



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



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

**LOS PRINCIPIOS DE CONTEO
MEDIANTE EL JUEGO Y RESOLUCIÓN
DE PROBLEMAS EN TERCER GRADO
DE PREESCOLAR**

ESTRELLITA BALTAZARA AGUILAR CASTILLO

MERIDA, YUCATÁN, MÉXICO.

2017



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



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

**LOS PRINCIPIOS DE CONTEO
MEDIANTE EL JUEGO Y RESOLUCIÓN
DE PROBLEMAS EN TERCER GRADO
DE PREESCOLAR**

ESTRELLITA BALTAZARA AGUILAR CASTILLO

**PROPUESTA PEDAGÓGICA PRESENTADA PARA OBTENER
EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
PARA EL MEDIO INDÍGENA**

MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO.

2017



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



DICTAMEN

Mérida, Yuc., 8 de mayo de 2017.

ESTRELLITA BALTAZARA AGUILAR CASTILLO
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 DE CONTEO MEDIANTE EL JUEGO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN TERCER GRADO DE PREESCOLAR

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

ÍNDICE

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

CAPÍTULO 1:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	PÁG. 5
1.1 Los principios del conteo. Situación de la problemática	PÁG. 5
1.2 Justificación del problema	PÁG. 7
1.3 Objetivo general de las estrategias didácticas	PÁG. 8
1.3.1 Objetivos específicos	PÁG. 9

CAPITULO 2:

MARCO CONTEXTUAL	PÁG.10
2.1 Aspecto económico, familiar y cultural del niño	PÁG.10
2.2 Espacio educativo donde se desarrolla la propuesta pedagógica	PÁG.13
2.2.1 Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE)	PÁG.13
2.2.2 Campo institucional de mi práctica docente	PÁG.16
2.2.3 Participación de los padres de familia en la educación de su hijos...	PÁG.16
2.2.4 El salón de clases	PÁG.18
2.2.5 Grupo escolar	PÁG.19

CAPITULO 3:

MARCO TEÓRICO.....	PÁG.21
3.1 El campo formativo: pensamiento matemático.....	PÁG.22
3.2 Estándares curriculares.....	PÁG.26
3.3 Principios pedagógicos generales del trabajo en preescolar.....	PÁG.29
3.3.1 El trabajo colaborativo.....	PÁG.30
3.3.2 El juego.....	PÁG.31
3.3.3 La resolución de problemas y el aprendizaje significativo.....	PÁG.33
3.3.4 Diversidad y equidad.....	PÁG.35
3.3.5 Características del niño de preescolar.....	PÁG.36
3.4. Constructivismo.....	PÁG.36
3.5 La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.....	PÁG.37
3.5.1 Concepción de jean Piaget sobre la comprensión de la noción del número.....	PÁG.39
3.5.2 Los cinco principios de conteo de Gelman y Gallistel.....	PÁG.41
3.6 Fundamentos de la estrategia.....	PÁG.44
3.7 Planeación didáctica.....	PÁG.48

CAPITULO 4:

DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	PÁG.49
---	--------

4.1 La planeación didáctica PÁG.49

CAPITULO 5:

APLICACIÓN Y RESULTADOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA PÁG.69

5.1 La aplicación y resultados de la estrategia didáctica..... PÁG.69

CONCLUSIONES..... PÁG.82

REFERENCIAS..... PÁG.85

ANEXOS PÁG.89

INTRODUCCIÓN

La educación preescolar toma un papel muy importante dentro de la educación básica, ya que es la base donde se construyen conocimientos en las distintas áreas, permitiendo que el niño desarrolle las competencias del perfil de egreso y sea capaz de resolver los distintos problemas que se le presenten en su diario vivir.

Esta propuesta pedagógica se trabajó con base a la indagación realizada en la comunidad de Emiliano Zapata ubicada en el Municipio de Oxkutzcab, Estado de Yucatán. Durante el desarrollo de la misma, se fueron obteniendo datos significativos que se registraron en el diario de campo correspondiente; así mismo, con los resultados obtenidos en la observación fueron detectados algunos de los factores que habían estado afectando el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado, específicamente en el área de las matemáticas.

El sistema de la Licenciatura en educación preescolar y educación primaria para el medio indígena (LEPEPMI'90) de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) ofrece a sus estudiantes, las herramientas fundamentales en el desarrollo de las competencias para indagar, observar y reconocer los problemas pedagógicos que se presentan en el aula. A través del diagnóstico pedagógico se plantea el panorama general que presenta un determinado grupo, generando una serie de análisis para detectar diversas situaciones que se presentan en el salón de clases, y de esta manera reflexionar y proponer alternativas de solución adecuadas.

Este trabajo está conformado por cuatro capítulos, como se describe a continuación:

En el Capítulo 1, se hizo el planteamiento del problema donde se describió la manera en que se detectó dicho problema, y cómo afectaba al proceso de enseñanza y aprendizaje en el salón de clases de dicha comunidad. Se realizó el

diagnóstico inicial en donde se detectó que los alumnos del tercer año de preescolar presentaban problemas de aprendizaje en el área de las matemáticas; dicho problema recae en los cinco principios de conteo que establece el Programa de estudios 2011 de la educación básica en preescolar, fundamentados con base a la teoría de Gelman y colaboradores, (1978-1993) donde nos hace mención de que el niño debe desarrollar los cinco principios de conteo para que adquiera el concepto de número, pueda razonarlo y utilizarlo en los distintos aspectos y circunstancias que se le presenten en su vida cotidiana.

Después de la descripción del problema y su análisis, se dio paso a la justificación, y a los propósitos de esta propuesta pedagógica.

En el Capítulo 2 se mencionan los aspectos económicos, familiares y culturales que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje del niño, también se describió el sistema y el espacio educativo que intervienen en la educación del preescolar.

La narración del contexto escolar entrelaza la participación que tienen los padres de familia en la educación que reciben sus hijos; dicho así, los antes mencionados cuentan con diferentes roles como son: la alimentación, hospedaje y limpieza del aula en acuerdo establecido por los mismos.

En el capítulo 3, se encuentra el marco teórico de esta propuesta pedagógica. Se describió el trabajo en el nivel preescolar, la enseñanza de las matemáticas y los cinco principios de conteo que establece el Programa de estudios 2011 de la educación básica en preescolar, del que se hace la descripción según dicta la Secretaría de Educación Pública (SEP) Dicho plan se encuentra conformado por seis campos formativos: Lenguaje y Comunicación, Pensamiento Matemático, Exploración y conocimiento del mundo, Desarrollo físico y salud, Desarrollo personal y social, y expresión y apreciación artística; de los que se tomó el campo formativo “pensamiento matemático” como prioritario, porque es en éste donde recae el principal problema.

Se describieron los estándares curriculares, el perfil de egreso; la importancia que tienen los principios pedagógicos generales en preescolar, que consisten en: trabajo colaborativo, juego y resolución de problemas. De igual manera, se hizo mención de las características infantiles que nos presenta Jean Piaget (1980), al igual, se plantearon las teorías de varios estudiosos como Ausubel (1983-1999), Díaz y Hernández (1999), Juan Delval (1983), Yolabel Díaz Lugo (2000), Ovejero (1999), Vigotsky (1896-1934) y Gelman y colaboradores (1978, 1983, 1993). Se indican las referencias de la bibliografía, de la Web, y sobre los procesos de la enseñanza y del aprendizaje de las matemáticas.

El capítulo 4, desglosa las estrategias planificadas para el logro de los propósitos planteados en los alumnos del tercer año de preescolar, mostrando así, el diseño de las estrategias didácticas y la planeación de las sesiones. Dichas estrategias hacen un total de diez planeaciones, con duración de 100 a 140 minutos cada una para su aplicación, aclarando que en el momento de su aplicación puede llevar más tiempo o menos, según el ritmo en que los alumnos las desarrollen.

Por último, el capítulo 5 en el cual se encuentra la valoración de las estrategias aplicadas con el análisis de los resultados obtenidos en cada sesión, así como la evaluación de las mismas y las conclusiones con base a los resultados obtenidos. En este apartado, se hace mención de las dificultades y facilidades que se presentaron durante la aplicación de cada estrategia, los beneficios que obtuvieron los alumnos, así como la transformación de mi práctica docente.

Después de los cinco capítulos planteados, se encuentran las conclusiones de esta propuesta pedagógica en donde se hace una breve explicación de los resultados en la aplicación, así como los aprendizajes y competencias que se lograron favorecer durante su desarrollo.

Así mismo, se incluyeron las referencias bibliográficas ordenadas alfabéticamente, con la intención de proporcionarle al lector de este trabajo la fuente original de algunos conceptos y citas consultadas durante la elaboración de esta propuesta pedagógica.

En los anexos se encuentran algunos datos e imágenes que fueron mencionados en el cuerpo de este trabajo, con el fin de aclarar algunas dudas que se hayan presentado en el momento de leer esta propuesta pedagógica; de igual manera, se incluyen algunas evidencias de la aplicación de las estrategias didácticas.

CAPÍTULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Los principios del conteo. Situación de la problemática

Soy docente del tercer grado de preescolar en la escuela Miguel Hidalgo y Costilla perteneciente al Consejo Nacional del Fomento Educativo (CONAFE), en la comunidad de Emiliano Zapata, Comisaría de Oxkutzcab, Yucatán.

A través del diagnóstico pedagógico realizado en aula, observé que mis alumnos presentaban algunas dificultades en el área de las matemáticas, con este instrumento identifiqué que dicho problema recaía en la adquisición de los números naturales del 1 al 10.

Este diagnóstico pedagógico, se basó en preguntas y planteamientos de problemas sencillos con respecto al dominio de la comprensión de los números, algunos ejemplos de este tipo de preguntas fueron: ¿Cuántos lápices tienes? ¿Quién tiene más cuadernos: tú o tu amiga? Los datos resultantes, indicaron que no reconocían los signos de los números; puesto que presentaron dificultades al contar del uno al diez, porque al darles un conjunto de objetos contaban repetitivamente el mismo objeto; no relacionaban la pronunciación del número con la cantidad de objetos, o bien, al preguntarles cuántos objetos tenían, volvían a contar para poder responder.

Todo lo anterior, se debió a que los alumnos no empleaban estrategias de conteo, o bien, no dominaban los principios del conteo y por consiguiente no llegaban al resultado correcto. Es necesario aclarar que el nivel de comprensión del concepto de número es diferente en cada niño.

Las preguntas del diagnóstico fueron planteadas con la intención de detectar los cinco principios señalados el programa de estudios 2011 de la educación básica de preescolar señalados en los contenidos de éste, los cuales son los siguientes:

- *Correspondencia uno a uno*
- *Orden estable*
- *Cardinalidad*
- *Abstracción*
- *Irrelevancia del orden*

Es conveniente mencionar que éstos corresponden a los principios que señalan los teóricos Gelman y Gallister (1978) los que señalan que la comprensión de estos principios por parte de los niños, da la pauta para iniciar el aprendizaje del concepto del número y que es anterior a las destrezas de acciones numéricas; por lo que cabe resaltar que mis alumnos no los dominaban satisfactoriamente. De este problema, se derivan otros, tales como: la afectación significativa en la resolución de problemas matemáticos en los discentes, tanto en la escuela, como en la vida cotidiana.

Asimismo, se mencionan los tres principios similares a los mencionados, que señala Piaget (1967). La diferencia entre estas dos posturas se explica detalladamente dentro del marco teórico en esta Propuesta Pedagógica.

El problema detectado, propiciaba que tuvieran un bajo aprovechamiento en las clases y no lograran desarrollar satisfactoriamente las habilidades y competencias del pensamiento matemático. Se sabe que éstas, se pueden desarrollar desde edades tempranas, ya que son percibidas de manera espontánea en su ambiente social y en sus experiencias; como son, los momentos de juego u otras actividades en su vida diaria. La problemática que contiene este problema de enseñanza y aprendizaje, se enlista a continuación:

- Descomposición de los números. Ejemplo: $5 = 4 + 1$ ó $5 = 3 + 2$
- Resolver problemas sencillos que impliquen sumas o restas.

Ejemplo: Juan necesita 8 pesos y sólo tiene tres ¿Cuántos pesos le faltan?

- Estrategias de enumeración para el conteo.

Pueden ser: por fila, por agrupación de objetos, por marcación de los contados, etc.

- La relación de la palabra-número con su signo.

Ejemplo: Si digo cinco, no identifican la figura (5) del número.

Mediante los distintos instrumentos utilizados para detectar este problema pedagógico, tales como la observación participante de manera continua, el registro de las jornadas en mi diario de campo y, los cuestionarios y los sondeos en el aula, fueron el apoyo fundamental en la detección de las causas que ocasionaban la falta de adquisición del concepto de número por parte de mis alumnos del tercer año de preescolar, los que se detallan a continuación:

- a) Falta de ejercitación del conteo.
- b) Falta de estrategias adecuadas de enseñanza por parte del docente, para apoyar el desarrollo del concepto del número.
- c) Falta de apoyo de los padres en cuanto a la asistencia escolar.
- d) Falta de apoyo de los padres en cuanto a la realización de las tareas escolares.

Debido a lo ya planteado, decidí proceder a desarrollar esta propuesta pedagógica, empezando por el estudio a profundidad del problema para posteriormente diseñar las estrategias didácticas pertinentes con el objetivo de fortalecer estas debilidades en mi aula.

1.2 Justificación del problema

En el Programa de estudios 2011 se encuentran detallados los estándares curriculares, y son llamados así porque son descriptores de logros que cada alumno demostrará al concluir un período escolar y sintetiza los aprendizajes esperados que son tomados en cuenta ya que son una meta por alcanzar. En relación con los

conocimientos y habilidades en el campo de pensamiento matemático, nos dice que al término de tercer grado 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... actitudes y valores que les permita transitar hacia la construcción de la competencia matemática. (SEP, 2011: 31)

Para el logro de las competencias que marca el perfil de egreso del tercer año de preescolar señaladas en los estándares curriculares, fue necesario adecuar e implementar estrategias didácticas para que el alumnado sea capaz de enumerar objetos e impulsarlos para alcanzar las habilidades señaladas en los cinco principios del conteo, lo que incluye la relación de la significación del número para resolver problemas tanto en la vida académica, como en su diario vivir. Dicho en otras palabras, se pretendió en todo momento, que los alumnos de tercer año de preescolar al egresar llegaran a utilizar los principios del conteo, ello implicó la aplicación de actividades con desafíos para que los alumnos aplicaran los principios de conteo, enfrentando sus dificultades mediante juegos reglados. Con varios tropiezos pero tomando una buena actitud para superarlo en todo momento, los alumnos lograron desarrollar habilidades y estrategias de conteo que les sirvieron como herramientas de conocimiento para solucionar dichas situaciones. Estas experiencias dieron la oportunidad de acceder a otro tipo de aprendizajes más complejos, como son: las operaciones básicas de suma y resta, realizar compras de artículos en una tienda y, relacionar, reflexionar y calcular el cambio correcto con un razonamiento lógico matemático, teniendo una importancia capital en la adquisición de competencias en este nivel.

1.3 Objetivo general de las estrategias didácticas

Desarrollar los principios de conteo en los niños del tercer grado de Preescolar para que apliquen la correspondencia entre el objeto y el número correspondiente, a través de la estimulación de sus capacidades para el uso de la cardinalidad del número, el reconocimiento de la abstracción, de la irrelevancia del orden, de la abstracción y de su aplicación en la resolución de problemas en su vida cotidiana

1.3.1 Objetivos específicos

- Propiciar que el niño aplique la correspondencia uno a uno al contar, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica.
- Promover que los alumnos nombren la serie en orden estable, es decir, el orden de la serie numérica, que siempre es el mismo: 1, 2, 3...
- Estimular la capacidad del niño para la utilización de los números con la cardinalidad y comprenda que el último número nombrado es el que indica cuántos objetos tiene una colección.
- Favorecer la irrelevancia del orden, contar de izquierda a derecha, o de derecha a izquierda no influye para determinar cuántos objetos tiene la colección.
- Acercar al reconocimiento de la abstracción, siendo el número independiente de cualquier cualidad 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.

CAPÍTULO 2

MARCO CONTEXTUAL

La comunidad de Emiliano Zapata se encuentra ubicada a 11 kilómetros de distancia de su cabecera municipal Oxkutzcab, Yucatán (Ver en anexos la tabla 1) En esta comunidad, la mayoría de los padres de familia se dedican a la agricultura y al comercio de frutas y verduras; por las mañanas, se trasladan al mercado de Oxkutzcab para vender sus productos; en las tardes, cuando regresan a la comunidad, se van a sus parcelas a regar y a cosechar para el día siguiente. Como consecuencia de estas actividades, descuidan a sus hijos, dejándolos encargados con la abuela o los familiares, complicando el proceso de enseñanza y aprendizaje, dado que no hay un seguimiento de lo trabajado durante las clases.

2.1 Aspecto económico, familiar y cultural del niño

Para conocer acerca de esta comunidad se hace una breve descripción a continuación:

En la evolución demográfica de la comunidad, que nos brinda el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI: 2005) según el censo realizado en el 2005, la población de la localidad era de 1212 habitantes, de los cuales 587 eran hombres y 625 eran mujeres (Ver en anexos la tabla 2).

Dado que los resultados del INEGI fueron del 2005, la población ha aumentado y se ve reflejada no sólo por el incremento del flujo de población, sino por el crecimiento urbano y comercial de la ciudad.

En la comunidad se cuenta con luz eléctrica, agua potable y señal para telefonía celular. En cuanto a educación, por parte de la Secretaría de Educación Pública (SEP) cuenta con una escuela de preescolar conformada por tres maestras y una directora, una escuela primaria conformada por siete maestros y una directora; así como una secundaria conformada por cinco maestros y un director; por parte del Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) tiene escuelas de educación inicial, educación preescolar y educación primaria, cada uno con un maestro. A nivel medio superior cuenta con el Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS) donde asisten jóvenes de la comunidad, pero en su mayoría son alumnos del municipio de Oxcutzcab. A pesar que la comunidad cuenta con los servicios educativos, no todos los jóvenes logran concluir sus estudios.

Los adolescentes y niños tienen como lengua materna el español, y las personas mayores son bilingües, español y maya, haciendo más uso de la lengua maya, dentro y fuera de la comunidad. Entre las religiones que se profesan por parte de sus habitantes, se encuentran: la católica con el 60% y los testigos de Jehová que representan un 40%.

La situación económica de la gente varía. Aproximadamente el 25% de los habitantes son de escasos recursos, mientras el 75% cuenta con algunas comodidades. Por otro lado, se cuenta con el apoyo del programa federal económico “Prospera” para las familias dadas de altas en el mismo. Como se mencionó anteriormente, la mayoría de los habitantes se dedican a la agricultura y al comercio, entre los productos que venden podemos encontrar: la naranja agria, la naranja dulce o “china” como se le conoce, limón, camote, zapote, calabaza, tomate, elote, chile, aguacate, entre otros. Estos productos son producidos en sus parcelas que se encuentran a la salida de la comunidad para ser transportados y vendidos hasta el mercado de Oxcutzcab, lo que esto implica muchas horas invertidas de parte de los padres de familia en su ocupación y menor tiempo para la educación formal de sus hijos, ya que los dejan en casa encargándolos con los abuelos o con otros familiares.

Este municipio cuenta con palacio municipal, comercios, como son: dos papelerías, una refaccionaria y tres molinos; así como con estructuras recreativas como un parque, una cancha y un campo deportivo. El medio de transporte de sus habitantes son triciclos, motos, bicicletas, coches, camionetas y camiones.

Algunos habitantes de esta comunidad emigran hacia los Estados Unidos de América (EUA) con la intención de mejorar la calidad de vida para sus familias, cabe mencionar que dos padres de familia de mis alumnos, se encontraban en esta situación. En general, no tener la figura paterna o materna en casa, afecta en algunos casos la conducta de los infantes; como resultado de esto, no siguen ciertas reglas que se les dan y son un tanto rebeldes y agresivos. Se observó que tenían poca motivación en sus estudios y tenían actitudes de apego con la maestra, lo que les causaba confusión en el desempeño de roles en el aula al confundirlos con roles de maternaje, lo que reflejaba su necesidad afectiva no satisfecha en casa.

Entre otras actividades comunitarias, normalmente en el mes de febrero se realizan los “gremios”, se le llama gremios a la actividad de salir a caminar en los alrededores de la iglesia con la imagen del santo patrono de la comunidad y con estandartes (ver en anexos Tabla 3) esta actividad se realiza para festejar al santo patrono que es “San Juan”. En estos festejos, se hacen presentes invitados especiales y personas de diferentes lugares de alrededor de la comisaría, tales como: Tekax, Tzucacab, Xohuayán, Yaxhom, Xul, y otras comunidades. Durante el festejo se realizan corridas, bailes amenizados con grupos, se venden antojitos regionales y llegan juegos mecánicos. Tiene una duración de cinco días en la cual los niños participan casi en todas las actividades de estos festejos puesto que acompañan a sus padres a las festividades. De igual manera, se realizan festividades de otra índole como el día de muertos, año nuevo, desfiles de Carnaval, inicio de la primavera, festivales por parte de las escuelas, entre otras actividades; por lo que sus aprendizajes son diversos, tanto familiares, escolares y culturales.

La vestimenta varía: las señoras adultas en su mayoría portan el “huipil” (traje regional de la Península de Yucatán) que es un vestido blanco en forma rectangular,

de la misma dimensión desde arriba hasta abajo que en el cuello inferior lleva un bordado con gran colorido. El resto de las mujeres usan vestidos tradicionales y por este hecho se les conoce con el nombre de catrinas. Los adolescentes y niños visten con pantalones cortos, faldas, vestidos, pantalones, blusas, camisas, etc... que compran en las tiendas de Oxxutzcab o con los vendedores ambulantes que llegan a la comunidad.

El Centro de Salud está ubicado a una cuadra del centro de la misma a disposición de la comunidad, allí reciben atención médica todas las personas sin distinción, hay días en los que un enfermero permanece doce horas por día en un horario de 7:00 a.m. a 7:00 p.m. para hacer guardias y cubrir las emergencias que se presenten, ya sea de embarazo u otra situación.

2.2 Espacio educativo donde se desarrolla la propuesta pedagógica

Esta parte se dividió en cuatro puntos para que sea más clara y precisa, los que se describen a continuación:

2.2.1 Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE)

Comenzaré por dar una descripción somera del CONAFE que fue la institución prestadora del servicio en la comunidad donde se realizaron las observaciones de diagnóstico y se aplicó la propuesta.

Esta institución me es significativa, porque tuve muchas experiencias docentes por las que pasé, y en lo personal considero que es importante dar a conocer las funciones que tiene el CONAFE para combatir el analfabetismo e impulsar el crecimiento académico para la población.

La escuela es la pieza fundamental para orientar los conocimientos de los alumnos y de cierta manera generalizarlos a grandes rasgos generando un impacto

positivo sobre su cultura, por ello es importante describir que el Consejo Nacional de Fomento Educativo se hace cargo de llevar educación a comunidades con rezago educativo, conformando así una misión y visión sobre su labor, el que se desglosa enseguida:

Misión Institucional: Impartir educación básica comunitaria de calidad, con equidad e inclusión social a niñas, niños, jóvenes y adolescentes que habitan en localidades marginadas y con rezago social en nuestro país, fomentando su continuidad educativa.

Visión Institucional: El CONAFE será en el mediano plazo, la institución del Sistema Educativo Nacional que brinde educación inicial y básica comunitaria de calidad, incluyente y flexible ante los nuevos contextos sociales y culturales del país, que garantice el derecho de acceso a la educación y la conclusión satisfactoria de la educación básica (CONAFE: 1991).

En septiembre de 1971 fue creado el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) como un organismo de interés público que promoviera la relación del gobierno federal y la iniciativa privada para el desarrollo de nuevos programas educativos.

En sus inicios, el organismo se hizo cargo de entender el rezago educativo, particularmente entre las poblaciones rural e indígena de algunas regiones del país, de establecer sistemas de becas dirigidas a indígenas, y de apoyar a instituciones de formación técnica y proyectos de innovación en educación y capacitación para el trabajo.

El crecimiento en la educación primaria comunitaria generó condiciones propicias para que el CONAFE desarrollara una propuesta piloto de atención para los niños y niñas menores de seis años de edad, que inició en 1980 en cien comunidades de cinco estados. A mediados de los años '90 el servicio de preescolar comunitario ya era un programa totalmente consolidado.

Este nuevo programa planteó como propósitos, la certificación de estudios de secundaria y la atención a un mayor número de comunidades. Actualmente, veintinueve estados del país cuentan con el programa de secundaria comunitaria.

En este momento el CONAFE tiene presencia en todos los estados del país, en donde atienden a un número importante de comunidades, a través de los servicios comunitarios de educación preescolar, primaria y secundaria. Durante el ciclo escolar 2008-2009 atendió a un total de 311,483 alumnos a través de 42,316 figuras educativas, en 35,502 servicios.

El servicio de educación preescolar comunitaria opera en comunidades rurales mestizas con menos de 500 habitantes, atiende niños de entre tres y cinco años once meses de edad. Los grupos se conforman con número mínimo de 5 y un máximo de 29 niños de distintas edades y niveles de desarrollo. Busca favorecer la formación integral de los niños promoviendo el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes definidas en los propósitos educativos del nivel. Se promueve ampliamente la participación activa de los padres de familia en las diferentes actividades educativas realizadas en el aula, como una forma más de enriquecer el proceso de aprendizaje de los niños.

Cada comunidad tiene condiciones distintas, en algunas existe un aula escolar comunitaria con mobiliario completo; en otras, el instructor debe acomodarse al menos durante un tiempo, en el lugar que la comunidad facilite para llevar a cabo las actividades. Puede ser un cuarto desocupado, una bodega o un patio. Poco a poco, se consiguen materiales para adecuar el local que se tenga o para construir un aula propia. Lo más económico y práctico es construir el salón como se construyen las casas de la comunidad. La Asociación Promotora de Educación Comunitaria (APEC), los padres y las autoridades locales apoyan con materiales y trabajo. Si el preescolar comunitario no cuenta todavía con aula o muebles, el instructor depende, en parte, de la colaboración de los habitantes para organizar su trabajo, pero su propia iniciativa es indispensable.

Todo recae sobre el esfuerzo y dedicación que el docente le otorgue a su labor, aun así teniendo todo el material disponible, no sería significativa o provechosa si no se cuenta con objetivos a corto y largo plazo que recaigan sobre el estilo y ritmo de aprendizaje de sus alumnos.

2.2.2 Campo institucional de mi práctica docente

Los salones del preescolar y de primaria del CONAFE son de material de concreto, cada salón cuenta con sus respectivos baños. Ambos se encuentran en el mismo terreno, el salón de adelante es el de primaria y el del fondo el de preescolar (ver en anexos tabla 4).

Se cuenta con una maestra para la educación primaria, siendo yo la maestra de preescolar. Las actividades como son el homenaje a la bandera, “Janal pixan” (comida de muertos), y desfiles, entre otras, se planean entre ambas maestras y los padres para una mejor organización, dado que los alumnos de primaria son quince y de preescolar doce, por lo que se requiere de la ayuda de todos para tener un buen resultado de las actividades planeadas.

2.2.3 Participación de los padres de familia en la educación de sus hijos

El CONAFE fomenta que los docentes permanezcan de lunes a viernes dentro de la comunidad para lograr una adaptación más estrecha entre alumnos, padres y comunidad. De esta forma se generan estrategias de enseñanza para los alumnos basándose en su contexto.

Los padres de familia brindan hospedaje a los maestros durante cada ciclo escolar, ya que por reglamentación se debe permanecer dentro de la comunidad de lunes a viernes. En cuanto a la alimentación cada día me tocó desayunar, almorzar y cenar con una familia diferente dependiendo del día de la semana que sea. En

cuanto al alumnado, una madre de familia asistía a la escuela a la hora del descanso a vender desayunos, algunos niños llevaban gastada y otros agarraban su desayuno y posteriormente, su mamá se encargaba de pagarle a la señora. Al finalizar la semana de clases, las mamás realizaban la limpieza en las instalaciones educativas el día viernes por las tardes en el aula, en los baños y en los alrededores del salón de acuerdo a un rol semanal que ellas mismas acordaban.

Se contaba con un presidente de la Asociación de Padres de Familia, quién fue el encargado de trabajar en conjunto conmigo para las diversas cuestiones administrativas, actividades o solicitudes que se hicieron a las autoridades en su momento. De igual manera, administré el dinero de la leche que nos hacía llegar el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)

Así mismo, asistía a las reuniones que convocaba el Coordinador del CONAFE de la región de Tekax, entre las actividades regionales que se realizaban están las siguientes: *Janal Pixan* (para conmemorar a los difuntos) y el día de “las lenguas maternas”, por lo que portábamos el traje tradicional de nuestro Estado dando realce a estas costumbres muy tradicionales, con la finalidad de rescatar las costumbres que se han ido perdiendo. A finales del mes de noviembre, se instalaba el “altar de muertos” donde se colocaban los alimentos de acuerdo a la tradición, tomando en cuenta los conocimientos y la participación de los padres de familia. Por otro lado, en la festividad de las lenguas maternas realizábamos juegos tradicionales interactivos con la participación de los padres de familia y de sus hijos, para reforzar el reconocimiento y la práctica que nuestros antepasados realizaban. En estas actividades se pasaba lista de asistencia para que los padres de familia para que se sintieran comprometidos a asistir y participaran un poco más en la educación de sus hijos, esta estrategia la implementé para dar un valor al pase de lista y por consiguiente, se vieran obligados a asistir a las reuniones y actividades que se convocaban, ya que no todos los padres asistían

2.2.4 El salón de clases

Dentro del aula de preescolar se disfrutaba de un amplio espacio, el cual fue ocupado con el ambiente alfabetizador que lo decoraba. Dentro del ambiente alfabetizador se encontraban: los números, las vocales, el abecedario, los colores, las estaciones del año, las figuras geométricas, entre otros materiales e instrumentos que impulsaran el aprendizaje efectivo del niño. Este espacio fue decorado de tal manera, que se hiciera llamativo a la vista de los niños y mostrasen su interés por hacer uso de los “cuatro rincones de aprendizaje” en los que fue dividido.

Los rincones de aprendizaje de los que disponía el aula eran: la biblioteca, el arte, el experimento y la familia; cada espacio contaba con diversos materiales que se utilizaban para propiciar en los discentes, las experiencias de aprendizaje de acuerdo a sus intereses y, al mismo tiempo favorecer el trabajo individual, el trabajo en equipo y el trabajo colaborativo.

Biblioteca: Permitía favorecer el acercamiento de los alumnos a la lectura de los cuentos y elaboración de textos, desde diversas situaciones a base de sus propias perspectivas sobre lo que leen y piensan del texto, relacionado con las imágenes que observan de los diferentes libros y textos educativos.

Arte: este rincón de aprendizaje promueve la creatividad e imaginación de los alumnos con relación a la música, las artes plásticas, la danza y la literatura para realizar dramatizaciones mediante el teatro guiñol y los títeres.

Experimento: En este rincón este grupo tenía la posibilidad de interactuar con diversas situaciones de aprendizaje, de tal manera que observaran y argumentaran los posibles resultados de un experimento al que se enfrentaban; las actividades de esta área no presentaban algún riesgo para los niños.

Familia: En ese rincón, se incorporaron distintos equipos y materiales: mesas, sillas, trastos de juguete, envases de plástico, muebles elaborados con cajas de cartón, como la televisión, la radio, las estufas, el teléfono, entre otros. Éstos fueron utilizados para llevar al cabo dramatizaciones para que los niños pudieran desarrollar

sus habilidades en cuanto al lenguaje, la comunicación y la convivencia con sus pares.

El mobiliario como son las sillas y las mesas estaban en buenas condiciones exactas a la cantidad de alumnos. Además, también contaba con una mesa y una silla, los que utilicé como escritorio; de igual manera, dentro del aula había un lavabo que se encontraba en buen estado y que contaba con agua, para el desarrollo integral de las actividades educativas. Tanto en la parte delantera como en la parte trasera del aula, se ha contado con un espacio suficiente para realizar las actividades al aire libre, como son el homenaje a la bandera, juegos y ejercicios entre otras.

Implementar los huertos le permitió al niño tener un aprendizaje relacionado con su contexto, ya que sus padres están dedicados a la siembra y venta de sus productos. Así, de esta manera, desde edad temprana ya empezaron a adquirir el conocimiento y práctica de esta actividad. Del lado derecho del salón de preescolar se encontraba el huerto escolar (ver en Anexos la Tabla 5) cada niño contaba con un área de 2 metros cuadrados para que sembrara; ya sea cilantro, rábano, hierbabuena, o las semillas con las que se contaba, para luego ellos mismos cosecharlo y llevar a sus casas. En el espacio que nos cedieron, sembré cilantro y en el centro un rosal.

2.2.5 Grupo escolar

El grupo que atendí fue el tercer grado de nivel preescolar monolingüe en español, compuesto por doce alumnos, siete niñas y cinco niños. Mi alumnado estuvo conformado por niños muy creativos, dinámicos, que participaron con mucha energía en las actividades realizadas, que les llamó su atención e interés.

Las actividades que se realizaban en la escuela, se hacían en coordinación con la maestra de primaria, ya que su salón se encontraba en el mismo terreno y su grupo hacía un total de quince alumnos. Entre las actividades que se realizaban,

estaba el “Homenaje a la bandera” cada día martes a las siete de la mañana; alternándose una semana preescolar y a la siguiente le correspondía al nivel primaria y a la siguiente le correspondía a mi grupo de preescolar. Para los desfiles del mes de septiembre y noviembre, de igual manera nos organizábamos para hacer el recorrido, desfilando en el centro de la comunidad, en algunas ocasiones nos invitaban a participar en conjunto con las escuelas de la Secretaría de Educación Pública (SEP) que se ubican en el centro de la comunidad. Nos resultaba más provechoso reunirnos y trabajar en conjunto para realizar las distintas actividades conmemorativas tanto históricas como de las tradicionales de la comunidad en las que se veía involucrada la escuela, favoreciendo así, tanto el aprendizaje significativo, como la socialización y la educación intercultural.

CAPÍTULO 3

MARCO TEÓRICO

En preescolar se trabaja con base al programa de estudios 2011, que es el documento rector de la educación básica en México; fundamental para el proceso de la enseñanza-aprendizaje que va dirigido a la educación básica en el nivel preescolar, el que a continuación se desglosa incluida su conformación, para hacer una descripción de lo relevante de este mismo:

El Programa de estudios 2011 de Educación Básica, es el documento rector que define las competencias para la vida, el perfil de egreso, los estándares curriculares y los aprendizajes esperados que constituyen el trayecto formativo de los estudiantes y que se propone contribuir a la formación del ciudadano democrático, crítico y creativo que requiere la sociedad mexicana en el Siglo XXI desde las dimensiones nacional y global, que consideran al ser humano y al ser universal. En algunos aspectos el programa se encuentra globalizado, por lo que, en las comunidades rurales se realiza una modificación de los aprendizajes esperados, centrándolos en el contexto para lograr esa vinculación entre lo que el maestro le dice y lo que el niño ve en su medio, para así obtener un aprendizaje enriquecedor y significativo.

Los propósitos del programa expresan los logros que se espera tengan los niños como resultado de cursar los tres grados que constituyen el nivel de preescolar. El docente habrá de considerar los logros que cada niño y niña ha conseguido y, sus potencialidades de aprendizaje para garantizar su consecución al final de la educación preescolar. Tiene componentes irrenunciables. los cuales son: la equidad, la atención a la diversidad, la variedad lingüística, social y cultural; los ritmos y estilos de aprendizaje, la interacción social y cultural y, la evaluación que es la que permite detectar el rezago educativo en las escuelas y desarrollar las

estrategias pedagógicas para lograr captar la atención y retención de los educandos dentro de este sistema educativo.

Todo lo mencionado, juega un papel de suma importancia donde lo único importante es que el niño desarrolle sus propios conocimientos, siendo ésta la base para tener una práctica docente transformadora.

Otro punto que nos señala el Programa de Estudios, 2011:

Es su orientación hacia el desarrollo de actitudes, prácticas y valores sustentados en los principios de la democracia: el respeto a la legalidad, la igualdad, la libertad con responsabilidad, la participación, el diálogo y la búsqueda de acuerdos; la tolerancia, la inclusión y la pluralidad (SEP 2011: 17).

El trabajo en la educación es la de revalorizar la cultura del alumno (sus formas de hacer, de ser y de pensar) apoyándole a reconocer su identidad. Conocer y respetar la diversidad de culturas, el intercambio de ideas, la igualdad del género humano y el respeto hacia las distintas maneras de hacer, de ser y de pensar. Este trabajo educativo está conformado por dos dimensiones: la dimensión nacional que es la que construye la identidad de la persona y la dimensión global, desarrolla competencias del ser universal competitivo.

3.1 El campo formativo: pensamiento matemático

El punto de partida de este campo es la conexión entre las actividades espontáneas y el desarrollo del razonamiento matemático de los discentes. Las matemáticas se usan en la vida cotidiana desde la actividad más simple hasta la más compleja, por lo que es de suma importancia que se desarrolle desde las primeras etapas de su desarrollo. Siendo así, la mayoría de las personas tienden a desarrollarlas por sí solas, quedándose en ocasiones sólo en lo básico del conocimiento de las matemáticas. Por otra parte, pueden ser muy eficientes sin

haber asistido a la escuela con el simple hecho de hacer uso de ello en la vida cotidiana.

El Programa de estudios 2011, menciona que favorecer el desarrollo del pensamiento matemático está sustentado en la resolución de problemas, tomando en cuenta estas consideraciones:

Un problema es una situación en la que no hay una solución construida de antemano, de esta manera, se les impone a los alumnos un reto intelectual que movilice sus capacidades de razonamiento y expresión, buscando que ellos se esfuercen para resolverlo. Los problemas en preescolar deben trabajarse a través de la manipulación de objetos como apoyo para su razonamiento. El material debe estar siempre disponible y ellos serán los que elijan cuál y cómo usarlo para resolver el problema, ya que ellos siempre tratan de buscar posibles respuestas a sus interrogantes. Referir cantidades pequeñas (menores a diez) en los problemas planteados, les ayuda a poner en práctica los principios de conteo y hacer uso de una estrategia de conteo que puedan relacionar y tenga sentido para ellos en su aplicación; de tal modo, que reconozcan para qué sirve contar y en qué tipo de problemas es conveniente hacer uso de ello.

Dentro de los planteamientos de problemas se pueden ir agregando o restando objetos pero que no rebase la serie del 1 al 10, ya que estamos tratando con niños de nivel preescolar. Para esto, se requiere que los niños dominen los primeros números, aunque esto no quiere decir que a falta de este conocimiento no se pueda empezar con el planteamiento de problemas. Dicho lo anterior, es importante siempre poner diversas situaciones para que el niño desarrolle estos conocimientos de tal forma que propicie su uso sin siquiera notarlo. El docente debe tomar la actitud de apoyo observando las actividades e interviniendo cuando se requiera, pero jamás, dar el resultado del problema; de esta manera se propicia que los alumnos descubran las estrategias para resolverlo e identifiquen otras situaciones en las que lo pudieran emplear.

Lo antes considerado, fue propicio para realizar el planteamiento de problemas encontrados, porque es de allí donde partió la utilidad del número y de esta manera, acercar al alumno a su entorno y al desarrollo de sus propias habilidades tomando en cuenta lo que ya conoce.

El campo formativo “pensamiento matemático” se conforma de la siguiente manera tomando en cuenta sólo el aspecto de número, que es la parte que se trabajó en esta Propuesta Pedagógica (SEP 2011: 57)

PENSAMIENTO MATEMÁTICO

ASPECTOS EN LOS QUE SE ORGANIZA EL CAMPO FORMATIVO		
	NÚMERO	FORMA, ESPACIO Y MEDIDA
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo. Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos. Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta. 	<ul style="list-style-type: none"> Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial. Identifica regularidades en una secuencia, a partir de criterios de repetición, crecimiento y ordenamiento. Construye objetos y figuras geométricas tomando en cuenta sus características. Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican

		medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo, e identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición.
--	--	--

COMPETENCIAS Y APRENDIZAJES ESPERADOS DEL ASPECTO NÚMERO (me centré en el desarrollo de esta competencia, pero de igual forma se entrelaza con la otra competencia señalada abajo)

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 dónde 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

- 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.

3.2 Estándares curriculares

Los estándares curriculares están organizados en cuatro períodos escolares que se dividen en tres grados cada uno. Los cortes van relacionados con las características del desarrollo cognitivo del niño, son útiles para que el docente tome conciencia de los logros que se deben alcanzar y de cierta manera, tener una base para evaluar a los alumnos.

Asimismo, permite visualizar quiénes necesitan apoyo, diferenciando a quiénes presentan rezago en el logro escolar y de igual forma a los que rebasan lo marcado en el estándar sugerido. Los estándares permiten dar un seguimiento

progresivo en los estudiantes, teniendo así, el dominio de las herramientas y el uso de la lengua que le permita al estudiante tener un progreso en su futuro.

A continuación en el cuadro de los estándares curriculares, se señala su organización, dónde se realiza el corte para la evaluación de los aprendizajes obtenidos según el período escolar (SEP 2011:122).

ESTÁNDARES CURRICULARES		
PERÍODO ESCOLAR	GRADO ESCOLAR DE CORTE	EDAD APROXIMADA
Primero	Tercer grado de preescolar	Entre 5 y 6 años
Segundo	Tercer grado de primaria	Entre 8 y 9 años
Tercero	Sexto grado de primaria	Entre 11 y 12 años
Cuarto	Tercer grado de secundaria	Entre 14 y 15 años

Los aprendizajes esperados juegan un papel muy importante dentro de los estándares curriculares porque nos permiten visualizar la relación que tienen con el mapa curricular, articulando el “logro” como crecimiento y desarrollo de los alumnos. También tiene una organización y objetivos precisos de los que se quiere lograr con el alumno, con la finalidad de crear actividades lúdicas vinculándolas con su contexto e ir haciendo al niño competente.

Para este campo formativo, los estándares nos señalan lo siguiente (SEP 2011:30):

Los estándares curriculares de Matemáticas presentan la visión de una población que sabe utilizar los conocimientos matemáticos. Comprenden el conjunto

de aprendizajes que se espera de los alumnos en los cuatro períodos escolares para conducirlos a altos niveles de alfabetización matemática.

Se organizan en:

1. Sentido numérico y pensamiento algebraico.
2. Forma, espacio y medida.
3. Manejo de la información.
4. Actitud hacia el estudio de las matemáticas.

Su progresión debe entenderse como:

- Transitar del lenguaje cotidiano a un lenguaje matemático para explicar procedimientos y resultados.
- Ampliar y profundizar los conocimientos, de manera que se favorezca la comprensión y el uso eficiente de las herramientas matemáticas.
- Avanzar desde el requerimiento de ayuda al resolver problemas hacia el trabajo autónomo.

En este período, los Estándares Curriculares se organizan en dos aspectos: número y forma y, espacio y medida; siendo solamente el aspecto de número al que me referiré.

En relación con los conocimientos y las habilidades matemáticas, al término de este período (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; identifican las características generales de figuras y cuerpos, y saben ubicarlos en el espacio. Con base en la metodología didáctica que se propone para el desarrollo de las actividades, se espera que los alumnos desarrollen, además de los conocimientos y las habilidades matemáticas, actitudes y valores que les permitan transitar hacia la construcción de la competencia matemática:

1. Número

1.1. Conteo y uso de números.

1.2. Solución de problemas numéricos.

Los Estándares Curriculares para este rubro son los siguientes.

El niño:

1.1. Conteo y uso de números

1.1.1. Comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es: más que, menos que y, la misma cantidad que.

1.1.2. Comprende los principios del conteo.

1.1.3. Observa que los números se utilizan para diversos propósitos.

1.1.4. Reconoce los números que ve a su alrededor y forma numerales.

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

1.2. Solución de problemas numéricos

1.2.1. Forma conjuntos de objetos. (Clasificando por tamaño, forma, etc...)

1.2.2. Resuelve problemas numéricos elementales en situaciones cotidianas (si tienes dos dulces y te regalo uno más ¿Cuánto dulces vas a tener en total?).

1.2.3. Comprende problemas numéricos elementales y estima resultados. (Si tienes una manzana y te regalo dos más ¿cuántas va a tener?)

1.2.4. Explica su proceder para resolver un problema numérico. (Ejemplo: ¿Cómo podemos saber cuántas manzanas tiene tu compañera? “contando”)

3.3 Principios pedagógicos generales del trabajo en preescolar

Existen ciertos principios pedagógicos en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas que se señalan en el Programa de estudios 2011, y otros que se proponen como fundamento del nivel preescolar en términos generales, los que fueron tomados en cuenta en el desarrollo de las estrategias didácticas.

3.3.1 El Trabajo cooperativo.

Según Ovejero (1999:46), el aprendizaje cooperativo se define como "una técnica educativa para mejorar el rendimiento y potenciar las capacidades tanto intelectuales como sociales de los estudiantes". Puede decirse que el trabajo cooperativo es una estrategia de gestión del aula que privilegia la organización del alumnado en grupos para la realización de las tareas y actividades de aprendizaje. En este sentido, se puede indicar que el trabajo cooperativo implica agrupar a los alumnos en equipos pequeños para potenciar el desarrollo de cada uno. De lo planteado por el autor, se puede señalar que se hace uso de una estrategia que permite que tanto el docente como el estudiante interactúen directamente durante el proceso de aprendizaje, permitiendo de esta manera que se genere un aprendizaje significativo que conlleve a fortalecer las capacidades y habilidades cognitivas de los mismos.

Es importante destacar la labor del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, donde el logro de las competencias es un desafío que se debe abordar con responsabilidad y sobre todo con creatividad, debido a que el maestro debe propiciar un aprendizaje no sólo en lo académico, sino también en el desarrollo cognitivo.

El educador que desee implementar la estrategia del aprendizaje cooperativo apoyado en la pedagogía Vigostkyana, debe tener el compromiso con la colaboración para que los que más saben, más comprenden y que más estrategias de pensamiento hayan desarrollado, y colaboren con los que poseen un nivel de

desarrollo menor, interesados en lograr aprendizajes significativos. Es por ello, que el aprendizaje cooperativo requiere de grupos de estudio y trabajo. En primera instancia, porque es en el trabajo en grupo donde los docentes o los estudiantes más avanzados pueden colaborar con los menos favorecidos en su desarrollo cognitivo, y ayudarlos a mejorar su capacidad de aprendizaje.

Vygotsky (1896:19) menciona que “la sociedad influye en el desarrollo de competencias en la persona, ya que el niño se va envolviendo del lugar donde se cría, su cultura son patrones de pensamiento aprendiendo así a incorporar a sus pensamientos herramientas culturales como son el lenguaje, conteo, escritura, arte, etc.”

Este autor recalca que a través de la interacción con otra persona, se desarrollan los conocimientos, y que el recordar, resolver problemas y planear, tienen un origen social. Hace mención de los orígenes sociales del pensamiento, como son las habilidades mentales que abarcan la percepción, la memoria y la atención, las herramientas del pensamiento, que son el desarrollo cognoscitivo en función de los cambios cualitativos de los procesos del pensamiento y, entran las técnicas y las herramientas psicológicas.

Vygotsky (1896:23) afirma que “toda cultura posee sus propias herramientas técnicas y psicológicas que se transmiten a los niños por medio de interacciones sociales”. También habla de la zona de desarrollo potencial (ZDP) ésta incluye funciones que están en proceso de desarrollo, pero que todavía no se desarrollan plenamente: que de manera formal e informal necesitan de la asistencia de una persona para dirigir su pensamiento hasta el desarrollo de situaciones problemáticas en donde el niño sea el que encuentre la solución ante tal problema.

3.3.2 El juego

Un rasgo característico del niño preescolar se manifiesta a través del juego, el lenguaje y la creatividad. Es así como el niño expresa plena y sensiblemente sus ideas, pensamientos, impulsos y emociones. El juego en esta etapa de la niñez es una necesidad vital, contribuye al equilibrio humano y es al mismo tiempo una actividad exploradora de aventuras y experiencias. Es innegable la importancia del juego en el desarrollo infantil; distintos autores hablan sobre ello y todos coinciden en que es una necesidad para todo niño, ya que a través de éste, el pequeño descubre su propio cuerpo, sus potencialidades y el mundo que lo rodea. El tipo de juego idóneo es aquel que va de acuerdo con la edad del pequeño, es así como se va desarrollando el juego, y éste será distinto dependiendo de la edad, ya que debe ser apropiado para satisfacer las necesidades de la etapa que está viviendo.

Los juegos simbólicos aparecen en esta edad de preescolar, este juego que mediante símbolos, es el niño el que presenta y recrea alguna realidad. Es en este tipo de juego, donde se desarrollan situaciones que el niño crea, por supuesto se requiere el lenguaje verbal para poder llegar a esta representación simbólica de la realidad, casi no hay juego mudo en esta etapa: al contrario, el niño se habla y se contesta a sí mismo a través de objetos o juguetes al mismo tiempo que disfruta de entablar un diálogo con alguien más, simulando el “yo soy” y el “tú eres”, ya que es en esta etapa donde se inicia la interacción social y la convivencia. Además, gracias al “juego simbólico el pequeño recrea sus miedos, se enfrenta con enemigos, se inventa historias, conflictos personales, que está viviendo o inventando dentro de su juego, es como un puente entre lo inconsciente y lo real” (Lugo,2000:12).

Los niños siempre juegan, ésta es su naturaleza y a través de estos juegos son más libres y activos; su mente se desarrolla causándoles placer, diversión, alegría e interés por seguir jugando. Es una herramienta que utilizada de buena manera nos puede brindar diversas estrategias para intervenir en los principios de conteo, y conocer su indispensabilidad para el desarrollo físico, intelectual y social.

Se da en la edad justa donde los niños presentan la necesidad de explorar y descubrir lo que se encuentra a su paso, haciéndose un mundo de interrogaciones y

tratando de buscar en un adulto las posibles respuestas, los adultos deben dar respuestas sencillas, de tal manera que ellos lo puedan comprender.

3.3.3 La resolución de problemas y el aprendizaje significativo

Los niños construyen su conocimiento actuando directamente sobre los objetos, reflexionando sobre sus acciones teniendo como consecuencia el desarrollo del pensamiento y del entendimiento y, solucionando problemas “cuando los niños se enfrentan a problemas de su vida real tienen que reconciliar lo que ya saben con lo nuevo, con lo inesperado; esto estimula el aprendizaje y el desarrollo” (CONAFE, 2011:21). El planteamiento de problemas desde temprana edad, hace que el niño problematice y trate de organizar sus pensamientos para estimar un resultado, en la edad de preescolar, la problematización debe ser sencilla para que el niño sea capaz de llegar a un resultado, y de tal manera ir graduando el planteamiento de problemas a las necesidades de cada uno.

Díaz y Hernández (1999:22) afirman sobre el aprendizaje significativo que: “el alumno relaciona de manera no arbitraria y sustancial la nueva información con los conocimientos, experiencias previas y familiares, que ya poseen su estructura de conocimientos o cognitivos”. También refieren que “el niño relaciona la nueva información a base de las experiencias que ha tenido y allí es donde surge el conocimiento” que es el entendimiento de lo que se le está presentando.

En el juego, los niños observan y manipulan los objetos para adquirir conocimientos sobre lo que se está analizando, pero de igual manera, necesitan formas simbólicas o el uso de materiales para aprender conceptos matemáticos cuya enseñanza puede realizarse de forma concreta y abstracta, y es aquí, en donde entra el papel fundamental del docente como conocedor de su alumnado.

Los materiales que usan los niños en sus juegos pueden ser de dos tipos: los estructurados y los no estructurados.

El primero se refiere; a aquellos que tienen una forma definida y un propósito, tales como los juguetes como las muñecas, los carrito y, todos aquellos que le permitan al niño imitar el mundo de los adultos. El segundo, son aquellos que no tienen una forma propia; los niños son quiénes determinan su forma y su contenido, entre éstos se encuentran: palitos de madera, plastilina y otros materiales que permiten al niño hacer la transición de las experiencias concretas a representaciones simbólicas y formular conceptos abstractos. En temprana edad se observa muy seguido este tipo de conductas en los alumnos pues hacen uso de su imaginación.

Los maestros debemos poner retos aún mayores a los niños, los que permitan despertar el interés en ellos. Esa motivación por querer encontrar la respuesta ante tal situación problemática por medio del juego y que el niño experimente y reflexione acerca de sus acciones, lo llevará a tener un conocimiento abstracto. Cuando el alumno utilice ese aprendizaje en situaciones similares que se le presenten en su contexto, sólo en ese caso, podremos hablar de un conocimiento basado en el proceso vivenciado durante el ciclo escolar aplicado en su contexto; y bien, todo esto le habrá permitido desarrollar un aprendizaje significativo.

El aprendizaje significativo es fundamental para la comprensión, ya que éste se produce debido a la vinculación entre los nuevos conocimientos y la estructura cognitiva existente. Entre las formas de vinculación conocidas tenemos los correlativos, supra-ordenados, resultando así que los conocimientos adquiridos se retienen, se transforman y se comprenden mucho mejor que con el aprendizaje memorístico. (Ausubel, 1999:129)

Ausubel (1999:129) recalca que “el alumno llega a un aprendizaje significativo cuando relaciona la nueva información que se le está dando con el conocimiento previo que posee”. Y para que eso suceda menciona que como docente se debe despertar el interés del alumno por querer aprender, y se logra haciendo uso de actividades lúdicas como el juego.

El juego como estrategia didáctica que permite al niño poder experimentar sin presión y de manera libre buscar y poder descubrir y crear un aprendizaje

significativo dentro de las actividades, para ello, el niño es puesto en situaciones de resolución de problemas.

Todas las actividades planeadas se desarrollaron con los niños, en cada momento se contextualizó con su medio ambiente y ellos pudieron identificar su importancia; pero sobre todo, la utilidad de conocer y relacionar los números como ya se había mencionado, lo que se buscó con esta propuesta es que los niños construyan su propio conocimiento sobre las matemáticas y el uso de los números, lo que les conduciría hacia un aprendizaje significativo

El aprendizaje abstracto se logra de tal forma, como he ido mencionando a lo largo de este capítulo, haciendo la relación de las ideas previas, con las nuevas. “El aprendizaje significativo es un proceso que depende de las ideas relevantes que ya posee el sujeto, y se produce a través de la interacción entre la nueva información y estas ideas previas”. (Ausubel, 1983:8)

3.3.4 Diversidad y equidad

Atender la diversidad en el grupo de clases, permite dar pie a los derechos interculturales que tienen como personas, reduciendo de tal manera, las desigualdades entre grupos sociales e impulsar la equidad. La educación preescolar reconoce la diversidad que existe en nuestro país y el sistema educativo le da seguimiento a este derecho al ofrecer una educación pertinente e inclusiva; así como valorando y desarrollando la cultura maya y los conocimientos del mundo en general. Es inclusiva, porque se ocupa en reducir al máximo, la desigualdad del acceso a las oportunidades y evitando la discriminación a las que se está expuesto en la vida diaria.

Existen creencias, valores, costumbres, tradiciones y formas de expresión que caracterizan a un grupo social y hoy en día, por diversos aspectos se van desvalorizando. Es por eso, que es primordial que como docente se desarrollen

actividades donde los niños conozcan más sobre su cultura, valorizándola. De esta manera, al incorporar a las actividades de aprendizaje de los niños, elementos de la realidad cotidiana y de las expresiones de la cultura que les son familiares, favorecen así su inclusión al proceso escolar y valorización de los rasgos de su cultura.

3.3.5 Características del niño de preescolar:

No se puede describir el proceso que tiene el niño en el aprendizaje sin saber quién es el niño, partiendo desde este punto, el infante es una persona que se encuentra en pleno desarrollo y que además tiene características individuales propias tanto físicas como mentales, el sentir y actuar le motiva a descubrir, indagar e investigar las cosas nuevas que le rodean; o dicho de otra manera, es un ser que expresa de distintas formas una intensa búsqueda de satisfacciones en todos los aspectos de su vida.

El Programa de estudios 2011 en educación preescolar, caracteriza al niño que cursa este nivel educativo como:

Una persona alegre y manifiesta siempre un profundo interés y curiosidad por saber, conocer, indagara y explicar, tanto con el cuerpo como con la lengua que habla, el niño es gracioso y tierno, también tiene impulsos agresivos y violentos. Se enfrenta, reta, necesita pelear y medir su fuerza; es competitivo. Negar estos rasgos implica el riesgo de que se expresen en formas incontrolables. Estos y otros rasgos se manifiestan atreves del juego. El lenguaje y la creatividad. Es así como el niño expresa plenamente y sensiblemente, sus ideas, pensamientos, impulsos y emociones. (SEP. Característica del niño en preescolar, 1992:7-8)

3.4 Constructivismo

“El constructivismo es una teoría del aprendizaje que se basa en el supuesto de que los seres humanos construyen su propia concepción de la realidad y del

mundo en que viven” (Vygotsky, 1934:14); para que el niño desarrolle las competencias matemáticas es necesario que construya su propio conocimiento sobre los números, su funcionalidad e importancia para la aplicación en su contexto. El alumno con el paso del tiempo va descubriendo nuevas maneras de cómo utilizar conocimientos mediante el contacto directo o indirecto de su entorno. El maestro no es el que transmite el conocimiento, sino más bien, es el que acompaña al alumno a construir su propio conocimiento. El docente se encarga de potenciar esos conocimientos previos mediante actividades que engloben el juego como la principal herramienta para que el niño aprenda de manera espontánea.

“El papel de los conocimientos previos de los alumnos en el aprendizaje” (Ausubel, 1983:11) es la medida en que se socializan dichos conocimientos, se posibilita la interacción e intercambio de experiencias y de información; de esta manera se puede estimular al alumnado y poner en juego las competencias, permitiendo la construcción de su conocimiento.

3.5 La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas:

Las matemáticas se encuentran presentes en las experiencias diarias de las personas, y por tal motivo el niño desde pequeño empieza a identificar el uso de las matemáticas que le ofrecen las personas adultas en su alrededor.

Es por eso que desde preescolar es importante conducir al niño en este campo para despertar su interés y encontrarle sentido al por qué y para qué usar las matemáticas. Los niños desde pequeños, ya tienen nociones acerca del mundo que los rodea y han intentado explorar y comprender lo que pasa en su entorno, sus conocimientos provienen de sus experiencias y de las ideas que ya se han ido formando. En los primeros años desarrollan un intenso aprendizaje, donde desempeñan un papel importante dentro de las experiencias sociales, de éstas dependen muchos aprendizajes para la vida futura dentro de cualquier ámbito.

“Toda situación de aprendizaje espontáneo o a través de la escolarización, puede analizarse de tres componentes: los resultados que aprendió el niño, los procesos como aprende éste, o esos resultados buscados y las condiciones; organización de la práctica” (CONAFE, 2011:26), aquí se muestra la importancia de la planeación de situaciones didácticas, las cuales permiten llevar a cabo el análisis del tercer elemento y guiar hacia un propósito, o fin a desarrollar.

El alumno es el que aprende; el papel del docente es proponer retos de aprendizaje, situaciones didácticas y formas de trabajo, resolución de problemas, adecuados al contexto en el cual el niño se desarrolla, sin olvidar que hay que considerar al momento de planear una situación didáctica, los ritmos de aprendizaje de cada niño.

Desde muy 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” (SEP 2011, Campo formativo: pensamiento matemático:51). Los niños inconscientemente empiezan a adoptar las matemáticas en sus actividades, pues es en el momento de sus juegos que ellos pueden hacer comparaciones, por ejemplo: a quién le tocó más, o menos sin contar, sólo con observar los objetos.

Durante la educación preescolar, las actividades mediante el juego y la resolución de problemas contribuyen al uso de los principios del conteo (abstracción numérica) y de las técnicas para contar (inicio del razonamiento numérico) de modo que las niñas y los niños logren construir de manera gradual, el concepto y el significado de número, tal cual nos plantea el Programa de estudios 2011.

En el nivel preescolar las actividades que se aplican a los alumnos, se ponen en marcha los principios de conteo, en el cual los niños con el apoyo del docente empiezan a hacer uso del conteo para ir desarrollando y darle sentido a la palabra número.

Para los niños en este nivel, el juego es lo que más les llama la atención, pues es un momento en el cual disfrutan experimentar con su entorno, realizándose incógnitas y tratando de buscar posibles respuestas a ellas; por lo tanto, es una herramienta trascendental en esta etapa.

3.5.1 Concepciones de Jean Piaget sobre la comprensión de la noción del número

La idea fundamental de la obra de Piaget (1973:22) “es la acción de la que procede el pensamiento en su mecanismo esencial, construido por el sistema de operaciones lógicas y matemáticas” se ha de partir de los saberes previos de los niños, tomando en cuenta su ritmo de aprendizaje y su contexto en la práctica, en todo momento se pueden aprovechar para dar cimientos firmes de la maduración del conocimiento matemático.

En el caso de preescolar, se busca desarrollar el pensamiento matemático, que el niño mediante actividades sencillas va desarrollando competencias, sin presión y de manera clara, retomando y tomando en cuenta sus saberes previos, a pesar de su corta edad. Ellos ya tienen conocimiento del uso de medidas, tamaños, peso, de forma no convencional; todo esto, parte desde el planteamiento de un problema.

Piaget (1967:23) define al “número como una síntesis de la clasificación, seriación, inclusión de clases, y al desarrollar cada una de estas le permitirá al niño obtener conocimiento sobre lo que es el número”. Este autor estableció una distinción fundamental entre tres tipos de conocimiento, el físico, el convencional y el de naturaleza lógico-matemática.

Se basa en los siguientes principios:

1. 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.

2. Seriación: relacionado con la habilidad para establecer relaciones comparativas entre los objetos de un conjunto, y ordenarlos, de forma creciente o decreciente, según sus diferencias.
3. 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 entre una subclase a la que pertenece un objeto y la clase de la que forma parte)

La seriación suele ser complicada desarrollarla por parte de los alumnos, puesto que necesitan comprender cuál es la dinámica que se está llevando a cabo, cuando el alumno llegue a su propio concepto logrará desenvolverse con facilidad; de tal manera que llegará a la inclusión sobre qué clase es, refiriéndose a que varios elementos forman un solo conjunto, de tal manera que al contar, pueda o no hacerlo de manera cualitativa. La clasificación de objetos por cualidades se desarrolla desde el preescolar, pues de manera inconsciente el alumno es capaz de mencionar las características de los objetos y ordenarlos según al conjunto que corresponda, aunque en ocasiones se requiera más asistencia por parte del maestro para observar detalladamente la clasificación de cada uno.

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. Es por eso que “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” (Schirlin y Houdé, 2006:14) y según Piaget, son indispensables para alcanzar el entendimiento de la noción de número.

3.5.2 Los cinco Principios de Conteo de Gelman y Gallistel

La teoría de Piaget (1967:23) presentada arriba ha sido rectora del trabajo de las maestras del preescolar, cuando se lleva el proceso de enseñanza aprendizaje del conteo. Sin embargo, en el programa de estudios 2011 se presenta un nuevo enfoque que es el de los 5 principios de conteo de Gelman y Gallister que se explican a continuación y son los que guía esta propuesta.

Gelman y Gallistel (1978:30) y Gelman y Meck (1983:13) proponen la existencia de cinco principios de conteo que guían la adquisición y ejecución de esta acción matemática y son los siguientes:

1. Principio de correspondencia biunívoca: el niño debe comprender que para contar los objetos de un conjunto, todos los elementos del mismo deben ser contados y ser contados una sola vez.
2. Principio de orden estable: las palabras-número deben ser utilizadas en un orden concreto y estable.
3. Principio de cardinalidad: la última palabra-número que se emplea en el conteo de un conjunto de objetos sirve también para representar el número de elementos que hay en el conjunto completo

Estos tres principios son los que tienen una vinculación más directa con la acción de conteo. No obstante Gelman y Gallistel (1978:61) proponen otros dos más:

4. Los principios de conteo pueden ser aplicados, independientemente de sus características externas, a cualquier conjunto de objetos o situaciones, es lo que se conoce como el principio de abstracción.
5. Y finalmente, el principio de intrascendencia del orden, según el cual, el resultado del conteo no varía aunque se altere el orden empleado para enumerar los objetos de un conjunto

Los alumnos poseen conocimientos previos, tal cual Gelman y colaboradores nos menciona 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” (Bryant, 1996:17)

Los niños en edades tempranas son capaces de llegar al resultado del conteo de una colección dada, como nos menciona Gelman: “al considerar el cardinal de un conjunto, los niños deben contar, por ejemplo: “1, 2, 3 y 4” y utilizar el último número de la lista para denotar cuántos objetos hay, diciendo que “hay cuatro”. Sin embargo, algunos niños omiten el último paso de manifestar cuántos hay, no por falta de comprensión, sino por carencias procedimentales y pobre utilización de sus recursos de conteo” (Gelman, 1993:5)

Como se puede observar en la tabla, se 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. (Investigación sobre el conteo infantil José Domingo Villarroel, Didáctica de la Matemática y de las Ciencias experimentales UPV/EHU, 1998:6)

	Gelman y Gallistel	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	Se refiere a contar todos	Se refiere a la relación

	los objetos de un conjunto y a contarlos una única vez.	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 aceptado.	Se refiere a la comprensión del significado cuantitativo que implica la serie de números; es decir, de su sentido de magnitud creciente.

En primera instancia, se puede pensar que los postulados de Piaget y Gelman son iguales por tener los mismos nombres y estar señalando aspectos similares, pero el autor José Domingo Villarroel (“Didáctica de la Matemática y de las Ciencias experimentales UPV/EHU”) nos señala que se refieren a fenómenos diferentes de la acción de contar, dado que los principios de Piaget está vinculada a establecer comparaciones entre conjuntos, mientras que desde la perspectiva de Gelman, la clave se circunscribe a la idea de la destreza práctica para contar.

De acuerdo a Gelman, mencionado por (José Domingo Villarroel. “Didáctica de la Matemática y de las Ciencias experimentales UPV/EHU”) los niños y niñas entre los 2 y 3 años son capaces de llevar a la práctica esos principios (Rittle-Johnson, y Siegler, 1998), aunque no sean capaces de aplicarlos a todo tipo de tareas y en todas las circunstancias.

Sobre esta cuestión Gelman y Gallistel (1978:11) sostienen la idea de que si el niño fracasa en la tarea de contar, se debe principalmente, a condicionamientos ligados a la tarea, no que por esta falla, el niño no sepa contar, sino más bien la tarea no fue apropiada, clara o precisa para el alumno.

Una de las acciones que puede conducir de igual manera al éxito en cuestión del concepto número y de cierta manera no está relacionada con la comprensión de conteo, se encuentra la “enumeración de objetos: diferenciación de objetos contados de no contados, separación de los que falta por contar” (Chamorro et al., 2006:8).

A causa de ello, estos autores proponen diferenciar dos aspectos sobre el conteo: “comprender los principios fundamentales que dan sentido a la acción de contar y por otro lado está la capacidad de poner en práctica esos principios, siendo así cualquier contexto o exigencia de la tarea” (Butterworth, 2005:19).

Gelman y sus colaboradores describen su propuesta como “primero principios, después capacidades” para que de esta forma dar testimonio, 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 (Bryant, 1996).

Desde el punto de vista de estos dos autores y sus respectivos colaboradores, existen evidencias que permiten testificar que “entre los 2 y los 4 años los niños y niñas son capaces de llevar a la práctica esos principios” (Rittle- Johnson, y Siegler, 1998), aunque no sean capaces de aplicarlos a todo tipo de tareas y en todas las circunstancias.

3.6 Fundamentos de la estrategia

Las estrategias de enseñanza son procedimientos de los que se hace uso para promover aprendizajes significativos, las estrategias son conscientes e intencionales y están dirigidas a un objetivo de aprendizaje, es decir, al seleccionar una estrategia se debe tener claridad sobre por qué y para qué se va a emplear.

Las estrategias son un conjunto de actividades que demandan a los niños a hacer uso de lo que ya saben y sus capacidades, recuperando o involucrando

aspectos de su contexto familiar, social y cultural en donde se desarrolla, todo esto es con el fin de promover aprendizajes significativos.

El juego es una actividad del niño en su edad temprana, por lo tanto, justamente a partir de ello el niño apropia nuevos aprendizajes. “El juego simbólico permite transformar lo real por asimilación a las necesidades del yo, y desde este punto de vista... proporciona al niño un medio de expresión propia” (Delval, 2002:298”).

Piaget (1956:16) asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: “el juego es simple ejercicio (parecido al animal); el juego simbólico (abstracto, ficticio); y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo de grupo)”.

Vygotsky (1977:76) establece que “el juego es una actividad social, en la cual gracias a la cooperación con otros niños, se logran adquirir papeles o roles que son complementarios al propio”. También se ocupa principalmente del juego simbólico y señala como el niño transforma algunos objetos y lo convierte en su imaginación en otros que tienen para él un distinto significado; por ejemplo, cuando corre con la escoba como si ésta fuese un arma o un caballo, y con este manejo de las cosas se contribuye a la capacidad simbólica del niño.

Deben de considerarse los propósitos que se pretenden alcanzar, puesto que éstos constituyen la guía fundamental de los docentes, pues representan la explicitación de los aprendizajes que se quiere lograr.

La Metodología concreta en la manera de actuar, tratando de establecer el cómo enseñar para alcanzar los propósitos. Cómo organizar el salón de clases, que actividades se realizarán, con qué secuencia, el cuál es el margen de autonomía que tendrán los alumnos (Rodríguez, 2009:45)

Este párrafo permite visualizar y analizar que se debe hacer una vinculación entre la planeación y estrategias para lograr una buena organización y, así tanto el maestro como los alumnos estén sincronizados en lo mismo.

Las estrategias de enseñanza tales como el juego, se pueden realizar a través de tareas que regulan la práctica en el aula desarrollando procesos de interacción específicos que promuevan determinadas acciones en los alumnos y el docente, sobre la base de los propósitos y contenidos seleccionados. La serie de actividades que estructuran una estrategia de enseñanza se caracterizan por la secuencia en que presentan y trabajan con los estudiantes. En este sentido, pueden establecer distintos tipos de actividades; cuando su finalidad es predisponer al alumno con el trabajo a realizar, se eligen actividades de inicio o de motivación; cuando van a propiciar que los alumnos ofrezcan ideas personales referentes al contenido, se utilizan actividades de explicitación y razonamiento de los conocimientos previos.

Las actividades que logran en el niño un cuestionamiento y la creación de sus propios conceptos acerca de algún tema, es decir “aquellas que orientan para apreciar diferentes ideas y opiniones, se les conoce como actividades de reestructuración de ideas y se trabajan muy ligadas a las actividades que ayudan a desarrollar o aplicar los nuevos conocimientos” (Rodríguez, 2009:47)

Considero importante definir el término “currículo escolar o contenido escolar como los conocimientos, hábitos, habilidades y destrezas que la escuela selecciona de la cultura para que los alumnos adquieran, construyan y apliquen, así como las actitudes y los valores “elementos también de la cultura que pretenden interioricen y manifiesten para lograr ciertos propósitos educativos, es decir, el para qué se aprenden esos contenidos” (Dirección General de Servicios Educativos Iztapalapa (DGSEI)/SEP, 2011:22)

Los procesos de enseñanza aprendizaje son interactivos en tres vértices: (Dirección General de Servicios Educativos Iztapalapa (DGSEI)/SEP, 2011:23)

- El alumno que está llevando a cabo un aprendizaje;

- Los contenidos escolares que se propone a los alumnos y los procesos que los orientan y,
- El maestro que interviene, es decir, que instruye con el fin de favorecer el aprendizaje del alumno

El aprendizaje de los niños abarca distintos puntos, y por lo consiguiente, no sólo se puede conocer y explicar los resultados de encuentros casuales entre el alumno y el contenido escolar.

Es necesario tener en cuenta la acción del docente que, encargado de planear estos momentos, aparece como un intermediario que determina con intervenciones que las experiencias escolares ofrezcan mayores o menores posibilidades de aprendizaje al alumno (Dirección General de Servicios Educativos Iztapalapa (DGSEI)/ SEP, 2011:24).

La tarea del maestro consiste entonces, en favorecer que los alumnos se apropien del contenido escolar con determinados propósitos educativos, a partir de establecer condiciones para el aprendizaje, y en esa medida jugar como el enlace entre el alumno que aprende y el contenido escolar a abordar. Creando ambientes y situaciones de aprendizaje para facilitar el aprendizaje del alumnado.

El niño aprende jugando, asimila de esta manera la realidad a través del juego, éste debe ser sugerido más que explicado, para propiciar el uso de la imaginación, la motivación... La variedad de los juegos permite llegar a un mismo objetivo pero por caminos diversos, no se debe repetir el juego en más de una ocasión, puesto que podría tornarse aburrido o repetitivo; pero sí se podría realizar alguno semejante. “Cuando los niños exploran, descubren cosas y se plantean soluciones a los problemas, permite tomar decisiones a través de practicar lo aprendido” (CONAFE, 2011:37) Por lo que es de gran utilidad que se propicie la realización de actividades que le permitan al niño poder explorar y replantearse sus ideas.

La manera de la organización del trabajo en mi labor docente se desarrolla en clase, se estructura por tres momentos básicos de la planeación, en los cuales se atienden y se implementan el desarrollo de las actividades que se esperan favorecer, se cuenta desde la apertura de la sesión (rescate de conocimientos previos), desarrollo de la situación didáctica, el cierre y la evaluación de la sesión.

3.7 Planeación didáctica

La planeación didáctica es:

Diseñar un plan de trabajo que contemple los elementos que intervendrán en el proceso de enseñanza-aprendizaje organizados de tal manera que faciliten el desarrollo de las estructuras cognoscitivas, la adquisición de habilidades y modificación de actitudes de los alumnos en el tiempo disponible para un curso dentro de un plan de estudios. (Alonso Tejeda, María Eréndira. 2009:49)

Cuando se habla de planeación, se refiere a una secuencia de actividades con el fin de llevar un orden y un objetivo, sustentado por un plan de estudios, que en este caso en preescolar se trabaja con el Programa de Estudios 2011, guía para la educación básica preescolar. Si no se cuenta con una planeación didáctica, se puede conducir a la improvisación, provocando una mala organización y en dado caso, sin obtener un aprendizaje esperado dentro de las competencias establecidas. Para planear, se debe tomar en cuenta la edad del niño, sus conocimientos previos y sobre todo sus intereses, ya que es visible que cuando la clase se basa en algo que al niño le llame la atención, pueda resultar productivo porque se tendrá su concentración en el tema.

En el siguiente capítulo se desarrolló la planeación didáctica, contemplando los aprendizajes esperados y las competencias establecidas en el programa de estudios 2011, así como los objetivos que se plantearon para esta propuesta.

CAPÍTULO 4

DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

4.1 La planeación didáctica

ESCUELA PREESCOLAR “MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”

C.C.T 31KJNO174Z

EMILIANO ZAPATA, OXKUTZCAB YUCATÁN

Actividad 1: “Enumerar “

Sesión 1/10

Campo formativo: Pensamiento matemático

Aspecto: Número

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

Aprendizaje esperado:

1. Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo.
2. 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.

Tiempo: 60 minutos

DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DIDÁCTICA	MATERIALES
---	-------------------

<p>Inicio:</p> <p>Reto cognitivo: Mi mamá o papá piden :</p> <p>Saldremos a la cancha y se les comentará acerca de la actividad a realizar: se hace el supuesto de que una mamá está jugando con ellos para saber si saben contar y pide a los niños que den el número de objetos que ella diga, por ejemplo , “mamá pide.. 2 piedras, 4 hojas...” y los niños buscarán los objetos y se los traerán a mamá. Mamá puede ser la maestra o alguna niña. Lo mismo con el papá. Se irán turnando entre ellos.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>La actividad de mi “mamá o papá pide”, se realizará mediante equipos de cuatro integrantes.</p> <p>Para sacar los equipos los niños se reunirán en el centro de la cancha y el maestro o un alumno mencionará un número, y al escucharlo será la manera en la que se agruparán, por ejemplo: formen grupos de tres, de seis y por último de cuatro, que será con el que trabajarán.</p> <p>Habrá un total de tres equipos ya que se cuenta únicamente con doce alumnos. Si en dado caso, no asisten todos los niños el día de la aplicación, se podrá reducir el número de integrantes, o bien dejarlo de manera grupal.</p> <p>Previamente se debe observar lo que hay al alcance de los niños, o bien preparar lo que en dado caso puede pedirse durante el juego. Si no cuenta el área con los recursos que pueden ser mencionados, se agrupará en un espacio del patio los objetos. Se pueden agrupar conjuntos de piedritas, palitos, hojas, flores,</p>	<p>Objetos de la comunidad, piedras, hojas, palitos, etc.</p> <p>Granos de frijol, maíz y girasoles</p> <p>Hoja en blanco, pegamento</p>
--	--

<p>tapitas o diversidad de semilla, entre otros objetos. Los niños irán a donde se encuentre lo que les han solicitado llevar y tomarán la cantidad correspondiente para entregárselo a la mamá o papá.</p> <p>Una variación del juego, consistirá en pedir en grupos o de manera individual, que amarren con estambre los árboles que están alrededor, según el número nombrado. Por ejemplo, se pide amarrar tres árboles con el estambre.</p> <p>Cierre:</p> <p>Socialización: Se realizarán unas preguntas breves sobre la actividad aplicada. ¿Cuántas semillas de girasol contaron? ¿Cuántas flores llevaron? ¿En equipos de cuántos estaban formados? ¿Cuántos árboles amarraron?</p> <p>Indicadores de evaluación:</p> <p>Habilidad o dificultad para enumerar los objetos</p>	
---	--

Actividad 2: Enumerar “carpeta de mariposas”

Sesión 2/10

Campo formativo: Pensamiento matemático

Aspecto: Número

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

Aprendizaje esperado:

1. Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo.

2. 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.
3. 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 numero dado en una colección, continua contando: 4,5,6)

Tiempo: 45 minutos aproximadamente

DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DIDÁCTICA	MATERIALES
<p>Inicio:</p> <p>Realizaremos el canto de bienvenida “los números” que consiste en ir mencionando los números y la forma que tiene cada uno, por ejemplo:</p> <p>Estos son los números que vamos a aprender tenemos que estudiarlos al derecho y al revés, el uno es un palito, el dos como patito, el tres la E al revés, el cuatro una silla es, el 5 la boca del sapo, el seis la cola del gato, el siete que raro es, el ocho los lentes de Andrés, casi me olvido del nueve y del diez ¡Oh mamá mía! qué difícil es.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Después del canto se les explicará que se les entregará una carpeta que al abrirla, se encontrará en el lado izquierdo unas mariposas de papel de diferentes tamaños, pegadas con cinta y estarán revueltas. Se les pedirá que cuenten las mariposas pasándolas en el lado derecho de la carpeta, separándolos de los ya contados. Después de que hayan contado todas las mariposas y las hayan pasado al otro lado se les preguntará cuántas contaron.</p> <p>Cada alumno tendrá una cantidad diferente al de sus compañeros,</p>	<p>Carpeta Mariposas Cinta</p>

<p>dentro de la serie del 3 al 10.</p> <p>Después irán intercambiando las carpetas de tal manera que al estarlo rotando llegue de nuevo con el que les tocó desde el principio para ver si recuerdan cuantas mariposas les había tocado.</p> <p>Cierre:</p> <p>Socialización</p> <p>Realizaremos el juego de “pesca hielo”, en este juego lo que se pretende lograr es cuestionar al alumno que esté pescando ¿Cuántos compañeros ya pescaste? que sea capaz de usar la enumeración para contarlos.</p> <p>Indicadores de evaluación:</p> <p>Habilidad o dificultad para enumerar los objetos</p>	
--	--

Actividad 3: Abstracción: “Nos vamos de viaje”

Sesión 3/10

Campo formativo: Pensamiento matemático

Aspecto: Número

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.

Aprendizaje esperado:

1. Utiliza objetos, símbolos propios y números para representar cantidades, con distintos propósitos y en diversas situaciones.

2. Identifica los números en revistas, cuentos, recetas, anuncios publicitarios y entiende qué significan.

Tiempo: 70 minutos

DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DIDÁCTICA	MATERIALES
<p>Nota: Para esta actividad se solicita traer unas cajas unos días antes para poder forrarlas y decorarlas en forma de maletas.</p> <p>Inicio: Realizaremos el canto de bienvenida “los números” que consiste en ir mencionando los números y la forma que tiene cada uno, parte de la letra dice: “Estos son los números que vamos a aprender. Tenemos que estudiarlos al derecho y al revés. El uno es un palito, el dos como patito, el tres la E al revés, el cuatro una silla es...”</p> <p>Desarrollo: Se les proporcionará una maleta (que será una caja) de igual forma se les darán unas hojas que contendrán imágenes de conjuntos de ropas, de manera individual, por ejemplo: 3 blusas, 5 pantalones, 4 pares de calcetines, 2 pares de zapatos, etc... Se mencionará un número, el mismo que se escribirá en la pizarra, los alumnos deberán escuchar y ver el número que se está solicitando para tomar las piezas correspondientes y meterlas dentro de la caja. Por ejemplo, tres playeras, tres pantalones, dos pares de zapatos, etc... Se inspeccionará que todos los alumnos hayan colocado la cantidad solicitada. De no ser así, se les pedirá que cuente cuántas fue las que colocó y cuántas deben ir, hasta lograr que coloque lo solicitado.</p>	<p>Caja en forma de maleta</p> <p>Tarjetas con imágenes de ropa</p> <p>Cinta</p> <p>Pizarra</p>

<p>Cierre:</p> <p>Se realizarán unas breves preguntas al término: ¿Cuántas playeras metieron dentro de la maleta? ¿Cuántos pares de zapatos hay en total dentro del salón? ¿Cuántas niñas y cuantos niños hay en el salón?</p> <p>Indicadores de evaluación:</p> <p>Que identifique que el número no dependa de la cualidad física, por ejemplo: el número tres no sólo le corresponde a las playeras, sino que también pueden haber tres pantalones o la mezcla de conjuntos para llegar a la cantidad solicitada sin importar su cualidad.</p>	
--	--

Actividad 4: Orden estable “Brinca sogá”

Sesión 4/10

Campo formativo: Pensamiento matemático

Aspecto: Número

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.

Aprendizaje esperado:

1. 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.

Tiempo: 45 minutos

DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DIDÁCTICA	MATERIALES

<p>Inicio:</p> <p>Para iniciar se les pondrá la música de los números en la grabadora durante la actividad a realizar.</p> <p>Recuperado en: https://www.youtube.com/watch?v=Yt58A9O-E5k</p> <p>Desarrollo:</p> <p>El juego consiste en tener una reata, por turnos los alumnos pasarán a brincar, mientras saltan irán mencionando los números de manera ordenada.</p> <p>Se dividirán por equipos de 3 integrantes formando en total 4 equipos, se les entregará una soga, dos integrantes del equipo son los que sostendrán la cuerda, el integrante restante de cada equipo irán saltando las cuerdas de tal modo que pasen por todos los equipos hasta llegar al que pertenecen, cuando lleguen con su equipo tomarán la cuerda y saldrá otro alumno a realizar el mismo procedimiento, así hasta que los tres niños hayan logrado pasar a brincar la cuerda.</p> <p>Cierre</p> <p>Para terminar la jornada se realizarán unas preguntas: ¿Quién saltó hasta 8? ¿Quién saltó más? ¿Cuántos saltó María y cuántos saltó Edith?</p> <p>Indicadores de evaluación:</p> <p>Los alumnos mencionan los números con el orden estable ampliando su rango de conteo.</p>	<p>cuerda</p>
--	---------------

Actividad 5: Abstracción “Dominó”

Sesión: 5/10

Campo formativo: Pensamiento matemático

Aspecto: Número

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.

Aprendizaje esperado:

1. Compara colecciones, ya sea por correspondencia o por conteo, e identifica donde hay “más que”, “menos que”, “la misma cantidad que”
2. Identifica el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada
3. Utiliza objetos, símbolos propios y números para representar cantidades, con distintos propósitos y en diversas situaciones.

Tiempo: 60 minutos

DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DIDÁCTICA	MATERIALES
<p>Inicio: Les explicaré a los alumnos que realizaremos el juego de dominó, en donde un alumno coloca una ficha en el centro de la mesa, y el compañero que sigue deberá colocar una ficha que tenga un lado igual al que colocó el compañero y así sucesivamente lo realizarán los niños restantes. Habrán dos tipos de dominós: uno con números, y otro de puntos.</p> <p>Desarrollo: Se dividirá a los alumnos en equipos de 3 integrantes y se les entregará un juego de dominó a cada grupo, ya sea el de números o el de puntitos. Por turnos irán colocando la ficha correspondiente. Cuando terminen todos los equipos de colocar sus fichas se</p>	<p>Dominós con números</p> <p>Dominós con puntos</p> <p>Dado</p>

<p>unirán con otro equipo que tenga las fichas opuestas.</p> <p>Las instrucciones cambiarán un poco, puesto que ahora combinarán las tarjetas para jugar, si el primer niño pone una tarjeta del número 5, el niño que sigue puede colocar el dominó que contenga 5 puntos, o bien el número.</p> <p>El juego termina cuando un equipo se quede sin tarjetas.</p> <p>Cierre:</p> <p>Socialización</p> <p>Para cerrar la sesión, se realizará un pequeño juego en el que se necesitará un dado y se pedirá por turnos que pase un niño al frente, se lanzará el dado y cuando caiga se le pedirá al alumno que diga que cantidad que es, pero de modo que lo diga rápido sin tiempo de contar, realizando una estimación.</p> <p>Después que diga cuantos, se realizará el conteo para verificar.</p> <p>Indicadores de evaluación:</p> <p>Que los alumnos hagan uso de la cardinalidad para identificar que el último número nombrado es la cantidad de objetos que hay.</p>	
---	--

Actividad 6: Abstracción “Tablero numérico”

Sesión 6/10

Propósito: Relacionar palabra-número con los símbolos de los números

Campo formativo: Pensamiento matemático

Aspecto: Número

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.

Aprendizaje esperado:

1. Identifica los números en revistas, cuentos, recetas, anuncios publicitarios y entienden que significan
2. 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.

Tiempo: 55 minutos aproximadamente

DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DIDÁCTICA	MATERIALES												
<p>Inicio:</p> <p>Se les explicará a los alumnos que se jugará a la lotería, dicha lotería será de números, dentro de la serie del 1 al 10.</p> <p>El tablero que se les entregará será de seis divisiones y variarán los números que lleva.</p> <table border="1" data-bbox="224 1020 630 1209"><tbody><tr><td>2</td><td>5</td><td>1</td><td>8</td></tr><tr><td>7</td><td>10</td><td>9</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>8</td><td>3</td><td>6</td></tr></tbody></table> <p>Desarrollo:</p> <p>Se elegirá a un alumno para que mencione los números, entregándole el juego de fichas después de haber seleccionado al alumno que cantará las tarjetas, Se les entregará un tablero a los niños restantes y unas semillas de maíz.</p> <p>Los niños juegan a la lotería numérica, colocan sus tableros sobre la mesa y a un lado sus semillas.</p> <p>El niño que canta las tarjetas irá sacando ficha por ficha y mencionando el número con voz fuerte, sin mostrar la tarjeta a sus compañeros.</p> <p>Cuando los alumnos escuchen el número, buscarán en su tablero si tienen el número solicitado, de tenerlo colocarán una semilla</p>	2	5	1	8	7	10	9	4	3	8	3	6	<p>Tablero</p> <p>Semillas</p> <p>Tarjetas con números</p>
2	5	1	8										
7	10	9	4										
3	8	3	6										

<p>sobre el número nombrado. El juego termina cuando un niño complete su tablero y grite ¡Lotería! Revisando que los casilleros del tablero del niño ganador, hayan sido mencionados.</p> <p>Cierre:</p> <p>Socialización</p> <p>Se realizarán unas breves preguntas: ¿Quién ganó la primera ronda del juego de la lotería? ¿Alguien puede mencionar qué números tienen en sus tableros? ¿Quién pasa a escribir en la pizarra el número 8?</p> <p>Indicadores de evaluación:</p> <p>Que los alumnos usen, nombren e identifiquen los números del 1 al 10.</p>	
--	--

Actividad 7: Orden estable y Cardinalidad “Cuencas”

Sesión: 7/10

Campo formativo: Pensamiento matemático

Aspecto: Número

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas, que impliquen poner en práctica los principios del conteo.

Aprendizaje esperado:

1. Usa y nombre los números que sabe en orden ascendente, empezando por el uno y a partir de números diferentes al uno, ampliando el rango de conteo.
2. 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 todo (a partir de un número dado en una colección, continúa contando: 4,5,6)

3. Ordena colecciones teniendo en cuenta su numerosidad: en orden ascendente o descendente.

Tiempo: 60 minutos

DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DIDÁCTICA	MATERIALES
<p>Inicio:</p> <p>Para dar inicio con la sesión, haremos un repaso de los números haciendo uso de un vídeo animado previamente. Recuperado en: https://www.youtube.com/watch?v=HxZEmhdoToc</p> <p>Este video trata, sobre ir contando los objetos que están en el tren presentando a los números.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Se les entregará a los alumnos, hilos de colores, se les irán pidiendo diferentes cantidades que deben colocar en el hilo, por ejemplo: quiero que hayan 3 corcholatas en el hilo, si colocan más de lo solicitado deberán restarle hasta llegar a la cantidad correspondiente, deberán hacer uso del razonamiento matemático para saber qué es una resta o qué es una suma que deberán hacer para llegar a la cantidad solicitada con apoyo del docente.</p> <p>Después, se le entregará a cada alumno una etiqueta que tendrá un número marcado, a cada niño le tocará uno diferente, el número que señale será la cantidad correspondiente de tapitas de refresco que colocarán en las cuerdas.</p> <p>Al terminar de colocar las tapas en los hilos, se les pedirá que los amarren y se los vayan intercambiando para contarlos.</p> <p>Seguidamente, se les mencionará que los ordenaremos de menor</p>	<p>Ambiente alfabetizador</p> <p>Hilos de colores</p> <p>Tapas de refresco</p>

<p>a mayor, y al estar nombrando los números deberán pasar al frente a colocarlo en el piso siguiendo el orden, para lograr esto se les irá cuestionando, ¿con qué número empezaremos? ¿Qué número sigue? ¿Quién tiene el número que sigue?</p> <p>Cierre:</p> <p>Socialización</p> <p>Colocaremos las cuencas en una caja y se irá solicitando que pase un alumno y tome un hilo y los cuente frente a sus demás compañeros.</p> <p>Indicadores de evaluación:</p> <p>Desarrollo del orden estable y de la cardinalidad, es decir que al nombrar el último número, sabrán que es la cantidad de objetos que hay dentro de la colección.</p>	
---	--

Actividad 8: Correspondencia uno a uno “El gusanito”

Sesión: 8/10

Campo formativo: Pensamiento matemático

Aspecto: Número

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.

Aprendizaje esperado:

1. Utiliza objetos, símbolos propios y números para representar cantidades, con distintos propósitos y en diversas situaciones.
2. 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, continua contando: 4,5,6).

Tiempo: 70 minutos

DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DIDÁCTICA	MATERIALES
<p>Inicio: Se les pondrá un video de los números previamente descargado en: https://www.youtube.com/watch?v=wpF2ol3KQvM El vídeo trata sobre unos animales del zoológico, van apareciendo los números y los representan con los animales, del 1 al 10. Se les cuestionará: ¿Cuántos monos había? ¿Cuántas jirafas eran?</p> <p>Desarrollo: Después de haber repasado los números con el vídeo, se les entregará un gusano hecho de foamy, el cuerpo del gusano estará formado mediante 11 círculos, el primer círculo tendrá dibujada la cara del gusano, en los siguientes se encontrarán los números empezando por el uno hasta terminar con el 10. Cada círculo tendrá un listón colgando, en ellos colocarán las cuencas para representar la cantidad según el número correspondiente. Al terminar de colocar las cuencas, se les pedirá que las cuenten para verificar si colocaron el número que les pide cada círculo. Para terminar con esta actividad se les pedirá que peguen en la pared sus trabajos.</p> <p>Cierre:</p> <p>Socialización Para socializar se dividirá en dos equipos a todo el grupo y se les entregará un papel bond, en el papel bond encontrarán imágenes</p>	<p>Vídeo</p> <p>Gusano hecho de foamy</p> <p>Cuencas</p> <p>Cinta</p> <p>Papel bond</p> <p>Lápiz</p> <p>Colores</p>

de 6 colecciones, se les pedirá que las cuenten y escriban cuántos hay de cada colección, ejemplo: 6 manzanas, 4 jirafas, etc...	
<p>Indicadores de evaluación:</p> <p>Dificultad o facilidad para emplear estrategias de conteo y uso de la correspondencia uno a uno en el momento de contar los objetos.</p>	

Actividad 9: Abstracción “La caja comelona”

Sesión: 9/10

Campo formativo: Pensamiento matemático

Aspecto: Número

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

Aprendizaje esperado:

1. Utiliza objetos, símbolos propios y números para representar cantidades, con distintos propósitos y en diversas situaciones.
2. 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, continua contando: 4,5,6).

Tiempo: 60 minutos

DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DIDÁCTICA	MATERIALES
<p>Nota: A cada niño se le solicitará traer dos días antes una caja. Se le hace agujeros en los 6 lados de la caja y se forra de diferentes colores cada lado.</p>	Caja con agujeros

Cabe recalcar que cada agujero tendrá su tapa para evitar que salgan los objetos en alguno de ellos mientras este en uso.

Inicio:

Se le entregará a cada niño una caja y variedad de objetos pequeños, como corcho latas, tapas de diferentes refrescos y del agua purificada, así como colores, lápices, entre otros sin tener un número seleccionado por cada objeto.

Desarrollo:

A un lado de cada agujero tendrá un número y se les dirá a los alumnos que dependiendo de los números, será la cantidad de objetos por colocar adentro de la caja, de tal modo que lo hagan con los seis lados.

Es decir, si en un lado tienen escrito el número tres, el niño deberá colocar tres objetos dentro de la caja y así sucesivamente.

Al estar introduciendo los objetos llevarán un registro de esto, y para ello se les entregará una hoja en la cual tendrán los 6 colores con los que se forró la caja e irán dibujando en la hoja los objetos que están metiendo, ejemplo:

6	
3	
5	
7	
4	
2	

Cierre:

Corcholatas

Tapas de refrescos y agua purificada

Lápices

Colores

Tajadores...

<p>Para concluir la jornada, se le pedirá a un alumno que pase a contar cuántos objetos hay sobre la mesa, se le cuestionará ¿Cuántos objetos hay en total sobre la mesa? Si tengo 3 lápices más 2 crayolas y 1 corcholata ¿Cuántos tengo en total?</p> <p>Indicadores de evaluación: Que los alumnos cuenten los objetos sin importar el aspecto de ellos y puedan mencionar el total de objetos que se les plantee. (Abstracción)</p>	
--	--

Actividad 10: Irrelevancia del orden “chácara”

Sesión: 10/10

Campo formativo: Pensamiento matemático

Aspecto: Número

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.

Aprendizaje esperado:

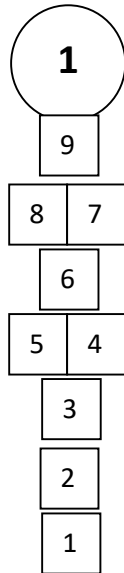
1. Usa y nombra los números que sabe, en orden ascendente, empezando por el uno y a partir de números diferentes al uno, ampliando el rango de conteo.
2. Usa y nombra los números en orden descendente, ampliando gradualmente el rango de conteo según sus posibilidades.

Tiempo: 60 minutos

DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DIDÁCTICA	MATERIALES
<p>Inicio: Se les invitará a los alumnos salir a la cancha donde previamente estará dibujada la chácara en la que estarán escritos los números</p>	<p>Chácara</p>

del 1 al 10.

Estambre



Desarrollo:

Se enfilarán los alumnos del más bajo al más alto para ir pasando, al primer participante se le entregará una bola de estambre que se estarán prestando al terminar sus turnos, se les explicará que el juego consiste en arrojar el estambre procurando que caiga sobre un número, al caer sobre algún número deben mencionar el numero donde cayó.

Irán brincando con un pie sobre los recuadros mencionando los números que están pisando de manera ascendente, en donde haya caído el estambre no deberán pisar.

Regresarán del mismo modo saltando y deberán mencionar los números en orden descendente, recoger la bola de estambre y entregárselo a su compañero que sigue.

Al término, pasarán al salón y se le entregará a cada niño una hoja con la imagen de la chácara, pero tendrá números faltantes que ellos deberán completar.

Cierre:

Repasaremos de manera grupal los números que están en el

ambiente alfabetizador.

Indicadores de evaluación:

Dificultad o facilidad en los niños al desarrollar la secuencia numérica oral y escrita.

CAPÍTULO 5

APLICACIÓN Y RESULTADOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA

5.1 La aplicación y resultados de la estrategia didáctica

Sesión 1:

El día lunes 7 de noviembre se aplicó la primera sesión, la actividad consistió en que el alumno aprendiera a enumerar los objetos para poder contarlos.

Se les solicitó a los alumnos pasar en la cancha, se les mencionó que la actividad consiste en elegir a una “mamá o papá” que serán los que pedirán cuantos objetos quieren que les entreguen.

En cuestión de los objetos yo me encargué de formar conjuntos de corcholatas, hojas, palitos, semillas de girasoles, de maíz y de frijol, piedritas, y algunas naranjas que estaban caídas, colocándolos en la cancha cada conjunto en un espacio determinado.

El día de hoy asistieron nueve alumnos por lo que la actividad se realizó de manera grupal.

Primero pasó una alumna a tomar el papel de la “mamá” ella mencionó los números, sus compañeros corrían hasta donde se ubicaba dicho objeto pedido, algunos niños tomaron los objetos sin contarlos; sin embargo, se les pidió que los contaran para que puedan entregárselo a la “mamá” elegida, presentaron dificultad para contar los objetos, entonces se les apoyó para contarlos, tomando uno por uno del piso e irlo poniendo en su mano, tras varios intentos descubrieron que pasarlas o estar separándolos les ayudaba a contar mejor.

Algunos niños por iniciativa propia iban separando los que ya contaron del resto, y al terminar de contarlos los agarraban del suelo y lo llevaban corriendo.

Después de realizar esta actividad, pasamos a un costado de la escuela donde se encuentran varios árboles, en donde se les entregó a cada niño un rollo de estambre de diferentes colores para que amarraran la cantidad de árboles que se les fue pidiendo, en el cual algunos niños optaron por amarrarlos uno por uno y otros encerraban los árboles, por ejemplo una niña decidió amarrar la punta del estambre en el primer árbol y sin cortarlo llevar el resto a los dos siguientes de tal modo que quedaron encerrados, recalcando que los arboles no están muy distanciados, entre ellos están arboles de naranja agria y dulce, mandarina, 2 de plátano, nance, ciruela, zapote y aguacate, haciendo un total de 9 árboles.

Para concluir la jornada se les realizo algunas preguntas, a algunos se les dificultó responder pero había otros niños que lograron responder fácilmente.

Con esta actividad se pudo desarrollar la enumeración en los niños, como primera sesión se puede mencionar que requiere repetirse en una segunda sesión.

Sesión 2:

El día martes 8 de noviembre se aplicó la segunda actividad que consistió en enumerar unas mariposas que se encontraban pegadas en una carpeta.

Empezamos con el canto de los números, canto el cual va mencionando los números y la forma que tienen cada uno, todos los niños realizaban los movimientos correspondientes de la canción.

Después se les entregaron las carpetas y se les explico que las mariposas están pegadas con cinta por lo cual pueden desprenderlas y pasarlas del otro lado de la carpeta para poder contarlos.

Los alumnos enseguida notaron que tenían diferentes cantidades de mariposas en sus carpetas, algunos a simple vista observaron donde hay más y donde hay menos.

Mientras iban pasando las mariposas en el otro lado de la carpeta fueron contando, apoyándolos en cuestión del orden estable.

Después de contar sus mariposas se les dijo que escriban su nombre en la carpeta y las vayan intercambiando para contarlos, algunos niños comparaban sus carpetas diciendo yo también tengo cinco mariposas o yo tengo más.

Por último, realizamos el juego de “pesca hielo”, en donde se le fue cuestionando al niño ¿Cuántos compañeros ya pescaste? Y él los contaba de manera que se acercaba con ellos para decir uno, dos, tres...

Con esta actividad y la anterior se pudo observar que los niños han empezado a aplicar la enumeración, de modo que aplican sus propias estrategias en el momento de contar, señalando, pasando de un lado a otro, encerrándolo, marcándolos, etc...; dejando previsto que las actividades aplicadas para ejercer la enumeración fue benéfica en su proceso de enseñanza-aprendizaje; ya que los alumnos lograron enumerar los objetos que se les entregó para poder realizar el conteo correspondiente, de antemano ésto les ayudó a ejercer estrategias como la reunión o separación de los ya contados, encerrando o marcándolos, entre otras formas de enumerar que ellos mismos descubrieron.

Sesión 3:

El día de hoy 10 de noviembre se aplicó la actividad llamada “Nos vamos de viaje”.

Antes de empezar con las actividades realizamos un repaso de los números y para ello llevamos a cabo el canto de los números en donde se va describiendo su forma y se practica el orden estable. Los niños ya dominan la canción, así que todos participaron durante el canto.

Seguidamente continuamos con la aplicación de la actividad, en donde se le entregó a cada alumno una caja, la que días antes decoramos y le dimos forma de una maleta; de igual manera, se les repartieron las imágenes de ropas, zapatos, sombreros, calcetines... éstas fueron del tamaño de la mitad de una hoja tamaño carta.

Se les explicó a los alumnos que realizaremos una actividad, la cual consiste en empacar ropa que nos servirá para ir a un “viaje” pero se les irá diciendo cuantos días nos iremos de viaje, para que ellos mencionen cuánta ropa se debe llevar y colocarla dentro de la maleta.

Se les dijo “nos vamos de viaje y haremos 4 días en la playa” y se les planteó un problema ¿Cuánta ropa llevaremos por día, si sólo nos cambiaremos una vez?

Los niños empezaron a decir 5,6,1... En la pizarra se les dibujaron 4 cuadrados que son los días que haremos en la playa y se les cuestionó ¿Cuánta ropa tenemos puesto hoy? los niños empezaron a observarse y a contar 1,2,3,4...En su mayoría respondieron que tienen puesto 3, algunos 4 por que tenían puesto su suéter o en otro caso las niñas tenían puesto falda y su short debajo. Les pedí que contaran hasta sus zapatos, entonces concluimos que en general 4 prendas usamos al día.

Se les volvió a cuestionar ¿Si por día usamos una playera, cuántas playeras necesitamos llevar en los 4 días que haremos en la playa? Algunos niños fueron contando y señalando los cuadrados marcados en la pizarra y dijeron 4, otros con sus dedos sacaron los 4 días y dijeron 4 playeras, uno que otro alumno contestó que 5, entonces después de responder la mayoría que 4 playeras son las que debemos llevar, se dibujaron las playeras dentro de los recuadros y ellos colocaron sus 4 playeras dentro de su maleta.

Y así, se les estuvo cuestionando con sus shorts, pantalones, faldas y zapatos, los que fueron colocando dentro de la maleta.

En cuestión de los zapatos, algunos niños dijeron que se podrían llevar 4, mientras otros dijeron que con 2 es suficiente, es decir, sus sandalias y sus chanclas.

Se fue inspeccionando que todos los alumnos hayan colocado la cantidad correcta, en su mayoría sí colocaron lo correspondiente, mientras que por otro lado, dos alumnos colocaron un pantalón de más, y a otro le hacía falta colocar una playera, así que se les apoyó para contarlos y cuestionarlos sobre ¿cuántos deberían colocar y cuántos colocaron?

Se observó que a los alumnos les gustó la actividad, ya que comenzaron a mencionar en qué lugar quieren viajar cuando ya sean grandes, y estuvieron motivados durante la realización de la actividad.

Sesión: 4

El día 11 de noviembre se aplicó la actividad de “Brinca soga”, lo idea principal de este juego fue ayudar a los alumnos a mejorar el orden estable en el momento de estar contando.

Para la aplicación de esta actividad utilizamos unas cuerdas, y se puso una música de fondo en la cual se mencionaban los números en orden estable.

Antes de empezar, se les solicitó salir a la cancha, se les explicó que se formarán 4 equipos de tres integrantes y deberán estar distanciados los equipos para que puedan girar la cuerda, y en el momento de estar saltando deberán estar contando 1, 2, 3, 4... Y al llegar al número 10, los niños que estén saltando deberán ir con el equipo de al lado de modo que pasen por todos los equipos saltando las cuerdas.

Y Cuando lleguen con su equipo deberán tomar la cuerda y otro de sus compañeros deberá saltar y hacer la misma dinámica.

Los alumnos fueron saltando y realizando la actividad como se había planteado, al principio presentaron dificultad en el momento de contar, ya que algunos saltaban un número o bien lo decían de manera revuelta a partir de 6, es decir contaban 1, 2, 3, 5, 4, 6, 8, 7, 10...

Entonces se les fue apoyando contando 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.... Y ya después de repetirlo varias veces mientras pasaban por los equipos ya mencionaban los números en orden.

Esta actividad duro alrededor de 50 minutos, ya por último se les fue realizando unas preguntas, ¿Quién saltó hasta 10? ¿Quién no llegó hasta el 10? ¿Cuántos saltaste María?

Sesión: 5

Se aplicó la actividad "Dominó". Fueron dos tipos de dominó, uno con números y otro con puntos. Este juego se utilizó para que los niños vayan familiarizándose con los números y la representación del mismo.

Se les explicó a los alumnos que el día de hoy jugaremos al dominó, en donde para poder realizarlo necesitábamos dividirnos en equipos de 3 integrantes, formando en total 4 equipos. Después de formarse en equipos en sus respectivas mesas se les entregó un juego de dominó, a dos equipos se les entregó el juego de sólo números y a los otros dos se les entregó el de puntos. Se les mencionó que para realizar el juego se deberán dividir las tarjetas y les deberá tocar la misma cantidad a todos los integrantes, después de repartirlo un alumno coloca una tarjeta en el centro y por orden irán colocando sus fichas según el número que se haya puesto.

Los niños fueron respetando sus turnos para colocar sus fichas, observaban detalladamente sus tarjetas comparándolas con el que pusieron en el centro, algunos

nombraban los números, diciendo yo no tengo el 5 y otros decían yo no tengo ese número.

Cuando terminó la primera ronda, se les pidió que se unieran con otro equipo que tengan diferentes sus tarjetas a las de ellos, y al unirse se revolvieron las tarjetas y se las repartieron nuevamente, explicándoles que esta vez pueden poner el número o bien los puntos, pero tiene que ser el que corresponde.

Los niños contaban los puntos de las tarjetas y decían si tengo 4 y lo colocaban, algunos presentaron dificultad en el momento de contar los puntos por lo cual se les apoyó.

El juego terminó cuando se acabaron las fichas en los dos equipos.

Se guardaron las tarjetas y se les solicitó sentarse en el piso formando un círculo entre todos, se lanzó un dado y cayó en el lado que tiene 5 y se le preguntó al alumno Ángel ¿Cuántos son los que marcan? solicitándole que responda rápido solo con verlo y sin contarlos. El respondió 5, seguidamente se lanzó de nuevo cayó en el 3 y se le preguntó a Edith ¿Cuántos cayeron? Y ella respondió que dos, entonces se le cuestionó a Cristina y ella respondió que tres, esta actividad del dado se le aplicó para ver si los niños ya pueden responder cuantos hay sin necesidad de ir contando, y en su mayoría respondieron correctamente.

Sesión: 6

El día 16 de noviembre se aplicó la actividad de “El tablero numérico”, la idea fundamental de esta dinámica fue que los niños desarrollen la abstracción de los números, es decir, que identifiquen el símbolo de los números y puedan nombrarlos, diciendo este es el 5, el 9, etc...

Se les mencionó a los alumnos que realizaremos el juego de la lotería en donde sólo emplearemos los números, y para ello, se seleccionó a un compañero

para que “cante” las tarjetas de los números, al resto de los alumnos se les entregarán a un tablero y sus granos de maíz.

El alumno que cantó los números presentó algunas dificultades para identificar el número 3, 9, y 6, así que se le apoyó.

Los alumnos escuchaban atentamente el número que decía su compañero y buscaban en sus tableros, algunos observaban el tablero de su compañero de lado y le decían “sí lo tienes, aquí está”. En su minoría presentaron dificultad y de ser así se les fue dando el apoyo necesario para identificarlos.

Al finalizar la primera ronda se le solicitó a otro compañero que pase a “cantar” las tarjetas con los números; se jugaron 3 rondas y después lo dimos por concluido.

Cabe mencionar que tres niños observaron su tablero y decía que números le hacían falta y podían mencionar la mayoría de los que sí tenían en su tablero.

Sesión: 7

El día 18 de noviembre se aplicó la actividad de “Las cuencas”, la idea principal fue la de desarrollar el orden estable de los números, al mismo tiempo que la cardinalidad, es decir que cuenten ordenadamente y al mencionar el último número sepan que es la cantidad de objetos que hay dentro de la colección.

Se dio inicio con la proyección de un video, el cual mostró como ir contando objetos que estaban en los vagones del tren: por ejemplo, aparecía el número 3 y estaban tres sombrillas, y así sucesivamente hasta llegar al número 10. El video se proyectó con el fin de que los alumnos vayan contando y observando que en el número tres, se representaban tres cosas u objetos.

Después se le entregó a cada alumno un hilo y una bolsita con corcholatas que tenían un agujero en el centro, y se les explicó que dependiendo del número que yo diga será la cantidad de corcho latas que pondrán en el hilo.

Primero pedí que colocaran 4 corcholatas, ningún niño presentó dificultad, después solicité que pusieran 10, allí cuatro niños colocaron demás, y se les pidió que cuenten cuantas pusieron, al llegar al 10 vieron que habían colocado algunos de más y las retiraron.

Seguidamente le entregué a cada alumno una etiqueta con un número y les dije que coloquen la cantidad de tapitas que dice la tarjeta.

Las etiquetas eran a partir del 1 hasta el 10, después de colocar la cantidad solicitada se les dijo que lo amarren, y lo vayan intercambiando con sus compañeros para ir contándolos. Después se les indicó que lo ordenarán de menor a mayor. Empezando con el 1, y mientras lo ordenaban se les cuestionaba ¿Qué número sigue? ¿Quién tiene el número ___?

Los alumnos participaron durante la actividad por lo cual se logró ordenar de menor a mayor, y tener avances en el orden estable y la cardinalidad.

Sesión 8

El día 22 de noviembre se aplicó la actividad “el gusanito”, el propósito con esta actividad es la de mejorar la correspondencia uno a uno en el momento de estar contando.

Se inició con un video sobre “los animales del zoológico”, video en el cual van apareciendo algunos animales y al mismo tiempo los van contando.

Después de haber repasado los números con el vídeo que se les proyectó, se les entregó un gusanito hecho a base de foami, el cuerpo del gusanito estaba conformado de diez círculos, y en cada círculo tenía un número del uno al diez y tenía colgado una cinta en el cual los alumnos fueron colocando cuencas según el número, por ejemplo en el número cinco debían colocar cinco cuencas respectivamente.

Al aplicar esta actividad, se mostró gran avance en el conteo de los alumnos, ya que al estar colocando las cuencas utilizaron su propia estrategia para contar, desarrollar el orden estable y la correspondencia uno a uno.

Al término de esta actividad, pegaron sus trabajos en la pared y se formaron cuatro equipos de tres integrantes, y se les entrego un papel bond, en el cual tenía seis cuadros con diferentes imágenes de conjuntos, en el cual se les indicó que contaran cada conjunto y en el recuadro escribieran cuántos hay de cada uno.

Los niños se dividieron los recuadros, perteneciéndole dos por cada niño, contaron los conjuntos apoyándose entre ellos al presentar alguna dificultad en el momento de contar, finalmente escribieron cuantos hay y pegaron sus trabajos en la pizarra para exponerlo con sus demás compañeros.

Pasó un representante por equipo para contar la colección más alta que tienen en sus carteles, después de pasar los cuatro representantes, se les cuestionó ¿Qué equipo tiene más? Y los alumnos empezaron a opinar llegar a la conclusión que el equipo de Ángel fue el que tuvo más porque tiene diez girasoles y los demás equipos no tienen conjuntos de diez.

Sesión: 9

El día 23 de noviembre se aplicó la actividad “la caja comelona”, esta actividad fue aplicada con la finalidad que los alumnos cuenten colecciones sin importar el aspecto físico de los objetos, considerando que lo primordial es llegar a la cantidad solicitada y representarla con los objetos en su disponibilidad.

Para esta actividad se les solicitó días anteriores a los padres de familia que trajeran cajas, al juntar las cajas correspondientes, cada alumno la forró en una clase anterior, poniendo un color diferente en cada lado de la caja, recalando que todos los alumnos tuvieran los mismos colores.

Después de forrarlas me encargué de hacerle agujeros en cada lado y escribir un número a lado de cada agujero.

Al día siguiente ya estaban listas para usarse, entonces a cada niño se le dio su caja y se les dio una bolsa que contenía tapas de refrescos, corcholatas, piedras, semillas, etc. Y se les explicó que todos los lados de la caja tiene un número y un agujero, en el cual deberán meter la cantidad que les están solicitando, pero no importa si colocan sólo semillas o combinan semillas con tapas, etc.

Los alumnos observaban los números y fueron colocando la cantidad que se les solicitó, se fue monitoreando para verificar que colocaran los objetos correspondientes, empleando los principios del conteo.

De los doce alumnos sólo 2 niños presentaron dificultad con el número 9, ya que mientras contaban empezaron a platicar y ambos se revolvieron en el momento de contar, así que se les pidió que contaran de nuevo, y lo realizaron de manera correcta.

En el momento de estar colocando los objetos dentro de la caja fueron registrándolo en una hoja que se les entregó, facilitando el registro puesto que la hoja tiene un recuadro dividido con los seis colores que tienen la caja y solo fueron dibujando lo que colocaban dentro de la caja en el color correspondiente.

Algunos niños terminaron pronto, por lo cual les dio tiempo de colorear los dibujos que realizaron para su registro.

En esta actividad se pudo observar que los alumnos han mejorado notablemente los principios de conteo, contando con facilidad los números naturales.

Para evaluar la jornada se puso unos objetos sobre la mesa y se solicitó que pase un alumno a contarlos, planteándole el problema ¿Cuántos objetos hay sobre la mesa, si tengo tres lápices, dos crayolas y una corcholata? Seguidamente el alumno fue separándolos por colección y después hizo un conteo generalizado, dando como respuesta seis.

Sesión 10

El día 24 de noviembre se aplicó la actividad “la chácara”, esta fue la última actividad aplicada por lo cual se recalcó la irrelevancia del orden, contando de manera ascendente y descendente.

Previamente se dibujó la chácara en la cancha y se les invitó a los alumnos a salir del salón, se enfilaron de menor a mayor para ir pasando.

Se les entregó una bola de estambre el cual sirvió para ser lanzada sobre la chácara.

Se les explicó a los alumnos que lanzarán el estambre y al caer dijera en que número cayó, mismo número que no deberán pisar mientras van saltando.

Al estar saltando los alumnos fueron nombrando los números, y trataban de no pisar las líneas para que no pierdan, al volver mencionaron los números de manera descendente empezando por el diez hasta llegar al número uno.

Esta actividad fue de gusto para los alumnos ya que se mostraron muy motivados en su participación, se apoyaron mutuamente entre compañeros y respetaron sus turnos.

A pesar de presentar algunas dificultades, fueron capaces de sobresalir en cada una de ellas, trabajando de manera colaborativamente, aprendiendo así a respetar turnos y valorar los comentarios y aportaciones que realizaban sus compañeros sobre algún tema que salía de momento entre sus interacciones.

Finalmente se concluyó con la aplicación de las actividades, rescatando en cada una de ellas los avances que obtuvieron los niños sobre el desarrollo de los principios del conteo obteniendo resultados positivos para cada niño.

5.2 Valoración de la estrategia:

Es primordial recalcar que toda dificultad presentada durante el desarrollo de las actividades fue superada mediante los principios pedagógicos generales, como son el trabajo cooperativo, los ambientes de aprendizaje, la inclusión ante la diversidad del aula, la reorientación hacia el liderazgo tanto individual como compartido. Todos estos principios son fundamentales para el desarrollo de los alumnos así mismo para la transformación de la práctica docente.

El juego formo parte esencial en el desarrollo de habilidades y competencias en los alumnos dentro del campo de las matemáticas, propiciando así la participación de todos los alumnos, viéndose reflejado en sus actividades cotidianas de hoy en día el uso de los números, al ir a comprar ya saben que moneda dar y estimar la cantidad de cambio que les deben proporcionar.

De igual manera se ve reflejado dentro de sus momentos de juegos con sus compañeros, en el cual en el momento de repartir juguetes o realizar alguna otra actividad son capaces de resolver problemas planteados.

Considero que fue apropiado aplicar estas actividades a los alumnos ya que su aplicación de dichas estrategias resultó favorable, de tal modo que solventaron las dificultades que tenían para hacer uso de los principios de conteo. Ahora son competentes de resolver distintos problemas que se les plantea en su vida cotidiana.

CONCLUSIONES

El nivel preescolar siempre ha desempeñado una función trascendental, ya que representa el inicio de la formación de los niños. La acción no consiste en obtener contenidos, sino más bien el cimiento de la conformación de la personalidad y la forma de aprender de cada uno de los niños.

En función de todo el proceso vivido a lo largo de esta propuesta, se concluye que el abordar una temática de manera grupal permite crear un espacio enriquecedor, puesto que la confrontación y los aportes de las ideas, hacen posible la construcción de los conocimientos o el reforzamiento de conocimientos previos.

El presente trabajo, lo considero como una experiencia muy significativa, porque hizo posible modificar las nociones que tenía del trabajo de preescolar sobre el tema de las matemáticas y como consecuencia de ello, la transformación de mi práctica docente, pude desarrollar ciertos instrumentos y estrategias que me pudieran ayudar a solucionar dicha problemática observada. Para lograr los objetivos y las metas, es importante la participación del maestro con el alumnado, porque somos los que brindamos las herramientas para que el niño pueda desenvolverse de manera adecuada en el proceso de aprendizaje.

Por naturaleza, el ser humano está en constante cambio y esta realidad se debe aplicar en la labor docente, atreverse a enfrentar situaciones problemáticas que se van presentando a lo largo del proceso, es el caudal más rico del aprendizaje que se puede encontrar.

Este reto de cambio se enfrentó mediante la aplicación de estrategias didácticas, durante la aplicación de éstas me condujeron a una reflexión de mi práctica docente, de los procedimientos que llevaba, de todo esto, llegué a las siguientes conclusiones:

Los cuatro años de estudio en la Universidad Pedagógica Nacional, me permitieron hacer una constante y amplia reflexión sobre mi práctica docente y revalorar la importancia que tiene mi actuación docente, ya que coadyuvo en edificar

los cimientos fuertes que mis alumnos necesitan para realizar su desempeño en su proceso de vida.

Con respecto a la propuesta pedagógica, me enfoqué en investigar el contexto de mis alumnos y todos los aspectos que intervenían en el problema, desglosándolo y aclarando las ideas fundamentales sobre los principios del conteo y su desarrollo.

En cuanto al conocimiento del campo formativo pensamiento matemático, éste debe ser considerado como una herramienta flexible, práctica y adaptable para enfrentar situaciones problemáticas de la vida diaria partiendo del contexto del alumnado; así como tener en cuenta las experiencias que los alumnos poseen en cuanto a las matemáticas.

Las estrategias que se aplicaron de forma lúdica ayudaron a que los alumnos reflexionen, analicen y desarrollen sus conocimientos; haciendo uso de sus habilidades y procesos mentales, aplicándolos y construyendo otros por medio del intercambio de ideas con sus compañeros y sus experiencias cotidianas.

Se les proporcionó un ambiente de respeto y libertad, permitiendo así el desempeño de los alumnos, ya que durante las diversas actividades participaron eligiendo a sus compañeros para llevarlos a cabo.

La metodología usada es congruente con el enfoque del Programa de estudios 2011, el que menciona que hacer uso de las matemáticas mediante el juego y resolución de problemas contribuyen al uso de los principios del conteo y de las técnicas para contar. Dejando visto que la abstracción y el razonamiento numérico son dos habilidades básicas que los pequeños son capaces de adquirir y son fundamentales para esta área.

Concluyo entonces, que la base para llegar a los principios del conteo está en primera instancia, en la práctica de enumeración, en donde el alumno identifique que debe ordenar los objetos para contar, o crear una estrategia propia para contarlos.

Los principios del conteo son una herramienta esencial para llegar a la adquisición del concepto del número, por lo que juega un papel primordial para el desarrollo de las habilidades y destrezas de los alumnos de una manera secuenciada.

El juego reglado permite que el alumno se desenvuelva en el área del juego, por lo que cada actividad planteada debe tener un fin y una reglamentación en donde el alumno basado en planteamientos de problemas llegue a la resolución de estos utilizando sus habilidades y capacidades para descifrarlos.

El trabajo colaborativo es y será fundamental para la construcción de conocimientos, pues permite observar y dialogar las ideas de los demás para comparar con las propias e ir ampliando o modificando el concepto que se tenía sobre un tema.

En mi práctica docente desarrollada a lo largo de este trabajo implementé en todo momento, el trabajo cooperativo así como la reorientación al liderazgo individual y compartido.

Lo más importante de una propuesta pedagógica es que el conocimiento adquirido por el alumno pueda ser aplicado en su vida cotidiana, dentro del contexto en el que se desenvuelve y en todo momento. Dándole un significado a lo aprendido y no sólo estancar un conocimiento, que puede ser una herramienta útil en su vida.

Fue de mi total agrado crear estrategias didácticas, ya que me proporcionaron gusto por mi trabajo a través de la convivencia y observación a del crecimiento de mis alumnos al realizar las actividades con entusiasmo, analizando y compartiendo sus soluciones y conocimientos entre ellos.

Esta propuesta ha sido concebida como un elemento auxiliar para que el maestro estimule a los alumnos en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados, de manera fácil y divertida.

REFERENCIAS

Ausubel, D.P. Novak J. D. y Hanesian, H. (1983) psicología educativa:” un punto de vista cognitiva”. México: trillas.

_____ (1999) psicología educativa: “aprendizaje significativo”. México: trillas

Consejo Nacional de Fomento Educativo, (2011) programa de estudios en preescolar (PEP). "Situaciones de aprendizaje".México: trillas.

_____ (2011) programa de estudios en preescolar (PEP); “el aprendizaje y desarrollo del niño”. México: trillas

_____ (1991), misión y visión, consultado el 9 de julio de 2016 en: <http://www.conafe.gob.mx/acercade/paginas/mision-vision.aspx>

Delval Juan, (2002), el desarrollo humano, “el juego simbólico”, editorial trilla: México

Díaz y Hernández (1999) estrategias docentes para un aprendizaje significativo: “aprendizaje significativo”. México: trillas

Díaz Lugo, Yolabel (2000), la dimensión lúdica como potenciadora de la socialización política de los niños y niñas en la primera infancia, “el juego simbólico”. Editorial trillas: México.

Dirección General de Servicios Educativos Iztapalapa (DGSEI) / SEP, (2011), el curriculum o contenido escolar: “proceso de enseñanza- aprendizaje”. Antología básica. México: trillas

Gelman (1993), Gelman y Gallister (1978), Gelman, R. y Meck (1983) Bryant, (1996), Butterworth, (2005), Chamorro et al., (2006), José Domingo Villarroel, Rittle-Johnson, y Siegler, (1998) .Investigación sobre el conteo infantil, Didáctica de la Matemática y de las Ciencias experimentales UPV/EHU, 1998

INEGI: (2005). Evolución demográfica de Emiliano Zapata. Consultado el 15 de mayo de 2016. Recuperado en: [https://es.wikipedia.org/wiki/emiliano_zapata_\(oxkutzcab\)#demograf.c3.ada](https://es.wikipedia.org/wiki/emiliano_zapata_(oxkutzcab)#demograf.c3.ada)

Jean Piaget, (1956) el desarrollo cognoscitivo del niño, “juego simbólico”. Buenos Aires Guadalupe

_____ (1967) el desarrollo cognoscitivo del niño, “la génesis del numero en el niño”. Buenos Aires Guadalupe

_____ (1973) el desarrollo cognoscitivo del niño, “sistemas de operaciones lógicas matemáticas”. Buenos Aires Guadalupe

J.J, Rodríguez Castellón, (2009) atención a la diversidad en el marco escolar: “metodología de enseñanza- aprendizaje”. Barcelona, Editorial Paidotribo

Ovejero (1999), utilidad del aprendizaje colaborativo en el ámbito educativo: “el trabajo colaborativo”. Editorial trillas: México

Schirlin y Houdé, (2006), desarrollo del infante: “etapa pre operacional”, editorial trillas: México.

SEP. (1992: 7-8). Característica del niño en preescolar, Primera edición 2011, argentina 28, centro, C.P. 06020, Cuauhtémoc, México, D.F.

SEP (2011), Programa de Estudios. Propósitos de la educación preescolar, estándares de matemáticas, campo formativo, pensamiento matemático, estándares curriculares. Primera edición 2011, argentina 28, centro, C.P. 06020, Cuauhtémoc, México, D.F

Tejeda Alonso, María Eréndira. (2009) En cuadernos de formación de profesores N° 3, "teorías del aprendizaje y la planeación didáctica", editado por la ENP (8). México: trillas.

Vygotsky (1896) teoría del aprendizaje sociocultural, "zona de desarrollo". Buenos Aires: centro de publicaciones educativas y material didáctico.

_____ (1934) teorías del aprendizaje, "el constructivismo". Buenos Aires: centro de publicaciones educativas y material didáctico.




_____ (1977) teorías del aprendizaje, "el juego". Buenos Aires: centro de publicaciones educativas y material didáctico.

ANEXOS

Tabla 1. Distancia de viaje y duración desde Oxkutzcab, Yucatán hasta Emiliano Zapata, Yucatán

Tabla consultada en:

<http://www.mexicodistancia.com/distance/18105995-18120273>

Ruta	Distancia (km)	Tiempo de viaje
 En auto	11 km	17 min
 A pie	11 km	2h 14 min
 Avión	10 km	0.7 minutos

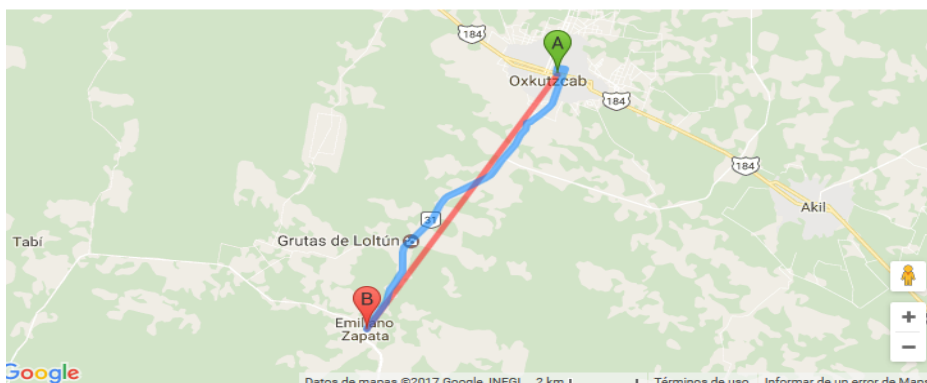


Tabla 2: “evolución demográfica de la comunidad Emiliano Zapata”

Evolución demográfica de Emiliano Zapata							
1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000	2005
36	100	344	535	890	972	1139	1212

Tabla 3. Gremios- estandartes



Tabla 4: salones primaria y preescolar del CONAFE



Tabla 5: huerto escolar, de los alumnos de preescolar



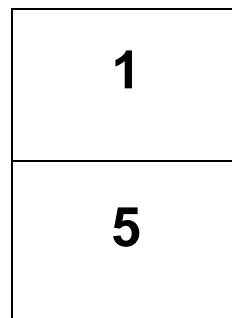
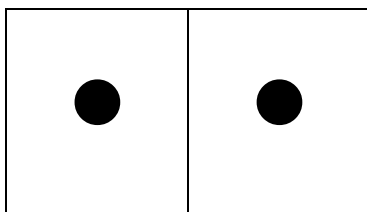
Anexos de las estrategias

Sesión 3: “nos vamos de viaje”

1	2	3	4	5
6	7	8	9	



Sesión 5: “Dominó”



Sesión 6: “Tablero numérico”

1	8
9	4
3	6

2	5
7	4
3	6

Sesión 10: “Juego de la chácara”

