



SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN,  
DIRECCION DE EDUCACIÓN SUPERIOR



---

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 31-A, MÉRIDA YUCATÁN

SUBSEDE PETO

EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FAVORECER EL  
APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS Y NIÑAS  
DEL TERCER NIVEL DEL PREESCOLAR

Garma Solís Leny Guadalupe

PROPUESTA PEDAGOGICA PRESENTADA  
EN OPCIÓN DE TITULACIÓN

LICENCIATURA EN EDUCACION PREESCOLAR  
PARA EL MEDIO INDIGENA

MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO  
2016



SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN,  
DIRECCION DE EDUCACIÓN SUPERIOR



---

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 31-A, MÉRIDA YUCATÁN

SUBSEDE PETO

EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FAVORECER EL  
APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS Y NIÑAS  
DEL TERCER NIVEL DEL PREESCOLAR

GARMA SOLÍS LENY GUADALUPE

PROPUESTA PEDAGÓGICA PRESENTADA  
EN OPCIÓN AL TÍTULO DE:

LICENCIATURA EN EDUCACION PREESCOLAR PARA EL MEDIO INDIGENA

MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO  
2016



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



**DICTAMEN**

Mérida, Yuc., 11 de octubre de 2016.

**LENY GUADALUPE GARMA SOLIS.**  
SUBSEDE PETO.


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:

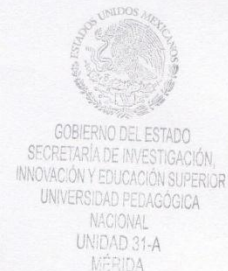
**EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FAVORECER EL  
APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS Y NIÑAS DEL  
TERCER NIVEL DE PREESCOLAR.**

OPCIÓN: **Propuesta Pedagógica**, y a propuesta del **Mtro. Jorge Esteban Aké Chalé**, 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**

  
**MARÍA ELENA CÁMARA DÍAZ**  
Directora de la Unidad 31-A Mérida  
Presidenta de la Comisión de Titulación



## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecerle infinitamente a la institución que me brindó las puertas para realizar mi Propuesta Pedagógica, a los docentes de la Universidad Pedagógica Nacional Subsede Peto, que con entusiasmo y entrega fueron forjando mi aprendizaje.

## DEDICATORIA

Quiero dedicarle con mucho amor y cariño esta Propuesta Pedagógica, resultado de mucho esfuerzo y sacrificio, a las personas que siempre estuvieron conmigo en todo momento, aún en las situaciones más difíciles de mi vida, agradecerle infinitamente A mis padres, Hugo Garma y Leydi Solís, que con su amor cariño y paciencia nunca dejaron de apoyarme para poder culminar este pequeño peldaño en mi vida académica, a mis hermanos por su apoyo incondicional (Hugo, Gabriela, Ángel e Ignacio), a mi esposo Gabriel por su paciencia y su apoyo, pero a quien quiero dedicárselo principalmente es sin duda y con todo mi amor y sobre todo mis grandes motores que fueron los que sacrifiqué más para poder realizar este proyecto y darles lo mejor de mí y esperando que se sientan orgullosos por el gran logro que obtuve es sin duda a mis hijos Yesenia, Daylin y Nahir, gracias por todo y por su gran apoyo que me brindaron en todo momento, los amo.

Y, por último, dedicárselos a mis abuelos que, aunque estén a distancia siempre estuvieron pendientes de mí en sus oraciones, a mis abuelos Ignacio Garma, Hermelinda Collí, Marcelo Solís y Teresa Us gracias por todo el apoyo brindado.

Director:

Jorge Esteban Aké Chalé

Lectores dictaminadores:

Mtro. Mario Azael Rodríguez Rodríguez

Lic. Dianelly Canul Canto

## INDICE

DEDICATORIA	<i>iii</i>
AGRADECIMIENTOS	<i>iv</i>
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. CONTEXTUALIZACIÓN	3
1.1 Contexto comunitario	3
1.2 Contexto escolar	5
CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL PROBLEMA	9
2.1 La problemática	9
2.2 Delimitación de la problemática	13
2.3 Justificación	15
2.4 Objetivo General	16
2.5 Objetivos específicos	16
CAPÍTULO III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	17
3.1 Las matemáticas y su importancia de estudio	17
3.2 Las matemáticas y los niños en sus primeros años	19
3.3 El conteo en educación preescolar	21
3.4 Los principios del conteo	23
3.5 El conteo como estrategia para resolver problemas matemáticos	24
3.6 La cultura y su relación con el conteo	25
3.7 El razonamiento numérico	28

3.8 El juego en la construcción de los saberes matemático	29
3.9 El Plan de Estudio 2011 en contextos indígenas	36
3.10 Marcos y parámetros curriculares	36
CAPÍTULO IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DE SOLUCIÓN	
4.1 Estrategias didácticas	39
4.2 Diseño y aplicación de las actividades	40
CAPÍTULO V. EVALUACIÓN DE LAS SESIONES	68
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	84
REFLEXION ANÁLITICA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA	86
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89
ANEXOS	91



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo denominado “El juego como estrategia didáctica para favorecer el aprendizaje de las matemáticas en niños y niñas del tercer nivel del preescolar se desarrolló en el municipio de Tahdziu, Yucatán, que está localizado en la región sur del estado.

El objetivo del proyecto fue Implementar el juego como estrategia didáctica para favorecer en el alumno la comprensión y aprendizaje del conteo de los números en alumnos de tercer grado de educación preescolar indígena.

En el primer capítulo se encuentra el contexto comunitario en el cual se describe el municipio, su ubicación geográfica, su población, así como sus principales actividades económicas y agrícolas. De la misma manera, se describe el contexto escolar donde se desarrolló la Propuesta Pedagógica, la escuela preescolar Valentín Gómez Farías, su misión y visión, matrícula escolar, su plantilla escolar, así como la cultura de la comunidad escolar.

En el segundo capítulo, describimos el análisis del problema que se identificó en el aula, también se describe la importancia de la realización del diagnóstico, la delimitación de la problemática, así como justificación de la importancia del estudio de las matemáticas en el tercer grado de educación preescolar, de la misma manera se menciona el objetivo general y los objetivos específicos de la Propuesta Pedagógica.

En el tercer capítulo se encuentra la fundamentación teórica que da sustento a la Propuesta Pedagógica, se habla de las matemáticas y su importancia en el estudio, y del lugar que ocupa en cualquier nivel de educación, y de la relevancia que existe con respecto al alto índice de alumnos que fracasan en el aprendizaje de los conceptos matemáticos y eso es alarmante para el país, los docentes y los educandos, y de las matemáticas y los niños en sus primeros años, la manera en cómo se presenta la constante interacción con su familia e inmersos en situaciones de la vida cotidiana donde se emplea en gran medida las matemáticas, de la misma manera se habla del conteo en educación preescolar,

de cómo los niños una vez que adquieren el lenguaje lo emplean para contar con los dedos de las manos, de los pies, las cosas que observan mencionan los primeros números como uno, dos, tres que en el entorno escuchan y de manera oral aprenden a contar, también se habla de los principios del conteo.

En el cuarto capítulo se describen las estrategias didácticas y se fundamenta dichas estrategias a través del juego y sus múltiples manifestaciones y funciones, ya que es una forma de actividad que permite a los niños la expresión de su energía de su necesidad de movimiento al adquirir formas complejas que propician el desarrollo de competencias, también se hace mención del diseño de las 10 actividades programadas, se detalla la situación didáctica, la estrategia utilizada, el campo formativo al que pertenece, el aspecto que se maneja, las competencias y los aprendizajes esperados de cada una de las sesiones.

El capítulo cinco se aborda detalladamente la evaluación de cada una de las 10 sesiones así como los resultados que se encontraron en ellos.

También se encuentra el análisis reflexivo en la construcción de la Propuesta Pedagógica y las conclusiones y las recomendaciones.

Al final se encuentran las referencias bibliográficas y los anexos que evidencian las sesiones trabajadas.

## CAPÍTULO I. CONTEXTUALIZACIÓN

### 1.1 Contexto comunitario

El nombre del municipio, Tahdziu, significa en lengua maya lugar del pájaro fuerte, (más concretamente del tordo fuerte). Proviene de las voces Tah, que significa fuerte y dziú, que es el nombre de un ave negra propia de Yucatán, muy parecida al tordo.

El municipio de Tahdziu está localizado en la región sur del estado. Posee una altura promedio de 32 metros sobre el nivel del mar y ocupa una superficie de 53.65 km<sup>2</sup>. Este municipio, limita al norte con Yaxcabá, al sur con Peto, al este con Peto y al oeste con Chacsinkín. (INEGI, 2010).

La población total del municipio en según el INEGI (2010), fue de 4,447 personas, de los cuales 2166 hombres y 2281 mujeres lo cual representó el 0.2% de la población en el estado. En el mismo año había en el municipio 861 hogares (0.2% del total de hogares en la entidad), de los cuales 92 estaban encabezados por jefas de familia (0.1% del total de la entidad).

El tamaño promedio de los hogares en el municipio fue de 5.2 integrantes, mientras que en el estado el tamaño promedio fue de 3.9 integrantes.

El grado promedio de escolaridad de la población de 15 años o más en el municipio era en 2010 de 4.9, frente al grado promedio de escolaridad de 8.2 en la entidad.

En 2010 (INEGI), el municipio contaba con siete escuelas preescolares (0.6% del total estatal), ocho primarias (0.6% del total) y dos secundarias (0.4). El municipio también contaba con cuatro primarias indígenas (2.3%). También contaba con una unidad médica (0.2% del total de unidades médicas del estado). El personal médico era de tres personas (0.1% del total de médicos en la entidad) y la razón de médicos por unidad médica era de 3, frente a la razón de 10.4 en todo el estado.

La estructura de las viviendas es en su mayoría de concreto, ya que antes eran construidas con techos de cartón y de paja, pero a raíz de que fenómenos naturales como el huracán, destruyeron los techos de este tipo de casas, por lo

cual, personal del gobierno junto con programas de apoyo les construyeron unas de concreto.

La lengua materna de los habitantes de esta población es la lengua maya, los adultos y las personas de la tercera edad son las que practican esta lengua, de la misma manera los niños, debido a que los padres de estos niños hablan con ellos en lengua maya.

La cultura de este lugar es una combinación entre lo antiguo y lo actual, es decir, las costumbres de los abuelos han ido cambiando con el paso de los años, debido a la migración y se puede apreciar cómo poco a poco la comunidad ha adoptado costumbres de la gente que habita en las ciudades, desde la forma de vestir, de hablar, de preferir trabajar como obreros de fábricas en lugar de ser jornaleros en sus milpas, actualmente hasta las mujeres que eran amas de casa se dedican al trabajo en las fábricas.

La construcción de sus hogares también ha cambiado, ahora ya no son de cartón o de paja sino de concreto y bloques.

Otro aspecto que ha ido cambiado poco a poco es la lengua, debido a que a los niños poco a poco van perdiendo el gusto por hablar en lengua maya.

En cuanto a sus costumbres, la gente de esta comunidad aún realiza ceremonias mayas como el “jeets’ lu’um”, el “ch’áacháak”, el “wajilkool” y el “jéets’ méek”, los tres primeros son ceremonias para pedir a los dioses del viento y de la tierra que cuiden de los animales que son criados en el terreno, también para pedir la lluvia para las plantas y así poder cosechar maíz y otros frutos; en cambio el “jéets’ méek” se lleva a cabo con los bebés de aproximadamente seis meses de nacidos.

En la ceremonia del “jéets’ méek” primero se toma en cuenta el sexo del bebé, si es varón se le busca un padrino y si es niña, madrina, en este acto se toma al bebé abrazándolo a un costado con las piernas abiertas como signo de que aprenderá a caminar correctamente, en seguida se le muestra, si es niño, objetos de trabajo para el campo y si es niña, objetos de trabajo para la cocina, con el objetivo de que cuando sean adultos realicen su trabajo en el área que les corresponde.

El Ch'acha'ak, es una forma de pedirle al dios Ch'acha'ak la lluvia, a este también se conoce como primicia, esta se realiza en las milpas, se inicia la noche anterior, al día siguiente se procede a la preparación de los alimentos que se van a ofrecer durante la ceremonia y que se le repartirá a la gente entre los alimentos se encuentran los pibes, el k'ol , el sacab y el balché, durante el proceso el men es el encargado de rezar.

Otro es el huaji-kol esta ceremonia se realiza en agradecimiento por haber obtenido buena cosecha, el Jedz-lu'um en cambio es una clase de ceremonia que se realiza en terrenos, solares o ranchos porque se da la pérdida de ganados, gallinas, borregos entre otros por causa de mal viento.

La actividad productiva es el trabajo del campo y la apicultura, sin embargo, últimamente la gente de nuevas generaciones se traslada a otras ciudades de Quintana Roo o los Estados Unidos para laborar. La estructura económica de esta población permite a la gente tener en su casa ciertos artículos electrodomésticos para su uso, como por ejemplo: lavadoras y televisores.

La comunidad cuenta con servicios de energía eléctrica, agua potable, servicio de transporte, un dispensario médico. En general, es una comunidad que cuenta con los servicios básicos

Con respecto a lo religioso, la mitad de los habitantes de esta comisaria profesan la religión católica, y la otra mitad practican la religión protestante, actualmente existen cuatro iglesias protestantes.

Hablando de las tradiciones religiosas de este lugar, cada año se realiza la fiesta del pueblo en honor a su patrono, en la cual se hacen gremios, corridas de toros y bailes populares.

Otra tradición religiosa que se realiza cada año en los hogares de esta comunidad son los rezos de finados, durante estos días la gente prepara los altares con comidas típicas para recordar a sus seres queridos que ya no están con ellos.

## 1.2 Contexto escolar

La escuela preescolar bilingüe donde se realiza la práctica docente se llama “Valentín Gómez Farías”, la clave del centro de trabajo es 31DCC0002I. Esta escuela trabaja bajo la modalidad de Educación Indígena.

La misión es “ofrecer una educación inclusiva de calidad en un ambiente donde exista el respeto, tolerancia equidad solidaridad y colaboración donde directivos y docentes conozcan y dominen los planes y programas, y los apliquen tomando en cuenta la diversidad, contextualizando los aprendizajes para el desarrollo de competencias, que permitan al alumno seguir aprendiendo a lo largo de su vida trabajar en coordinación y armonía con los padres de familia haciéndoles partícipes de la enseñanza aprendizaje de sus hijos”.

Y la visión es “ser un espacio educativo donde se construyen conocimientos, se desarrollan competencias, habilidades, actitudes, destrezas y valores que permitan una educación integral formadora de seres reflexivos, analíticos, críticos con una identidad propia ser una planta docente actualizada, responsable comprometida con la enseñanza que trabaje en equipo y en forma colaborativa coordinada con una amplia capacidad de planeación sustentada en las capacidades del niño; que los padres de familia apoyen colaboren y participe en la formación de los alumnos contar con la infraestructura necesaria y adecuada”.

La citada escuela se encuentra ubicada en la comunidad de Tahdziu con cabecera en la zona de supervisión 404 de Chacsinkín Yucatán.

La escuela Valentín Gómez Farías fue fundada en septiembre de 1978 la escuela se encuentra en la comunidad de Tahdziú. Sus principales fundadores fueron el profesor Luis Alberto Sánchez Cámara, Rubén Gonzalo Rivero, Esther Ofelia Pech Ciau estos fueron los pioneros de la escuela preescolar de Tahdziu. .

En la actualidad la matrícula escolar de esta escuela ha crecido considerablemente, se atiende 188 alumnos divididos en siete grupos de los cuales tres son de segundo y cuatro terceros. En los grupos de segundo se atienden un total 80 niños y en lo que corresponde a los terceros son 108 alumnos. Los grupos de segundo están compuestos de la siguiente manera: el 2° “A” son 28 alumnos, en el 2° “B” son 26 alumnos y en el 2° “C” son 26 alumnos y

los terceros están conformados también por secciones 3° “A” 27 alumnos, 3° “B” 27 alumnos, 3° “C” 27 alumnos y 3° “D” 27 alumnos.

La plantilla de personal de este centro está conformada por diez trabajadores de los cuales siete son docentes frente a grupo; dos intendentes que le dan mantenimiento y limpieza a esta institución; un maestro de apoyo en educación física que labora tres días a la semana con los distintos grupos asignados de acuerdo a las necesidades; así como también se cuenta con el apoyo de este maestro en todas las actividades. Esta escuela cuenta con una directora que es la encargada de gestionar, mediar e involucrar a todos los docentes en forma colaborativa

En la escuela se cuenta con 3 grados de segundo y tres de tercero y en escasas ocasiones se puede tener un primero pero no siempre debido a que las madres de familia temen enviar a sus niños muy pequeños por temor a que les suceda algo.

El grupo a mi cargo está integrado por niños de 5 años de edad que cursan el tercer nivel de preescolar indígena, haciendo un total de 26 niños, 13 pertenecen al sexo masculino y 13 al sexo femenino.

El día laboral es normal como en casi todos los planteles educativos del nivel preescolar de la región, en todo inicio de clase algunos niños lloran y contrabajo se van adaptando y más si son los niños pequeños los padres tardan más en dejar que sean más independientes, y los mismos padres prefieren llevárselos de nuevo a su casa para evitar que lloren, considero que esto no cambia a pesar de los años.

Los niños de la comunidad de Tahdziú son hablantes de la lengua indígena maya por lo que con sus compañeros se entienden y platican e interactúan con facilidad. Pero en ocasiones con los maestros tienen dificultad cuando estos no hablan ni entienden la lengua maya lo que a veces dificulta entender lo que el maestro les explica.

La cultura los niños ya no la tienen muy arraigada, ya que el tipo de vestimenta ya no se usa tanto porque por la salida de los familiares a otros sitios estos van adoptando nuevas culturas o costumbres que van adoptando y

esto, permite que se vayan perdiendo las costumbres o simplemente que se apenen ya que salir de sus comunidades los etiquetan por su forma de vestir o de hablar.

Tener en cuenta la cultura y hablar la lengua de los niños, nos permite identificar qué es lo que sienten los niños o simplemente, para saber qué tanto el niño reconoce sobre los temas que se verán o se aplicaron y esto permite saber de qué manera podemos enseñar al niño con respecto de sus conocimientos y se puede medir de acuerdo a actividades que se desarrollan en el salón de clase y puedan ayudarme a una enseñanza aprendizaje necesaria y adecuada.

La problemáticas generales que se presentan según he observado en mi aula son el ausentismo escolar, el conteo y el desinterés de padres de familia y esto es debido a factores religiosos, sociales, climatológicos y económico principalmente, ya que el ausentismo mayormente se da porque en ocasiones el niño cuando es época de siembra o cosecha se ausentan de la escuela o en el caso económico igual influye ya que a veces los niños se quedan en la casa a cuidar a sus hermanitos y sus padres salen a buscar el sustento, los problemas sociales tabaquismo y drogadicción, al igual influyen demasiado sobre todo porque la mayoría de los padres jóvenes trabajan fuera de la comunidad en lugares como Mérida, Cancún y hasta fuera del país se van como migrantes para poderles dar una mejor vida a su familia, ya que en su pueblo no hay donde conseguir un sustento económico .



## CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

### 2.1 La problemática

Esta propuesta pretende consolidar el proceso del conteo en el aula, para que los alumnos alcancen la noción del número, y a partir de una mediación coherente de cuestionamientos que como docentes le hagamos a los alumnos con base a los propósitos de aprendizaje que se desean alcanzar con ellos, se alcanzará los aprendizajes significativos de los alumnos.

Asimismo se pretende apoyar en el análisis, reflexión y/o comprensión en los docentes sobre cómo ha sido la enseñanza de la noción de número y cómo ésta ha limitado al niño a situaciones de memoria y mecanización, alejado de su análisis y construcción cognitiva del mismo.

El reto es que como docentes cuestionemos la nuestra labor, reflexionemos, critiquemos y nos enfoquemos hacia una mente crítica que permita la praxis de la propia práctica, en un contexto de reflexión y acción, teniendo en cuenta que todo trabajo docente debe fundamentarse en una teoría y esta a su vez necesita de las prácticas para legitimarse.

Como bien sabemos, la educación es uno de los recursos más importantes que pretende contribuir a la mejora de todas las poblaciones y las comunidades indígenas, no son la excepción, debido a que con ésta se puede dar una transformación en los aspectos económico, político, social y cultural de las personas.

De allí radica la importancia de nuestra labor, de nuestro compromiso como docentes del medio indígena, debemos ser constantes, transformando las mentes de los pueblos más retirados y más marginados del país, realizando un ejercicio docente de calidad que este en una constante búsqueda de las situaciones que se viven a diario con los alumnos que gozan de ciertos beneficios, sobre todo aquellos aspectos que no permiten que se cumpla los objetivos planteados en el Plan y Programas de Estudios 2011.

Para lograr lo anterior se hizo necesario el diagnóstico real para conocer las necesidades de los alumnos del 3° de preescolar de la escuela anteriormente mencionada, que con el apoyo del proceso de investigación correspondiente al

diagnóstico pedagógico fueron aplicadas técnicas de investigación como, la observación directa, las entrevistas a los padres, la aplicación de actividades a los niños, para detectar sus habilidades en relación al conteo matemático, por lo cual se hizo notable centrar la investigación en este tema.

Pareciera que la utilidad de las matemáticas no tiene relevancia, que sólo sirven para usarlas en la escuela para hacer sumas y restas, pero todos los procesos que implican la utilización de razonamientos lógico-matemáticos tienen más trascendencia en la vida cotidiana de los niños desde la compra de un dulce en la tienda de la esquina hasta la construcción de una casita de paja.

Con base en los registros de observación en el salón de clases, de la escuela preescolar “Valentín Gómez Farías”, se encontró en el salón en de clases que, después de los distintos momentos en que se realizaron diversas actividades tendientes a introducir sus conocimientos matemáticos, se notó la dificultad al momento de contar ordenadamente. Todo esto se identificó cuando se les pidió a los niños trabajar con actividades en las que ellos deberían de relacionar objetos con los números correspondientes o cuando se les pidió que cuenten, por ejemplo 6 u 8 maicitos, con base en ello se observó que ellos no cuentan correctamente.

El contenido escolar que se eligió es el “conteo” porque considero que es un problema pedagógico que se da en mi grupo escolar y que repercute en el aprendizaje de los alumnos, debido a que se considera que en la edad preescolar el niño tiende a confundirse en la secuencia numérica porque no conoce del todo los números, ya que en preescolar inician con el conteo de manera ascendente y descendente así como la noción del número y es cuando los niños aprenden los primeros números.

En el salón de clase la gran mayoría sabe contar del uno al diez correlativamente, cuando se le pone en el pizarrón todos los números ellos los repiten.

En el aula se ha notado que el problema del conteo es algo muy común, porque se ha notado que los alumnos repiten los números de manera memorística y a la hora que se les plasma los números en el pizarrón no los conocen del todo,

es por eso que se eligió esta problemática porque no tienen la coherencia ni una secuencia numérica.

En educación preescolar es común que el niño no siga de manera correcta la secuencia numérica y revuelva en determinado momento los números; esto suele ser muy común.

Tal y como se mencionó anteriormente es común observar en preescolar la dificultad que tiene el niño al contar y al igual es común observarlo en los primeros niveles, pero ya en tercer nivel si los alumnos no conocen la secuencia numérica considero que es un problema del maestro que no se le dio la importancia adecuada para que pueda aprender el conteo.

En el grupo que está a mi cargo se ha observado este problema en la gran mayoría de los niños, que faltaban mucho a clases o no se les dio la importancia adecuada a la problemática detectada.

En el momento de realizar el conteo ellos tienen una noción pero al dibujar el número no tienen idea de cómo es y esto suele ser un obstáculo ya que de nada sirve tener memorizado los números si no los tiene aprendidos como debe ser.

Con base a lo mencionado anteriormente, esta problemática es presentada por la mayoría de los niños del grupo de 3° y, se ha observado que al pedirles que determinen la cantidad exacta de una serie y la relación numérica con objetos inician bien, pero al llegar al tercer número o más van adivinando el que sigue, otro punto importante destacar es que al mostrarles los números del 0 al 10 los identifican, pero al momento de trabajar actividades con ellos donde tengan que definir la cantidad que corresponde a los objetos no logran contar correctamente.

La problemática no únicamente se observa de manera individual en los alumnos sino también cuando se forman en equipos, pues es común que al decirles que cuenten los objetos que se encuentran a su alrededor, repitan más de una vez el mismo objeto o saltan uno u otro dando un resultado final incorrecto.

De la misma manera, al designar a cualquier niño para contar el número de alumnos que asistieron al día a clases, inician contando con dificultad hasta llegar al 10, pues he observado que al tocar uno por uno la cabeza de los compañeros no

cuentan ordenadamente, al final dicen el resultado equivocado, es decir el número da como resultado más alumnos o menos de los que realmente asisten.

Con base en la experiencia docente obtenida hasta el momento, se identificó que existen factores internos y externos que pueden estar originando la situación problemática. Entre los externos se encuentra la ideología de los padres, la enseñanza del conteo memorístico que traen de la casa y el apoyo limitado de los padres y entre los internos la práctica docente rutinaria, actividades no diversificadas, la aplicación de estrategias inadecuadas y la poca aplicación de materiales del contexto.

De igual manera, es importante señalar que los problemas económicos en la vida de las familias lo resienten los niños en su alimentación y por tanto, provoca en un bajo rendimiento escolar, asimismo la falta de alguno de los padres, que se ven en la necesidad de desplazarse hacia otro estado o inclusive del país, ocasiona inseguridades en los alumnos que por consiguiente incide en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por las razones anteriormente expuestas se decidió dar prioridad a este problema matemático, pues como docente es necesario analizar bajo diversas perspectivas la corrección del problema que se presenta. Considerando que el niño es el principal actor de su aprendizaje y que el docente debe facilitar las experiencias necesarias para el logro de sus competencias.

Por tanto, el contenido en donde recae esta situación problemática se ubica en el campo formativo pensamiento matemático en el aspecto de número; esta dificultad que se presenta en los niños de 3<sup>o</sup> se centra en lo complicado que resulta para la mayoría utilizar los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.

Desde luego considerando que los niños tienen su propio ritmo de aprendizaje y conocimientos previos adquiridos de su entorno inmediato, es decir de sus hogares.

Donde el ambiente natural, cultural y social en que viven los provee de experiencias que de manera espontánea, los llevan a realizar actividades de

conteo, que son una herramienta básica del pensamiento matemático (Programa de Estudios Guía para la Educadora, Educación Básica Preescolar, 2011: 51).

Pues en el futuro les permitirá construir aprendizajes formales como bien cita Bruner en (Gimeno Sacristán, 2010: 66) “es necesario tener soportes para los nuevos aprendizajes que permitan relacionar el nuevo material de aprendizaje con los conocimientos previos” a lo cual se le ha denominado la metáfora de andamio.

## 2.2. Delimitación de la problemática

Con el análisis ya realizado con respecto a esta problemática del conteo en los niños intento lograr un mejor entendimiento de las diferentes causas que la pueden estar generando para que se lleve un adecuado procedimiento para su solución de manera gradual, apoyándome en investigaciones de diversas fuentes.

Ya que es importante buscar alternativas para lograr que los niños construyan sus respuestas, ante situaciones de aprendizaje que así lo requieran respetando sus ritmos de aprendizaje porque no todos los niños aprenden de la misma manera, existen niños que aprenden rápido y otros de manera más lenta, sobre todo en las actividades de matemáticas ponen en práctica capacidades de razonamiento y expresión para dar una solución.

De tal manera que al pasar al siguiente nivel escolar poco a poco se vaya reforzando en ellos todos y cada uno de los conocimientos que ya poseen; es por ello que el objetivo principal del análisis previo es entender por qué se está presentando este problema, desde donde se está generando y con la ayuda de la fundamentación teórica ampliar la investigación para crear las estrategias adecuadas que ayude a contrarrestar este problema en los alumnos.

Con base a la problemática detectada, y de acuerdo al Programa de Educación Preescolar 2011, se trabajará el campo formativo pensamiento matemático, por medio del cual se apoyará a los alumnos para desarrollar el razonamiento matemático.

Como bien se indica en el campo formativo pensamiento matemático “para empezar a resolver problemas, las niñas y los niños necesitan una herramienta de solución; es decir dominar el conteo de los primeros números” (Programa de

Estudios Guía para la Educadora, Educación Básica Preescolar, 2011: 55); continuar con situaciones de mayor complejidad, pues sin dominar lo primero no sería posible dar el siguiente paso.

Una característica frecuente en los niños de edad preescolar es escucharlos contar a pesar de su corta edad y aunque no lo hicieran de manera correcta, debe significar para la labor docente la apertura del niño para insertar actividades sencillas y fructíferas para guiarlos hacia el camino racional; propiciando que en este proceso del niño, sobre todo en las primeras etapas como estudiante, sea respetado en su ritmo de aprendizaje teniendo cuidado en el trato que se le brinda, es decir tratarlos como tantos niños inquietos, curiosos, con dudas que como docentes debemos de aclarar sobre todo al tratarse de las situaciones que mayor problema les acarrea; de tal manera que el niño se conduzca con confianza en actividades de mayor autonomía.

Educación en preescolar es “estimular el desarrollo de todas las capacidades, tanto físicas como afectivas, intelectuales y sociales de los niños de 0 a 6 años” (Gassó, 2010 p. 21), acercando a los niños a actividades que permita adquirir cada una de las características de una educación integral.

A través de la continua investigación y construcción de esta propuesta tengo el fin de que los niños del 3° de preescolar aprendan a contar los primeros números correctamente teniendo como estrategia fundamental los juegos para hacer amena y variada las clases.

Claro está, que no es posible que los niños egresen del 3° con todos los saberes matemáticos, sin embargo sí creo firmemente que se logrará contrarrestar este problema para que al ingresar al siguiente nivel no presenten mayores problemas para continuar su formación con mayor seguridad de estar en el camino correcto de su aprendizaje.

Por lo tanto, la implementación de las actividades se pretende aplicar en el mes de junio del año en curso, donde se trabajará tanto en el área áulico como en los espacios correspondientes a la cancha y el jardín de la escuela. En las actividades se contará con la participación de todos los alumnos del grupo, por mi

parte la participación será mayormente de espectadora, pues únicamente intervendré cuando mi apoyo sea solicitado.

En cuanto a los materiales a utilizar, serán variados desde frutos del contexto como limones, ciruelas, también piedras, maíz, cajas, bolsas vacías de dulces, cerillos, así como tarjetas de dominó; donde el tiempo para cada situación didáctica será variada y flexible para hacer cambios en caso de ser necesario.

### 2.3 Justificación

Una de las principales causas que dan origen al problema de conteo es que en las comunidades rurales y urbanas los padres de familia no toman mucho interés a la educación del niño, más en el nivel preescolar porque los padres piensan que el niño sólo va a jugar a la escuela.

Considero que esto influye demasiado en el aprendizaje del niño debido a que mayormente la familia está más apegada al trabajo del campo y otras actividades, a pesar de que en algunos casos no se cuente con la participación y apoyo de los padres hacia sus hijos.

En la comunidad donde laboro el niño trabaja con lo esencial para sacar sus cuentas, como por ejemplo maíz, semillas u otros objetos que le sea más llamativo para la adquisición de su aprendizaje.

El hecho de trabajar con objetos del entorno del niño facilita su aprendizaje debido a que manipula objetos con los que está familiarizado y esto es mucho más fácil al momento de aplicar las estrategias.

Lo que puede llegar a ser un obstáculo para lograr del todo el aprendizaje del niño es sin duda alguna, la inasistencia de algunos niños; muchos de ellos no asisten regularmente a la escuela, este es un impedimento para que adquieran un aprendizaje adecuado. Dichas inasistencias suelen ser perjudiciales para los alumnos puesto que al no venir a clases se han perdido de los temas que anteriormente se han visto en clases, y cuando los alumnos llegan a clase, se distraen fácilmente porque desconocen los temas y no encuentran sentido a lo que se está viendo, por lo tanto esto puede ser un factor crucial de bajo rendimiento escolar.

El conteo es una parte fundamental en el desarrollo del niño y en su vida diaria, en preescolar no es solamente jugar o ver que el niño aprenda a contar sin correlación, sino que es contar correlativamente aunque no se espere que se aprendan grandes cantidades si no los primeras diez o cinco números.

Considero que las estrategias adecuadas para el desarrollo de las matemáticas y aprendizaje es el juego, esto motiva al niño a aprender debido a que constantemente manipulado lo que está a su alrededor; esto debemos aprovecharlo como docentes para facilitar el aprendizaje de los alumnos.

#### 2.4 Objetivo general

Implementar el juego como estrategia didáctica para favorecer en el alumno la comprensión y aprendizaje del conteo de los números en alumnos de tercer grado de educación preescolar indígena.

#### 2.5 Objetivos específicos

1. Que el alumno logre Identificar el número de objetos que encuentren y haciendo comparaciones de más que o menos que.
2. Que el alumno pueda dominar mejor el conteo de pequeños grupos de objetos, a través de actividades lúdicas.
3. Que el alumno pueda identificar y completar la serie de objetos dados, de acuerdo al número que corresponde.
4. Que el alumno logre dominar el conteo de números de manera ascendente y descendente.



## CAPÍTULO III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 3.1 Las matemáticas y su importancia en el estudio

Las matemáticas ocupa un lugar muy importante en la educación preescolar, primaria, secundaria, y existe un alto índice de alumnos que fracasan en el aprendizaje de los conceptos matemáticos y eso es alarmante para el país, los docentes y los educandos.

El paradigma de la didáctica desarrolladora plantea que la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje que reciben los alumnos, debe ser desarrollador e integral en la formación de la personalidad de los alumnos y la educación basada en competencias, propone que el alumno debe ser competente para desempeñar las actividades cotidianamente.

La educación está destinada a desarrollar en la persona su capacidad intelectual, y en los primeros años de vida ejerce una influencia muy importante en el desenvolvimiento personal y social de todos los niños; en ese período desarrollan su identidad personal, adquieren capacidades fundamentales y aprenden las pautas básicas para integrarse a la vida social. Las situaciones didácticas que se diseñan para enseñar una noción, dependen de la manera en que se concibe esa noción, y de la manera en que se piensa que se aprende.

Las matemáticas, un tema básico en la vida diaria de todo ser humano, pues es una de las competencias básicas que se emplean desde cualquier ámbito y son necesarias tanto a nivel social como académico.

En la vida cotidiana los niños que son llevados desde corta edad a la milpa o parcela, donde tienen la facilidad de observar cómo miden los papás los terrenos con soga, por brazos o pasos implica emplear matemáticas, asimismo, tienen la oportunidad de escuchar los precios que le pondrán a los productos que cosechan.

De manera que también las matemáticas se emplean para leer la hora en el reloj en las mañanas y no llegar tarde a la escuela o a cualquier sitio, al ir a comprar y pagar en la tienda, para saber cuántos kilos de maíz se pone a coser para moler y en muchas otras actividades de la vida.

Los niños la utilizan en los momentos de juegos simulando comprar y adquirir productos en la tienda, por lo que su importancia no se limita a aprender matemáticas para cumplir con un requisito más y pasar a otro nivel escolar, sino que es necesario aprender matemáticas por su utilidad en toda la vida para desenvolverse día a día.

Desde lo más simple hasta lo más complejo está relacionado con ella, como la economía en los hogares para calcular los ingresos y los gastos que se tienen que hacer a diario.

De igual manera, con las matemáticas también se mueve el mundo de los celulares, pues los números que se asigna a cada celular que posee cada persona son distintos gracias a que los números son infinitos.

Es por ello y muchas razones más, que es necesario inculcar en los niños el gusto por las matemáticas siendo que hay “investigadores que afirman que no es suficiente enseñar matemáticas a los niños, sino que es necesario educarlos en las matemáticas, educarlos a través de las matemáticas y educarlos con las matemáticas” (Aldaz, 2010 p. 239), pues en esta etapa los niños por sí solos construyen conocimientos si se les proporciona las facilidades desde el contexto familiar y cultural.

Debemos de tener en cuenta que al enseñar matemáticas, nosotros como docentes no debemos de olvidar hacia quienes dirigimos ese saber, tomando en cuenta las diferencias individuales, ya que los niños en cualquier comunidad tienen características propias para aprender de acuerdo a su entorno, pero no por que provengan de familias con escasos medios económicos no cuenten con las mismas posibilidades por aprender, porque todo niño desde los primeros años es competente.

Así, los elementos del pensamiento matemático están presentes en los niños desde los primeros años a través de las experiencias que viven en su entorno desarrollando las primeras nociones numéricas y espaciales. Porque “se ha demostrado que el niño de 4 y 5 años puede dedicarse al pensamiento lógico, siempre que las actividades y ejercicios estén elegidos convenientemente” (Gimeno Sacristán 2010 p. 231).

### 3.2. Las matemáticas y los niños en sus primeros años

Desde los primeros años de vida, los niños se ven en constante interacción con su familia e inmersos en situaciones de la vida cotidiana donde se emplea en gran medida las matemáticas. Al ir creciendo el niño va participando en el trabajo de los papás como por ejemplo, apoyar en el puesto de venta y en este ambiente va teniendo ese acercamiento con la venta de chicharrones, saborines y elotes va aprendiendo y aplicando los principios de conteo, y que al llegar a la escuela no llega de cero sino con experiencias.

“El conocimiento parte de la experiencia cotidiana del niño o la niña acerca de su propia cultura y aquello que experimenta todos los días. Se basa en lo ya constituido en la estructura cognoscitiva por lo cual es asimilado de manera relacionada con diversos conocimientos y experiencias” (Díaz, 1990 p. 99), por lo tanto el aprendizaje es un proceso continuo donde cada nueva adquisición tiene su base en los conocimientos anteriores, de los cuales se desprende los futuros.

Si bien las matemáticas desde siempre ha sido un campo en las que mayor dificultad representa para los alumnos, se hace necesario un constante replanteamiento de las actividades para motivarlos a ser participativos, brindándoles la paciencia y encaminándolos a encontrar el gusto por esforzarse un poco más cada vez en las actividades que requiere de su cooperación y razonamiento mental.

Por tal razón, es vital la estimulación que se les proporcione sobre todo siendo niños de preescolar las actividades deben ser siempre cambiantes donde los conocimientos que adquieran las apliquen en su vida diaria, es decir, tengan un aprendizaje significativo.

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel, 1983 p. 18).

Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar. El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras.

En el aprendizaje significativo "el alumno debe manifestar una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria" (Ausubel, 1983, p. 48).

Las dificultades que presentan los niños no sean el motivo para limitarlos en su aprendizaje, pues una falta de corrección oportuna podría causarles mayores problemas al trabajar sobre contenidos de mayor dificultad, lo que generaría un bajo desarrollo educativo y que con el pasar de los años podría ocurrir una deserción.

Un tema que ha ido ganando terreno en los últimos años, lo cual se le atribuye a diferentes situaciones unas inclinadas a la falta de afecto y atención de los padres de familia, otras a la poca preparación de los docentes, la mala nutrición o la desmotivación del alumno.

De igual manera se dice que "el niño producto de la privación cultural muestra deficiencias en las funciones psiconeurológicas básicas para la lectura y las matemáticas, conceptos básicos operaciones cognoscitivas y lenguaje, un pobre concepto de sí mismo, sentimientos de culpa y de vergüenza, situaciones familiares, desconocimiento de su propia cultura" (Carragher, 2010 p. 62).

Entre estas diferentes menciones de las causas que podría ocasionar que el alumno abandone sus estudios, está la labor docente en detectar a tiempo las problemáticas por la que está atravesando el alumno desde edades tempranas.

### 3.3. El conteo en educación preescolar

El conteo es una práctica, pues los niños una vez que adquieren el lenguaje la emplean al contar con los dedos de las manos, de los pies, las cosas que observan, mencionan los primeros números como uno, dos o tres que en el entorno escuchan y de manera oral aprenden a contar, aunque en el principio, como ya he mencionado, solo es mera repetición que posteriormente le irán dando significado.

Tal y como se indica “el proceso de conteo es un desarrollo que el niño va construyendo gradualmente al estar en relación con el lenguaje cultural y su entorno. La mayoría de los niños desarrollan habilidades de lenguaje y de conteo, puesto que el conteo es una vía para la adquisición de la numeración, pareciendo ser el medio primario de las ideas numéricas para la mayoría de los niños” (González, 1998, p. 15).

En la educación preescolar, es importante promover el desarrollo de competencias y aprendizajes que impliquen el razonamiento matemático, entre ellos el conteo, debido a que éste “es una herramienta útil para establecer diversas relaciones entre cantidades, compararlas, igualarlas, ordenarlas, comunicarlas, sumarlas” (Block, 2010, p. 72), que básicamente es de donde parte la construcción de otros saberes matemáticos.

Pero el conteo, no es algo que se aprende exclusivamente en la escuela, sino que a diario los seres humanos desde niños, estamos inmersos en situaciones donde están presentes las nociones matemáticas y es así como se construye una diversidad de conocimientos acerca del conteo por medio de las experiencias que de manera espontánea, llevan al niño a contar y desde luego también en los momentos de juego con otros niños.

Aunque el hecho de que el niño cuente hasta cierto número no necesariamente sabe contar correctamente, pues en algunas ocasiones como en el caso del grupo de 3° los niños saben de memoria los primeros números, lo cual

es hasta cierto punto válido, pero no suficiente, porque al momento de hacer corresponder determinadas cantidades con los números tienen problemas.

Es necesario que el niño aprenda a contar no solo de manera rutinaria, sino más bien que le atribuya un significado al número que corresponde, para ello es básica la utilización de los principios de conteo que se tratará más adelante.

Por tanto, otra de las definiciones que se le atribuye al conteo es “el medio por el cual el niño representa el número de elementos de un conjunto dado y razona sobre las cantidades y las transformaciones aditivas y sustractivas” (Consejo Nacional de Fomento Educativo, CONAFE, 2011, p. 32), de tal manera que al saber el significado de aquel número sabrá que agregar significa más y quitar sería menos, situación que desarrollará posteriormente al conteo de los primeros números.

Las actividades didácticas juegan un papel esencial sobre todo si están relacionadas con el contexto, pues el niño percibe que aprender a contar le facilita ir a comprar a la tienda puesto que sabrá, cuánto pagar y cuánto de cambio recibir, entre otras cosas.

No únicamente se trata de aprender de memoria los números, sino que se necesita saber utilizarlos según sea necesario, ya que es en la etapa del preescolar donde se gestan las bases para que el niño domine mejor las habilidades matemáticas.

Pues “contar implica, además de recitar la serie, establecer la relación uno a uno entre los términos de la serie y los elementos de la colección que se cuenta y, lo más difícil, identificar el último término pronunciado como representante de la cantidad” (Block, 2010, p. 72).

Como ejemplo de la correspondencia, puede ser presentarle al niño cinco dulces y del otro lado cinco chicles, donde la primera colección sirve de muestra y las toman como referencia haciéndolos corresponder uno a uno con los chicles.

Este conocimiento de los niños las va tomando de las actividades que realizan en la vida cotidiana sobre todo, en sus momentos de juego.

Con base en lo mencionado anteriormente, es importante favorecer el campo de estudio llevando a cabo actividades donde el niño se interese en poner

en práctica sus habilidades en el conteo como menciona la autora (Gimeno Sacristán 2010, p. 232) “el principio funcional, la necesidad de contar, medir, comparar, aparece muy pronto en la conciencia del niño activo. Por ende, el cálculo no tiene que venir de fuera, sino que debe surgir de manera natural de la vida activa de la escuela”

Las diferentes maneras de conducir las situaciones didácticas tienen fuerte relación con los resultados que se obtenga en el aprendizaje de los niños no únicamente en relación a las matemáticas sino en otras áreas.

#### 3.4 Los principios de conteo

“Gelman y Gallistel fueron los primeros en exponer en 1978 los cinco principios a modo de estadios que expresan las competencias que posee un individuo cuando tiene que hacer frente a la tarea de contar” (CONAFE, 2011 p. 32), y cuando no la posee, es cuando se presentan los problemas o el hecho de contar de manera incorrecta lo que no le permite avanzar al conocimiento de otros conceptos de mayor complejidad.

En educación preescolar se estimula al niño al desarrollo del pensamiento matemático sobre el conocimiento de los primeros números, la forma que tiene cada número, es decir, su representación escrita; así como la utilidad que se le da en la vida y para ello, es importante iniciar con los principios de conteo, los cuales son “correspondencia uno a uno, orden estable, cardinalidad, abstracción e irrelevancia del orden” (Programa de Estudios Guía para la Educadora, Educación Básica Preescolar, 2011 p. 52).

Conceptos básicos que se ponen en práctica al momento de trabajar las actividades y desde luego, dependerá del ritmo de aprendizaje el avance de los mismos, pues si el niño ya domina asignar al objeto el número que corresponde, entonces ya tendrá el primer conocimiento que le ayudará para el siguiente. A continuación se explica las distintas situaciones en los principios de conteo.

La correspondencia uno a uno, hace referencia a que el niño relaciona la misma cantidad de elementos distintos, donde el primer grupo le sirve como base

para relacionar otro grupo de objetos de la misma manera como lo hace con el primer grupo, es decir el primero le sirvió de ejemplo.

En este momento el niño le asigna un número para cada uno de los objetos al momento de contarlos aunque en cierto momento es normal que los niños salten o repitan el número que asignan. Ya que “muchos errores de conteo que cometen los niños se debe a que no representan este principio, debido a la falta de práctica y entrenamiento en técnicas de enumeración” (CONAFE, 2011 p. 33), es por consiguiente, que debe ser necesario favorecer las actividades donde pongan en práctica este punto.

En el siguiente estadio referente a orden estable sirve para que el niño le dé continuidad al conteo de más números una vez que aprende las primeras. Por consiguiente, en el tercer principio que es de cardinalidad, es aquel que si el niño sabe los números de manera oral al ver cinco objetos, irá nombrando que el primero corresponde al uno, el segundo al 2 y el último el 5 es el que corresponde a la cantidad de objetos contenidos en la colección.

En cuanto al principio de abstracción al aplicarlo en las actividades los niños notan que si hay cinco canicas también podría haber cinco pelotas, es decir, la acción de contar se puede aplicar a todo tipo de objetos.

Por último, la irrelevancia del orden donde el orden que va de derecha a izquierda o al revés no influye para determinar cuántos objetos se tiene en el grupo de objetos, de tal manera que no se altera el resultado.

Para entender mejor cómo el niño recorre cada uno de estos procesos es necesario “tener presente que la posibilidad de contar empieza entre los cuatro y cinco años de edad, y la representación de los números se logra a edades muy cercanas a los cinco años y medio, casi seis” (CONAFE, 2011, p. 33), es por ello que se trabaja más actividades en relación al conteo en tercer grado de preescolar, aunque en los años anteriores se trabaja con colecciones mucho, poco, más que o menos que.



### 3.5 El conteo como estrategia para resolver problemas matemáticos

Para que el niño pueda trabajar sobre pequeños ejercicios de resolución de problemas es necesario que conozca los primeros números y cómo lo va conociendo por medio de las situaciones en las que tengan que contar, siempre que se le facilite los materiales adecuados y se le brinde la confianza para comunicarse y aclarar sus dudas.

La resolución de problemas “se basa en las estrategias sensatas que cada niño ya ha desarrollado y reconociendo la individualidad de los modelos internos del mundo que cada niño ya ha construido” (Mayles, 2010, p. 11), donde las oportunidades que brinda las experiencias lúdicas hacen que estimule de manera activa su entendimiento para resolver problemas sencillos.

Como tal se indica que “se han presentado numerosos escritos para indicar que es muy probable que el juego sea muy beneficioso a las actividades posteriores de resolución de problemas” (Mayles, 2010, p. 11), sobre todo en preescolar las actividades que se llevan a la práctica son precisamente juegos, pues por la misma naturaleza del niño es a lo que más atención le presta y a la vez adquiere o amplía sus conocimientos en la práctica.

Por lo que las actividades en las que tengan que pensar y construir sus respuestas les permite tener una mayor maduración en su razonamiento donde “el trabajo con la resolución de problemas matemáticos exige una intervención educativa que considere los tiempos requeridos por los alumnos para reflexionar y decidir sus acciones, comentarlas y buscar estrategias propias de solución” (Programa de Estudios Guía para la Educadora, Educación Básica Preescolar, 2011, p. 56).

Lo que hace necesario que el docente brinde el apoyo necesario cuando así sea pertinente para aclarar dudas, pero sin darles la respuesta que buscan, ya que así se estaría truncando el proceso de razonamiento que debieran llevar a cabo de manera autónoma.

Puesto que si el niño se esfuerza en buscar la respuesta al problema notará que le ha sido útil el método empleado lo cual, lo motivará a emplear el mismo para resolver problemas similares.

### 3.6. La cultura y su relación con el conteo

Bishop citado en (Aldaz, 2010, p. 244) menciona que: "el hecho de contar está relacionado con la tradición, riqueza, empleo, propiedades y estado de una sociedad por lo tanto está fuertemente relacionado con los valores sociales del grupo", ya que desde la antigüedad las diferentes culturas han establecido métodos para contar de acuerdo a como lo han heredado los antepasados, mismo que se pasa de generación en generación.

Por lo tanto, "sin duda que contar y asociar objetos con números tiene una historia muy larga y muy documentada" (Bishop, 2010, p. 157), por tanto, es importante llevar la mirada hacia las practicas matemáticas indígenas que trae consigo la riqueza de los antepasados por desarrollar ciencia.

Pero su empleo no busca de ninguna manera sustituir los métodos modernos, sino más bien considerar el contexto para fortalecer la percepción de los niños sobre las actividades matemáticas y de esta manera contextualizar la enseñanza del mismo, ya que se estará valorando y respetando la cultura de los niños.

Considerando que el hombre desarrolla prácticas y reglas matemáticas con su propia lógica para entender, manejar la naturaleza e interactuar con el entorno pasando a ser parte importante de la tradición cultural de un pueblo.

Como se ha mencionado anteriormente "contar y asociar objetos con números tiene una larga historia, es al parecer la actividad universal más obvia, hay amplia evidencia de esta actividad en todos los pueblos" (Aldaz, 2010, p. 244), como ejemplo, en nuestra cultura maya, para pesar utilizaban las jícaras donde una jícara regular equivale a un almud o un kilogramo de frijoles, de maíz u otros productos que sembraban.

Asimismo para la medición de terrenos empleaban las cuartas, los brazos, sogas, el pie y el codo. Para saber la hora crearon su propia medición del tiempo, pues se basaban en la puesta del sol; y desde estas raíces matemáticas es conveniente que como docentes apropiemos y apoyemos de alguna manera su rescate siendo que son una herramienta valiosa para el mejoramiento de la enseñanza y formación de los alumnos.

De tal manera que, “contar desarrolla el lenguaje y ha generado los siguientes conceptos: números, modelos numéricos, representación algebraica, lo infinitamente grande y lo pequeño, eventos, probabilidad, frecuencia, métodos numéricos, técnicas de conteo entre otros” (Aldaz, 2010, p. 244).

Que al llevarlos a la práctica considerando la manera en la que lo aplica cada cultura con sus respectivas herramientas se le ha denominado Etnomatemáticas, como una forma de estudio de los saberes matemáticos a través de la cultura a los cuales pertenecen los educandos.

Al incluirlas en el trabajo con los alumnos, les damos la oportunidad de ver a las matemáticas como una dinámica y actividad humana universal practicada por diversos grupos culturales, dándoles a conocer este panorama a los niños de preescolar con explicaciones sencillas y básicas ejemplificadas puede incrementar su apreciación, con el hecho de ver cómo ellos también, existen otras culturas distintas que aprenden las matemáticas basándose en conocimientos y herramientas propias.

Por lo cual una de las definiciones más exactas de las etnomatemáticas D’ Ambrosio citado en (Aldaz, 2010, p. 241) como el “arte o técnica de entender, conocer y explicar el medio ambiente natural, social y político dependiendo del proceso de contar, medir, clasificar, ordenar, inferir que resultan de grupos culturales bien identificados”, esta importante riqueza requiere ser retomado sacándolos a la luz para el trabajo escolar, como se ha mencionado anteriormente.

Es necesario que hoy en día se tome en consideración trabajar con base al contexto cultural, pues esto no significa retroceder, sino más bien, enriquece los conocimientos que se transmiten en la escuela, considerando que el programa de estudio señala la importancia de reflexionar los saberes matemáticos de la cultura local para avanzar en la construcción de los nuevos conocimientos y combinarlos con los científicos, de tal manera que no se reste importancia a ninguno.

Por tal motivo, se recomienda tener en cuenta que “el desarrollo de la etnomatemática es ventajoso desde el punto de vista cultural y desde el punto de

vista pedagógico, pues puede contribuir al estudio de las influencias sociales que inciden en la construcción del conocimiento matemático” (Aldaz, 2010, p. 242).

Considerando que ser docente de medio indígena implica la necesidad constante de reconstruir la cultura de los pueblos más apartados empleando y favoreciendo los conocimientos locales de los educandos, su lengua, las costumbres, de tal manera que se investigue las metodologías a seguir en la enseñanza de los alumnos de las comunidades indígenas, para obtener los mejores resultados en la aplicación de los recursos didácticos.

En la enseñanza de las matemáticas por medio de las etnomatemáticas es favorable adoptar el juego como recurso llamativo y divertido, ya que el concepto de “jugar es una actividad presente en las diversas culturas, es voluntario, libre, no es una tarea, no es ordinario, no es real, es una parte integral de la vida y es una necesidad en los niños” (Aldaz, 2010, p. 248), es una forma de relación y aprendizaje, tan antigua como el ser humano mismo.

En la cual el niño desarrolla no únicamente competencias matemáticas sino también sociales para aprender a trabajar en colaboración respetando reglas, compartiendo conocimientos e incrementando las propias al convivir con niños que poseen quizá saberes que otros no, que al apoyarse unos a otros aprenden todos.

Sobre todo si en los juegos matemáticos se conjugan la “estimación, la predicción, la indagación y las conjeturas propias de la matemática” (Aldaz, 2010, p. 249), siempre que los juegos generen un saber a largo plazo tal y como pretendo realizar con los alumnos del 3° de preescolar para ir eliminando el problema que presentan en su aprendizaje, poner en práctica estrategias de enseñanza más apegadas a sus necesidades considerando como primer punto su cultura.

### 3.7 El razonamiento numérico

El desarrollo de las capacidades de razonamiento en los alumnos de educación preescolar se propicia “cuando realizan acciones que les permita comprender un problema, reflexionar sobre lo que se busca, estimar posibles resultados, buscar distintas vías de solución, comparar resultados, expresar ideas

y explicaciones y confrontarlas con sus compañeros” (Programa de Estudios Guía para la Educadora, Educación Básica Preescolar, 2011, p. 56).

Pues en este instante necesita pensar cómo encontrar la solución o el resultado de aquello que se le plantea, probando distintos métodos por sí mismo o con el grupo de compañeros, lo cual hace que el trabajo sea más interesante y hace del alumno una persona capaz de confiar en sus posibilidades.

En estos momentos el alumno pone en práctica competencias determinadas que le permitirán en un futuro adquirir estructuras más complejas, teniendo en cuenta de que las actividades no sobre pasen el nivel de esfuerzo mental del niño es por ello, que es recomendable los juegos en este nivel.

Por lo que se entiende que el razonamiento numérico es “la habilidad para inferir los resultados al transformar datos numéricos en una situación problemática” (CONAFE, 2011, p. 32), generalmente a los niños se les dificulta razonar de que el uno por ejemplo: puede estar incluido en el dos, el dos en el tres y así con los siguientes números.

Debido a lo complejo que resulta para el niño sobre todo en los primeros años de estudio el aprender a razonar adecuadamente, es necesario que las actividades a trabajar sean aquellas que les permita esforzarse donde el “material debe estar disponible, pero serán los niños y las niñas quienes decidan como van a usarlo para resolver los problemas” (Programa de Estudios Guía para la Educadora, Educación Básica Preescolar, 2011, p. 55), pues al imponer una forma de resolución no les permite buscar nuevas posibilidades por sí mismos que por tanto no contribuye al logro de la autonomía.

Es importante señalar que los seres humanos por naturaleza son seres que piensan y este comportamiento de la inteligencia se pone en manifiesto con mayor profundidad cuando tiene que aplicar habilidades para resolver algo que les resulta complicado, por lo cual “la capacidad de razonar es una construcción progresiva que surge principalmente de las vivencias de la persona de su actividad perceptiva y de las informaciones de todo tipo que el medio les procura”(Vieyra,

2010, p. 208), considerando los dos contextos más importantes como el contexto familiar y el escolar.

### 3.8 El juego en la construcción de los saberes matemáticos.

El juego aporta grandes posibilidades para lograr que los alumnos aprendan de la mejor manera, ya que este “se concibe como una actividad u ocupación voluntaria, ejercida dentro de ciertos y determinados límites de tiempo y espacio, que sigue reglas libremente aceptadas, pero absolutamente obligatorias; que tiene un final y que va acompañada de un sentimiento de tensión y de alegría” (Duarte, 2010:168).

Ausubel (1976) durante sus investigaciones en relación al aprendizaje y la enseñanza propone la importancia de la interacción, aun así son contemplados procesos relativamente independientes uno de otro; él lo señala como aprendizaje significativo, concepto del moderno constructivismo teniendo lugar cuando las personas interactúan con su entorno tratando de dar sentido al mundo que perciben, reestructurando los conocimientos es decir, las ideas primeras de los alumnos, y el conocimiento o nueva información, ambas piezas clave de la conducción de la enseñanza.

Así de la importancia de que el niño en sus aprendizajes esté vinculado hacia elementos reales de su entorno, hacerlos resolver problemas que les permitan una mejor retención de la información. L. Vigotsky (1917) (DEP 2004) planteó el aprendizaje como la adquisición de la capacidad de pensar; en sí es la adquisición de numerosas aptitudes específicas para pensar en una serie de cosas distintas, existen rasgos como la conciencia y el lenguaje como herramientas.

Señalando que el conocimiento es producto de la interacción social (alumno - docente) y la cultura, el niño aprende, con los otros, el estar entre compañeros también le posibilita la oportunidad de reconocer otras formas de pensar y de poder aprender permitiendo problematizarle su realidad, por tal el proceso enseñanza-aprendizaje posibilita procesos mentales a partir de procesos de socialización del alumno con un ambiente cultural apropiado. Es decir, el alumno aprende socializando en conjunto con otros compañeros, pero no solo con ellos, también con los docentes a partir de la mediación.

En las matemáticas como disciplina, los conocimientos iniciales que los niños adquieren se forman a través del conteo de cosas en donde se da la interacción entre el adulto y el niño. Este proceso es igual al resto de operaciones elementales. Estas operaciones se vuelven mentales o intra psicológicas de acuerdo a Piaget y es entonces cuando el niño puede operar sin ayuda y posteriormente emplear los símbolos que sustituyen los objetos.

Desde el enfoque sociocultural el niño no comprende el conocimiento matemático sino que lo reconstruye ya sea abstrayéndolo de sus acciones sobre los objetos (experiencias), de operaciones mentales que realiza o de las representaciones mentales (esquemas), o reconstruyendo el conocimiento generado por la cultura.

En cualquier caso el niño es guiado por otra persona en el proceso de reconstrucción. Y de todo comentado anteriormente, es importante rescatar la importancia del papel del docente. De ahí que el docente enseñe a contar a partir de las experiencias de los alumnos con objetos concretos para que posteriormente ellos alcancen lo abstracto.

Desde la perspectiva de Piaget (1976) es muy diferente ya que señala que el niño teoriza su realidad y construye hipótesis, su inteligencia organiza al mundo al organizarse a sí misma y al transformar sus esquemas mentales, el niño modifica el objeto de conocimiento (asimilación, acomodación y equilibrio) y el conocimiento de las cosas va adquiriendo mayor significado al momento que el niño va creciendo, y puede ser utilizado a diferentes niveles de comprensión produciendo así el desarrollo intelectual.

El niño también tiene el derecho de aprender y equivocarse en ese proceso pero más el de poder, por él mismo autocorregirse.

Todo el proceso cognitivo está a cargo del propio alumno sin interferencia del exterior, o de considerar la ayuda de otro u otros, es decir que el docente se encarga de presentar “retos cognitivos” al alumno y cada uno considerando sus propios procesos de desarrollo serán quienes se encarguen de transformar las ideas que tenían por nuevas creadas sobre las anteriores. Es pensar el conocimiento como forma específica de adaptación, es decir que se selecciona e

interpreta activamente la información procedente del medio para construir su propio conocimiento.

Por lo tanto no es cuestión solo de copiar la realidad, aceptándola de manera pasiva como algo ya dado de antemano, ni tampoco ignorar esa realidad es crear auténticamente una concepción intelectual muy particular. Por ejemplo bajo esta perspectiva los docentes enseñan el conteo a partir de enfrentar al alumno a una problemática real que cada vez representará que el niño se esfuerce por aprender por sí mismo con base en la propia acomodación de conocimientos.

En las matemáticas son toda una construcción cognitiva hecha por el propio sujeto a través de un modelo de asimilación-acomodación en el desarrollo cognitivo. Piaget, se maneja bajo un enfoque cognositivista y que para él lo procesual o evolutivo tiene gran importancia para el aprendizaje de un conocimiento nuevo, el alumno aprende a partir de sí mismo y sus procesos mentales el cual a diferencia de Vigotsky, quien señala el aspecto social, las relaciones que se tienen con otros para el aprendizaje de conocimientos nuevos.

Sin embargo, ambos me permiten ver la estructuración de enfocarme hacia un modelo planteado en cómo los niños desarrollan el aprendizaje del número a través de consolidarse los cinco principios del conteo (como parte de un proceso individual) que es muy diferente a solo repetir la serie numérica, pero sin perder la importancia que tiene el papel del docente a través de diseñar actividades adecuadas con objetivos claros que le permitan plantear estrategias adecuadas para que los alumnos se apropien del número.

Partiendo de la idea de que el conocimiento es un proceso y no un estado, y está en un continuo devenir dándose la construcción de un nuevo aprendizaje basado siempre en otro anterior que resulta ser la integración del que ya se tenía. Hagamos que los alumnos sean capaces de llegar a encontrar sus propias soluciones que se les presenta, en ocasiones como educadoras creemos que nuestra intervención como docentes es darles todo a los alumnos, si actuamos de esta manera, entonces, cómo ellos se encargarán de aprender a resolver sus problemas por ellos mismos.



Ver que los niños se equivoquen se retoman como errores propios, o la incapacidad de enseñar algo; un niño que erra, es un niño que no ha aprendido, por tanto, requiere ser corregido de manera inmediata dando las soluciones inmediatas.

Sin duda, el docente tiene un papel activo en los procesos cognitivos de los alumnos, ya que ellos necesitan que el docente no esté al margen de sus aprendizajes, sino que los provean de estrategias para solucionar problemas y no den solo respuestas; su mediación puede afectar el aprendizaje.

Una de las características de la mediación es “la sensibilidad del maestro, ya que es un maestro que ofrece información en respuesta a lo que el alumno está haciendo, que se cuestione, conteste o sugiera a los alumnos” (Olmos y Carrillo, 2009; p.147) La intención, debiera ser el de conducir a nuevas experiencias, sentimientos e ideas, originando cambios y mostrándose así de una manera flexible a las propias características de sus alumnos.

La mediación surge como “un proceso transaccional recíproco de enseñanza y aprendizaje” (Olmos y Carrillo, 2009; p. 147). En este sentido tanto el alumno como el docente aprenden y enseñan uno de otro, ambos como elementos esenciales de este proceso áulico, en el que ambos protagonistas estructuran y reestructuran conocimientos a partir de sí mismos y del otro; es decir la mediación.

La participación del docente y la manera en que organiza la mañana de trabajo, es decir, su práctica en el aula es importante. Para entender la intervención pedagógica exige situarse en un modelo en el que el aula se configure como un microsistema definido por unos espacios, una organización social, unas relaciones interactivas, la distribución del tiempo, y un determinado uso de los recursos didácticos, donde los procesos educativos se encuentran estrechamente integrados en dicho sistema, ya que lo que sucede en el aula se averigua con esa estrecha relación; implicando así las actividades a realizar con los alumnos.

Por lo tanto, las propuestas referentes al número proponen que este se deje al alcance de los niños, actividades, la utilización de materiales diversos, para que de esta manera enriquezcan sus posibilidades de conteo y aun así se requiere de

la intervención del docente que regule las respuestas de los alumnos para ayudarles a corregirse cuando sea necesario, animando y organizando situaciones de aprendizaje, implicando a los alumnos en actividades o proyectos de conocimiento. Manteniendo un enfoque por competencias.

Como recurso didáctico pretendo considerar el enfoque por competencias como principal medio de trabajo con los alumnos, pues permitirá al niño divertirse y aprender de manera libre, expresar lo que siente y piensa aprovechando para complementar estos puntos con otras actividades donde interactúen con el conteo de los números ya sea cantando, expresando adivinanzas, rimando entre otros.

Tomando en cuenta que las actividades dinámicas, como son los juegos son uno de los grandes placeres de los niños y que por naturaleza es lo que más disfrutan, por lo que resulta beneficioso insertarlo en actividades matemáticas que “aliente en los alumnos la comprensión de nociones elementales y la aproximación reflexiva a nuevos conocimientos” (Programa de Estudios Guía para la Educadora, Educación Básica Preescolar, 2011, p. 56).

Pues el aprendizaje no es algo fijo, sino es un proceso continuo donde en la edad preescolar el juego es la base principal que lo favorece; en los momentos de juego el niño va relacionando las experiencias vividas con las actividades que proporciona una adecuada planeación de un proceso didáctico, es por ello que tiene importancia contemplar en ella las actividades de su vida cotidiana.

Ante todo lo que disfrutan y que llevan a cabo de manera espontánea, que en conjunto con las actividades planeadas, pueden generar mayor aprehensión de los saberes en el alumno lo que no sucedería con una transmisión de conocimientos estricto, pues como Jean Piaget cita en (Pansza, 2010, p. 27), “afirma que el conocimiento es creación continua y asimilación transformadora”, es decir que por medio de las primeras asimilaciones de los saberes del alumno va construyendo nuevos saberes y de mayor complejidad.

De tal manera que el conocimiento depende en gran medida de lo que se hace, es decir de la acción que se ejecuta y en las actividades matemáticas que se ponen en práctica por medio de juegos donde el niño se ve inmerso en constante interés por descubrir aquello que le llama la atención y tiene la

oportunidad de palpar y tener de manera real los objetos como juegos de mesa, pelotas, números entre otros.

Por lo que los docentes debiéramos comprender que la “matemática puede ser un instrumento para divertirse gracias a los elementos lúdicos con los que cuenta. Todos sabemos que un niño que se divierte es un niño motivado, que resuelve los nuevos aprendizajes con más rapidez y eficacia, así que los juegos matemáticos, más que un recurso didáctico, se convierte en un contenido a tener en cuenta en la planeación” (Gimeno Sacristán, 2010 p. 221).

En diversas ocasiones por las situaciones del trabajo diario se descuida la parte de diversificar las actividades que realizamos con los alumnos llevando una ejecución de actividades tradicionalistas limitándonos a las actividades únicamente en el aula tratando de que los niños se mantengan como espectadores de la enseñanza, sin considerar que en la actualidad la enseñanza es aquella que le permita la libertad al alumno de ser un constructor de sus propios conocimientos y como docentes tener una participación de guía en el proceso.

Por consiguiente, las actividades al aire libre por medio de juegos es una opción para lograr que los alumnos adquieran esas habilidades matemáticas que les cuesta dificultad, entre las opciones de juego encontramos el juego de la oca, el parchís, el dominó, que ofrecen de alguna manera un reto para los alumnos por hacerlo correctamente, sobre todo si el reto implica ganarle a sus compañeros, en este tipo de actividades, el alumno pone en práctica la observación, la manipulación, la identificación y la comparación como medios básicos para su aprendizaje.

Este tipo de propuesta para el trabajo docente “aportan a los niños soluciones a sus interrogantes cualitativos, cuantitativos, numéricos y de espacio” (Gimeno Sacristán, 2010 p. 222), que ejercitan su desarrollo intelectual al buscar soluciones a los cuestionamientos que se hacen, pues en esta etapa de los 5 a 6 años el niño se encuentra en el pensamiento concreto.

Considerando que el niño por naturaleza lo que aprende de manera significativa en la escuela lo intenta emplear en su vida cotidiana y en situaciones

de números, más aún por la enorme posibilidad que ofrece este tema en la vida diaria.

Pues el niño escucha en la casa cuando alguien habla temas que implique nombrar números, observa en la calle números en los letreros, en las tiendas al acudir a comprar, en las placas de los camiones, en las señales de la calle y en ocasiones hacen comparaciones o simplemente comentan: “hoy trabajé los números en la escuela” o la maestra “me enseñó a contar hasta 10” o “en aquel letrero hay cinco objetos” “en aquel otro hay más colores” lo que permite construir y comprobar sus conocimientos.

Aunque en muchas ocasiones el niño si posee este conocimiento que es valiosa, sin embargo sucede que solo conoce los números y el conteo de forma mecánica, lo cual ocasiona que al proporcionarle objetos donde implique contar sucesivamente tiene dificultad tal y como sucede con los alumnos de 3° de preescolar que se ha mencionado.

Sin embargo, la metodología que se sigue en la enseñanza y la estrategia como el juego ayuda en gran medida ya que “jugando, el niño va pasando de una experiencia a otra: observando y haciendo, llega a tener una serie de conocimientos que le conducirán a la necesidad del empleo del número” (Gimeno Sacristán, 2010, p. 228), que al estar en constante relación con ellos poco a poco se irá resarcido el problema, sin que se note la necesidad de corrección y que simplemente se diviertan aprendiendo.

### 3.9 El Plan de Estudio 2011 en contextos indígenas

Considero que el plan y programa 2011 es una herramienta suficiente para las competencias que tenemos que desarrollar en el salón de clases, ya que en él está inmerso todo lo que se necesita saber sobre matemáticas, como ya se había mencionado antes, ésta se divide en dos aspectos que es: número y forma espacio y medida; las cuales cuentan con sus respectivas competencias y aprendizajes esperados a lograr.

Al igual que nos indica que otros campos formativos debemos trabajar, considero que este programa nos da la facilidad de poder realizar mejor las

planeaciones de clases, como se va trabajando nos vamos dando cuenta de las necesidades que presenta el niño y las problemáticas que este tiene y de esa manera al planear podemos hacerlo de acuerdo a lo que el niño necesita ya que nos da la facilidad de crear nuestras propias actividades.

Esto nos da la pauta necesaria a seguir de acuerdo al contenido que incluye los planes y programas, los propósitos, enfoques, estándares curriculares y aprendizajes esperados porque toma en cuenta todo lo necesario para el aprendizaje de los niños.

### 3.10 Marcos y parámetros curriculares

La diversidad y el multilingüismo obligan a crear marcos curriculares y, con base en ellos, se desarrollan los programas de estudio y se articulan con la diversidad social, cultural y lingüística, al tiempo que deben incluir contenidos propios del acervo cultural de los pueblos originarios y de las experiencias de los migrantes que atiende la Educación Básica

Los marcos curriculares atienden la diversidad como dispositivos e instrumentos políticos, pedagógicos y didácticos que incluyen y vinculan los aprendizajes escolares que la sociedad mexicana del siglo XXI requiere, con la que los pueblos y las comunidades indígenas y migrantes sustentan para desarrollarse en lo educativo, desde su representación del mundo y sus contextos materiales concretos. Los marcos curriculares tienen como principios generales la contextualización y diversificación.

Contextualizan porque permiten acceder a la indagación, profundización e inclusión de los conocimientos de los pueblos y las comunidades desde la perspectiva derivada de su cosmovisión.

Los conocimientos se incluyen en la escuela y el aula considerando que pueden presentar formas propias de transmisión y adquisición de esos saberes a partir de pedagogías no escritas o convencionales, que a la vez es un saber valioso que las comunidades poseen.

Los saberes locales se plantearán desde un enfoque valorativo de lo propio que ayude a desarrollar una identidad positiva en la niñez indígena, que le permita

acceder a la interculturalidad con bases culturales bien cimentadas y establecer relaciones simétricas con grupos o individuos de otras culturas, enriquecerse con los conocimientos de otros, dialogar y aportar sus saberes.

Además, apoyan en la recuperación de conocimientos que adquirieron los migrantes en especial los niños y las niñas, que se encuentran en situación vulnerable; misma que tienen las personas con necesidades educativas especiales, asumiendo su valor, en el conjunto de los gradientes de heterogeneidad mencionada.

De este modo se pretende frenar la erosión cultural y lingüística que históricamente se ha dado en las escuelas de educación indígena, y en las que reciben población indígena y en situación migrante, donde ha predominado el currículo y la visión de una nación homogénea y urbana.

Diversifican porque proponen los tratamientos pedagógicos que instan al docente a partir de la realidad escolar, cultural y social inmediata en la que se puede manifestar la diversidad social, cultural, lingüística o una menor heterogeneidad (comunidades indígenas monolingües). El punto de partida es la indagación de las prácticas sociales y culturales del contexto y su tratamiento, para incorporarlas y convertirlas en secuencias de aprendizaje (que en sí pueden ser: actividades, situaciones didácticas y secuencias didácticas) basadas en la identificación previa de la diversidad mencionada. En la diversificación se definen los aprendizajes esperados, y de ellos los imprescindibles, desde los saberes propios de la comunidad local y educativa con un enfoque centrado en el desarrollo de competencias.

También se define qué tipo de vínculos y relaciones guardan los aprendizajes enunciados desde la propia cultura y/o grupo social con los campos de formación, las asignaturas por disciplinas, los ámbitos y los aprendizajes esperados descritos en el Plan y los programas de estudio nacionales.

## CAPÍTULO IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DE SOLUCIÓN

### 4.1 Estrategias didácticas

El juego tiene múltiples manifestaciones y funciones, es una forma de actividad que permite a los niños la expresión de su energía, de su necesidad de movimiento al adquirir formas complejas que propician el desarrollo de competencias. (Plan y Programa de Estudios, 2011)

Es el primer acto creativo del ser humano, comienza cuando el niño es bebé, a través del vínculo que se establece con la realidad exterior y las fantasías, necesidades y deseos que va adquiriendo. Cuando un niño toma un objeto cualquiera y lo hace volar, está creando un momento único e irrepetible que es absolutamente suyo, porque en ese jugar no sabe de pautas preestablecidas, no entiende de exigencias del medio, no hay un "hacerlo bien".

El juguete es el medio que se utiliza para jugar: incluye desde una sabanita, hasta una muñeca, una pelota, una hormiga, o una computadora. Todos estos elementos pueden también ser utilizados con fines educativos. Pero si se vuelven una herramienta didáctica, pierden su entidad de juego.

Muchos papás, cuando se sientan a jugar con su hijo, confunden el jugar con el enseñar. Y el niño que quería jugar de igual a igual, sin exigencias, sin aprender nada, se frustra. Se puede aprender con gusto, creando un vínculo de sabiduría y afecto, entre el que enseña y el que aprende. Esto es muy bueno y necesario.

Pero debe quedar en claro que el juego de reglas es una herramienta por la cual se está intentando llegar a una meta. Uno sabe y el otro no. A medida que uno se va volviendo adulto, el juego propiamente dicho se pierde.

Sería muy positivo que empezáramos a incluir el juego en nuestro trabajo, en nuestra pareja, con amigos y redescubrirlo en nosotros mismos. Con la ayuda de nuestros hijos.

## 4.2 Diseño y aplicación de las actividades

### Sesión 1. La chácara

Situación didáctica: contando y jugando con los números

Estrategia: Juego

Campo formativo: Pensamiento matemático.

Aspecto: número

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

Aprendizajes esperados: 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.

	Actividad	Tiempo	Material
Inicio	<p>Bienvenida:</p> <p>- Se iniciará la actividad con el saludo de los “buenos días” y preguntando a los niños ¿Cómo se sienten el día de hoy? ¿Qué vieron en el camino a la escuela? Para que de esta manera se crea un ambiente de confianza con los niños. Y se cantará la canción de: “Los 5 ratoncitos” – y se revisará la tarea que hicieron en la casa.</p> <p>Repaso de la fecha</p> <p>Se repasará la fecha y se les preguntará a los niños ¿Qué día es? ¿En qué mes estamos?</p> <p>Registro de asistencia. Se pasará lista para registrar la asistencia de los alumnos, después se les preguntará, ¿cuántos niños asistieron?, ¿cuántos faltaron? Y entre todos los contarán a los que asistieron.</p>	<p>30 min.</p> <p>15 min.</p> <p>15 min.</p>	<p>-Pizarra</p> <p>-Gis</p> <p>-Marcador</p>



	<p>Recuperación de los saberes previos</p> <p>Se realizará preguntas a los niños:</p> <p>¿Conocen los números? ¿Cuáles son? ¿Para qué nos pueden servir los números?</p> <p>¿Dónde podemos encontrar números? En la chacara ¿podemos observar números?</p> <p>– contar del 1 al 10</p>	20min.	
Desarrollo	<p>Desarrollo de la situación didáctica: contando y jugando con los números</p> <p>Actividad: La chacara</p> <p>Se indicará a los niños que salgan al patio para jugar a “La chacara”, por lo que se dibujará en el patio la chacara con los números mayas del 1 al 10, cada niño participará por turnos, tirando un maíz y en la casilla en la que caga irán avanzando, hasta llegar al 10.</p> <p>Al finalizar se evaluará la actividad contando los números y los niños observarán cuáles son los números mayas del 1 al 10</p>	1 hora	-Chácara -Maíz
Cierre	<p>Evaluación:</p> <p>Se evaluará haciéndoles preguntas:</p> <p>¿Qué día es hoy? ¿Qué hicieron hoy? ¿Cómo sabremos qué número es? Les gustó trabajar con los números?</p> <p>Despedida:</p> <p>Se les marcará tarea de la casa y cantarán la despedida “ya nos vamos a casita”</p>	20 min.  20 min.	-Libretas de los alumnos

## Sesión 2. Boliche de mazorcas

Estrategia: Juego

Situación didáctica: contando y jugando con los números

Campo formativo: pensamiento matemático

Aspecto: número

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

Aprendizajes esperados: utiliza estrategias de conteo, como la organización en fila, el señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objetos o repartir uno por uno los elementos por contar, y sobreconteo (a partir de un número dado en una colección, continúa contando: 4, 5, 6)

	Actividad	Tiempo	Material
Inicio	<p>Bienvenida:</p> <p>- Se iniciará la sesión con el saludo de los “buenos días” y les preguntará a los niños ¿Cómo se sienten el día de hoy? ¿Qué vieron en el camino a la escuela?, ¿Qué números se trabajaron el día de ayer?- se les revisará las tareas de la casa.</p> <p>Repaso de la fecha</p> <p>Se repasará la fecha y después se les preguntará a diferentes niños ¿Qué día es? ¿Qué día fue ayer? ¿En qué mes estamos? ¿Observan números en la fecha?</p> <p>-Registro de asistencia.</p> <p>Se pasará lista y entre todos contarán cuántos asistieron y cuántos faltaron.</p> <p>Después cantarán la canción de “un perrito pinto”</p>	<p>30 min</p> <p>15 min.</p> <p>15 min.</p>	<p>-Pizarra</p> <p>-Gis</p> <p>-Marcador</p> <p>-Cantos</p> <p>-Lista</p>

	<p>Recuperación de los saberes previos</p> <p>Contarán del 1 al 10 ¿si tiramos las mazorcas y no todas caen como sabremos cuántas quedaron paradas?, ¿nos sirven los números? ¿Cuándo los han utilizado?</p>	20 min.	
Desarrollo	<p>Desarrollo de la situación didáctica: “Contando y jugando con los números”</p> <p>Actividad: Boliche de mazorcas</p> <p>Seguidamente se les indicará que realizarían el juego del “boliche de mazorcas” por lo que de manera individual participarán por turnos para tirar las mazorcas con una naranja, entre todos contarán cuántas cayeron y cuántas quedaron en su lugar. Cada niño apuntará en la pizarra cuántas mazorcas derribaron, el niño que tiro más será el ganador.</p> <p>Para evaluar la actividad contarán del 1 al 10 eligiendo a dos niños de manera individual y contarán de manera grupal.</p>	1 hora	<p>-Mazorcas</p> <p>-Naranjas</p> <p>-Gis</p> <p>-Pizarra</p>
Cierre	<p>Evaluación:</p> <p>Se les evaluará haciéndoles preguntas:</p> <p>¿Qué día es hoy? ¿Qué hicieron hoy? ¿Para qué nos sirven los números?</p> <p>¿Cómo supieron cuántas mazorcas cayeron y cuántas quedaron?</p> <p>Despedida:</p> <p>Se les marcará tarea de la casa y el cantarán “ya nos vamos a casita y son las 11”</p>	<p>20 min.</p> <p>20 min.</p>	<p>-Libretas de los alumnos</p>

### Sesión 3. El gusano numérico

Situación didáctica: Contando y jugando con los números

Estrategia: Juego

Campo formativo: Pensamiento matemático

Aspecto: número

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

Aprendizajes esperados: identifica el orden de los números en forma escrita, en situaciones escolares y familiares

	Actividad	Tiempo	Material
Inicio	<p>Bienvenida:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se iniciará la sesión con el saludo de los “buenos días” y se les preguntará a los niños ¿Cómo se sienten el día de hoy? – se revisarán las tareas de la casa.</li><li>-Se cantará las 4 palomitas</li></ul> <p>Repaso de la fecha</p> <p>Se repasará la fecha y después se les preguntará a diferentes niños ¿Qué día es hoy? ¿Qué día fue ayer? ¿En qué mes estamos? ¿Observan números en la fecha?</p> <p>Registro de asistencia.</p> <p>Se pasará lista y entre todos contarán cuántos asistieron y cuántos faltaron.</p> <p>Recuperación de los saberes previos</p> <p>Se les realizará las siguientes preguntas:</p> <p>¿Cómo es un gusano? ¿Si en cada círculo contiene un número como lo formarían?</p>	<p>30 min</p>         <p>15 min.</p>         <p>15 min.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Pizarra</li><li>-Gis</li><li>-Marcador</li><li>-Cantos</li><li>-Lista</li></ul>

	¿Ordenarían los números para formar correctamente el gusano numérico?	15 min	
Desarrollo	<p>Desarrollo de la situación didáctica: “Contando y jugando con los números”</p> <p>Actividad: El gusano numérico</p> <p>Seguidamente se les indicará que “formarían el gusano numérico” por lo que a cada uno se le dará un círculo que contendrá un número y ellos lo ordenarán y contarán del 1 al 10 para saber si lo pueden ordenar de manera correcta. Esta actividad la realizarán varias veces intercambiando los números y formando el gusano varias veces.</p> <p>Para evaluar la actividad pegarán el gusano formado en la pizarra y contarán del 1 al 10</p>	1 hora	Números en círculos
Cierre	<p>Evaluación</p> <p>Se les evaluará haciéndoles preguntas como:</p> <p>¿Qué día es hoy? ¿Qué hicieron hoy? ¿Para qué nos sirven los números?</p> <p>¿Fue difícil formar el gusano?</p> <p>Despedida:</p> <p>Se les marcará tarea de la casa y el canto de despedida “ya nos vamos a casita y son las 11”</p>	20 min.  20 min.	Libretas de los alumnos

Sesión 4. Contando las bolitas de masa

Situación didáctica: Jugando con los números

Estrategia: Juego

Campo formativo: pensamiento matemático

Aspecto: número

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

Aprendizajes esperados: Identifica el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada

	Actividad	Tiempo	Material
Inicio	<p>Bienvenida:</p> <p>Se iniciará las actividades con el saludo de los “Buenos días” preguntando a los niños ¿Cómo se sienten el día de hoy? ¿Qué vieron en el camino a la escuela?, ¿Qué números se trabajaron el día de ayer?- Revisión de las tareas de la casa.</p> <p>Repaso de la fecha</p> <p>Se repasará la fecha y después se les preguntará a diferentes niños ¿Qué día es hoy? ¿Qué día fue ayer? ¿En qué mes estamos? ¿Observan números en la fecha?</p> <p>Registro de asistencia.</p> <p>Se pasará lista y entre todos contarán cuántos asistieron y cuántos faltaron.</p> <p>Después cantarán la canción de “un perrito pinto”</p> <p>Recuperación de los saberes previos</p> <p>Por medio del juego del lápiz, al niño que pierda se les preguntará:</p>	<p>30 min</p> <p>15 min.</p> <p>15 min.</p> <p>20 min</p>	<p>Pizarra</p> <p>gis</p> <p>Marcador</p> <p>Cantos</p> <p>Lista</p>

	¿Dónde encontramos números? ¿Cómo saber cuántas bolitas poner en los números? ¿Por qué piensan que es importante aprender a contar?		
Desarrollo	<p>Desarrollo de la situación didáctica: “Contando y jugando con los números”</p> <p>Actividad: Contando las bolitas de masa</p> <p>Se les proporcionará una tira con los números del 1 al 10, después se les dará masa para que hagan unas bolitas y las pondrán en cada número de la tira, dependiendo de cuál era el número fue la cantidad de bolitas de masa que colocarán.</p> <p>Para evaluar se les hará preguntas acerca de la actividad y guiándose con las tiras de números cada uno pasó a contar los números del 1 al 10.</p>	1 hora	-Tira de números -Masa
Cierre	<p>Evaluación:</p> <p>Se les evaluará haciéndoles preguntas:</p> <p>¿Qué día es hoy? ¿Qué hicieron hoy? ¿Para qué nos sirven los números?</p> <p>¿Les gustó la actividad?, ¿les fue difícil saber cuántas bolitas de masa debían de poner?</p> <p>Despedida:</p> <p>Se les marcará tarea de la casa y el canto de despedida “ya nos vamos a casita”</p>	20 min.  20 min.	Libretas de los alumnos

## Sesión 5: “El nido perdido”

Situación didáctica: contando y jugando con los números

Estrategia: Juego

Campo formativo: pensamiento matemático

Aspecto: número

Competencia: utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios de conteo

Aprendizajes esperados: utiliza estrategias de conteo, como la organización en fila, el señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objetos o repartir uno por uno los elementos por contar, y sobreconteo (a partir de un número dado en una colección, continúa contando: 4, 5, 6)

	Actividad	Tiempo	Material
Inicio	<p>Bienvenida:</p> <p>Se iniciará la sesión con el saludo de los “Buenos días” preguntará a los niños ¿Cómo se sienten el día de hoy? ¿Desayunaron? ¿Qué vieron en el camino a la escuela? ¿Cuántos años tienen? Y se creó un ambiente de confianza con los niños.</p> <p>Repaso de la fecha</p> <p>Se repasará la fecha por lo que se les preguntará ¿qué día es, en que mes estamos y en qué año? –se cantará “Las 4 palomitas”</p> <p>Registro de asistencia.</p> <p>Se pasará lista para registrar la asistencia de los alumnos, seguidamente se les preguntará, ¿cuántos niños asistieron? Y entre todos los contarán.</p>	30 min        15 min.	- Gis    -Pizarra   -Lista de asistencia



	<p>Recuperación de saberes previos:</p> <p>¿Conocen los números?</p> <p>¿Aquí en la comunidad en que partes observan números?</p> <p>¿Saben contar?, ¿Cuántos años tienen? -cuenten del 1 al 10.</p>	<p>15 min.</p> <p>20 min</p>	
Desarrollo	<p>Desarrollo de la situación didáctica: “Contando y jugando con los números”</p> <p>Actividad: “El nido perdido”</p> <p>Se les indicará a los niños que realizarían el juego del “nido perdido” por parejas, se les proporcionará unas cartillas las cuales contenían, dibujada la ruta para ayudar a la gallina a llegar al nido, tiraron por turnos un dado y dependiendo del número que caiga avanzaban hasta llegar al nido.</p> <p>Para evaluar la actividad contarán cuántas casillas avanzó la gallina hasta llegar al nido</p>	<p>1 hora</p>	<p>-Cartillas</p> <p>-Dado</p> <p>-Frijol</p>
Cierre	<p>Evaluación:</p> <p>Se les evaluará por medio de preguntas:</p> <p>¿Qué día es hoy? ¿Qué aprendieron?</p> <p>¿Aprendieron a contar? ¿Les gusto el juego?</p> <p>Despedida.</p> <p>-Cantarán “ya nos vamos a casita” y se les marcará tarea para la casa.</p>	<p>20 min.</p> <p>20 min.</p>	<p>-Libretas</p>

## Sesión 6. Jugando con dados y semillas

Situación didáctica: contando y jugando con los números

Estrategia: Juego

Campo formativo: Pensamiento matemático.

Aspecto: número

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

Aprendizajes esperados: utiliza estrategias de conteo, como la organización en fila, el señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objetos o repartir uno por uno los elementos por contar, y sobreconteo (a partir de un número dado en una colección, continúa contando: 4, 5, 6)

	Actividad	Tiempo	Material
Inicio	<b>Bienvenida:</b> Se iniciará las actividades con el saludo de los “buenos días” y preguntará a los niños ¿Cómo se sienten el día de hoy? ¿Qué vieron en el camino a la escuela? Y cantarán la canción de: “3 pececitos” Revisión de tareas de la casa. Repaso de la fecha	30 min.	-Pizarra -Gis -Marcador
	Se repasará la fecha y se les preguntará a los niños ¿Qué día es? ¿En qué mes estamos?	15 min.	
	Registro de asistencia. Se pasará lista para registrar la asistencia de los alumnos, seguidamente se les preguntará, ¿Cuántos niños asistieron? ¿Cuántos faltaron? Y entre todos los contarán.	15 min.	

	<p>Recuperación de los saberes previos</p> <p>¿Conocen los números? ¿Cuáles son? ¿Para qué nos pueden servir los números?</p> <p>¿Dónde podemos encontrar números?</p>	20min.	
Desarrollo	<p>Desarrollo de la situación didáctica: contando y jugando con los números</p> <p>Actividad: “Jugando con dados y semillas”</p> <p>Para iniciar la actividad se repasarán los números del 1 al 10. Seguidamente se formarán equipos de 4 niños por lo que se le proporcionará a cada equipo una bolsa con semillas, un dado y una hoja blanca a cada niño.</p> <p>Se iniciará el juego cuando cada niño pase por turnos a tirar los dados, y al tirar el dado según los puntos que caigan lo contarán y lo registrarán con base en las semillas que tomarán y cada niño lo registrará en la hoja de papel. Para evaluar esta actividad se les marcará completar la serie del 2 esto lo harán en la libreta. Y se les cuestionará acerca de ¿cómo lo realizaron?</p>	1 hora	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dado</li> <li>-Semillas</li> <li>-Hojas</li> <li>-Lápiz</li> <li>-Libretas</li> </ul>
Cierre	<p>Evaluación</p> <p>Se les evaluará haciéndoles preguntas:</p> <p>¿Qué día es hoy? ¿Qué hicieron hoy? ¿Cómo supieron la cantidad de semillas que reunieron? ¿Cómo supieron que deben de hacer para saber si faltan o sobran semillas para completar la cantidad que se les pedía? ¿Les gustó trabajar con los números?</p> <p>¿Cómo completaron la serie?</p> <p>Despedida</p> <p>Se les marcará tarea de la casa y cantarán de despedida “ya nos vamos a casita”</p>	<p>20 min.</p> <p>20 min.</p>	<p>-Libretas de los alumnos</p>

## Sesión 7. Carrera de números

Situación didáctica: Jugando con los números

Estrategia: Juego

Campo formativo: pensamiento matemático

Aspecto: número

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

Aprendizajes esperados: utiliza estrategias de conteo, como la organización en fila, el señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objetos o repartir uno por uno los elementos por contar, y sobreconteo (a partir de un número dado en una colección, continúa contando: 4, 5, 6)

	Actividad	Tiempo	Material
Inicio	<p>Bienvenida:</p> <p>Se iniciará la sesión con el saludo de los “buenos días” y se preguntará a los niños ¿Cómo se sienten el día de hoy? ¿Qué vieron en el camino a la escuela?, ¿Qué números se trabajaron el día de ayer?- Revisión de las tareas de la casa. Después cantarán la canción de “un perrito pinto”</p> <p>Repaso de la fecha</p> <p>Se repasará la fecha y después se les preguntará a diferentes niños ¿Qué día es? ¿Qué día fue ayer? ¿En qué mes estamos? ¿Observan números en la fecha?</p> <p>Registro de asistencia.</p> <p>Se pasará lista y entre todos contarán cuántos asistieron y cuántos faltaron.</p>	<p>30 min</p> <p>15 min.</p> <p>15 min.</p>	<p>-Pizarra</p> <p>-Gis</p> <p>-Marcador</p> <p>-Cantos</p> <p>-Lista</p>

	<p>Recuperación de los saberes previos</p> <p>Por medio del juego del lápiz, al niño que perdía se les preguntaba: ¿Por qué es importante contar? ¿Cómo sabemos cuántas naranjas hay en un huacal?</p>	20 min	
Desarrollo	<p>Desarrollo de la situación didáctica: “contando y jugando con los números”</p> <p>Actividad: Carrera de números</p> <p>Para esta actividad se colocarán unos círculos en el piso con un número cada uno y una de terminada cantidad de imágenes como; limones, elotes, naranjas, arboles, etc. y al indicar un número los niños correrán al círculo en el que se encuentre la cantidad correcta.</p> <p>Después todos los círculos con la cantidad de objetos y números los ordenarán en la pizarra.</p>	1 hora	<p>-Mazorcas</p> <p>-Naranjas</p>
Cierre	<p>Evaluación:</p> <p>Se les evaluará haciéndoles preguntas: ¿Qué día es hoy? ¿Qué hicieron hoy? ¿Les gustó el juego? ¿Cómo supieron a qué número debían de correr? ¿fue difícil?</p> <p>Despedida:</p> <p>Se les marcará tarea de la casa y cantarán la despedida “ya nos vamos a casita y son las 11”</p>	<p>20 min.</p> <p>20 min.</p>	<p>-Libretas de los alumnos</p>

Sesión 8: ¿Cuántos limones faltan en la caja?

Situación didáctica: Jugando con los números

Estrategia: Juego

Campo formativo: pensamiento matemático

Aspecto: número

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

Aprendizajes esperados: utiliza estrategias de conteo, como la organización en fila, el señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objetos o repartir uno por uno los elementos por contar, y sobreconteo (a partir de un número dado en una colección, continúa contando: 4, 5, 6)

	Actividad	Tiempo	Material
Inicio	<p>Bienvenida:</p> <p>Se iniciará las actividades con el saludo de los “buenos días” y preguntará a los niños ¿Cómo se sienten el día de hoy? ¿Qué vieron en el camino a la escuela?, ¿Qué números se trabajaron el día de ayer?- Revisión de las tareas de la casa.</p> <p>Cantarán los 5 ratoncitos.</p> <p>Repaso de la fecha</p> <p>Se repasará la fecha y después se les preguntará a diferentes niños ¿Qué día es? ¿Qué día fue ayer? ¿En qué mes estamos?</p> <p>Registro de asistencia.</p> <p>Se pasó lista y entre todos contarán, cuántos asistieron y cuántos faltaron.</p>	<p>30 min</p> <p>15 min.</p> <p>15 min.</p>	<p>-Pizarra</p> <p>-Gis</p> <p>-Marcador</p> <p>-Cantos</p> <p>-Lista</p>

	<p>Recuperación de los saberes previos</p> <p>Por medio del juego del lápiz, al niño que pierda se les preguntará: ¿Por qué es importante contar? ¿Cómo sabemos cuántos granos de frijol hay en una bolsa?</p>	20 min	
Desarrollo	<p>Desarrollo de la situación didáctica: “Contando y jugando con los números”</p> <p>Actividad: ¿Cuántos frijoles faltan en la caja?</p> <p>Seguidamente se les indicará que se realizarían la actividad de ¿Cuántos frijoles faltan en la caja? Por lo que de manera individual se les dará una caja pequeña con una cantidad de frijoles y en cada una contendrá un número que indicaba cuantos frijoles faltan hasta llegar a 10 granos de frijol. Cuando lo completen se les cambiará la cantidad de frijoles faltantes para que de nuevo completen la cantidad varias veces.</p>	1 hora	<p>-Caja</p> <p>-Limonas</p>
Cierre	<p>Evaluación</p> <p>Se les evaluará haciéndoles preguntas: ¿Qué día es hoy? ¿Qué hicieron hoy? ¿Para qué nos sirven los números? ¿Fue difícil a completar la cantidad de frijoles?</p> <p>Despedida</p> <p>Se les marcará tarea de la casa y cantarán de despedida “ya nos vamos a casita”</p>	<p>20 min.</p> <p>20 min.</p>	<p>Libretas de los alumnos</p>

## Sesión 9. Llenando los frascos de maíz y frijol

Situación didáctica: contando y jugando con los números

Estrategia: Juego

Campo formativo: pensamiento matemático

Aspecto: número

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

Aprendizajes esperados: utiliza estrategias de conteo, como la organización en fila, el señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objetos o repartir uno por uno los elementos por contar, y sobreconteo (a partir de un número dado en una colección, continúa contando: 4, 5, 6)

	Actividad	Tiempo	Material
Inicio	<p>Bienvenida:</p> <p>Se iniciará la sesión con el saludo de los “buenos días” y preguntará a los niños ¿Cuál es su estado de ánimo? ¿Qué vieron en el camino a la escuela?, ¿les gusto la actividad del día de ayer?</p> <p>Revisión de las tareas de la casa.</p> <p>Repaso de la fecha</p> <p>Se repasará la fecha y después se les preguntará a diferentes niños ¿Qué día es hoy? ¿Qué día fue ayer? ¿En qué mes estamos? ¿Observan números en la fecha?</p> <p>Registro de asistencia.</p> <p>Se pasará lista y entre todos contarán cuántos asistieron y cuántos faltaron. Después cantarán la canción de “un perrito pinto”</p>	<p>30 min</p> <p>15min.</p> <p>15 min.</p>	<p>-Pizarra</p> <p>-Gis</p> <p>-Marcador</p> <p>-Cantos</p> <p>-Lista</p>



	<p>Recuperación de los saberes previos</p> <p>¿Por qué es importante contar?, ¿les gustaría llenar unos frascos con maíz y frijol?, ¿Cómo sabrán si es correcta la cantidad que estarán depositando?</p>	20 min.	
Desarrollo	<p>Desarrollo de la situación didáctica: “Contando y jugando con los números”</p> <p>Actividad: Llenado los frascos de maíz y frijol</p> <p>Se iniciará la actividad dividiendo al grupo en 2 equipos (uno de maíz y uno de frijol), y se les indicará que jugarán a llenar los frascos de maíz y frijol, y al colocarlos en equipos correrían para depositar la cantidad que se les indicará. Por cada turno se contará si la cantidad depositada en el frasco para saber si es la correcta, el equipo que tenga más aciertos será el ganador.</p> <p>Para evaluar la actividad contarán del 1 al 10 con las imágenes pegadas en el aula</p>	1 hora	<p>-Frasco</p> <p>-Maíz</p> <p>-Frijol</p>
Cierre	<p>Evaluación:</p> <p>Se les evaluará haciéndoles preguntas:</p> <p>¿Qué día es hoy? ¿Qué hicieron hoy? ¿Para qué nos sirven los números?</p> <p>¿Les gusto el juego del maíz y frijol? ¿Cómo supieron si la cantidad que depositaron el frasco es la correcta?</p> <p>Despedida:</p> <p>Se les marcará la tarea de la casa y el cantarán la despedida “ya nos vamos a casita y son las 11”</p>	20 min.	Libretas de los alumnos

Sesión 10. Avanzar, avanzar ¿Quién avanza más?

Situación didáctica: Contando y jugando con los números

Estrategia: Juego

Campo formativo: Pensamiento matemático

Aspecto: número

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

Aprendizajes esperados: Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo. Identifica el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada

	Actividad	Tiempo	Material
Inicio	<p><b>Bienvenida:</b></p> <p>Se iniciará la sesión con el saludo de los “buenos días” y preguntará los niños ¿Cómo se sienten el día de hoy? ¿Qué vieron en el camino a la escuela?, ¿les gusto la actividad del día de ayer?</p> <p>Revisión de las tareas de la casa.</p> <p>Repaso de la fecha</p> <p>Se repasará la fecha y después se les preguntará a diferentes niños ¿Qué día es hoy? ¿Qué día fue ayer? ¿En qué mes estamos? ¿Observan números en la fecha?</p> <p>Registro de asistencia.</p> <p>Se pasará lista y entre todos contarán cuántos asistieron y cuántos faltaron.</p>	<p>30 min</p>      <p>15min.</p>   <p>15 min.</p>	<p>-Pizarra</p> <p>-Gis</p> <p>-</p> <p>Marcador</p> <p>-Cantos</p> <p>-Lista</p>

	<p>Después cantarán la canción de “3 pececitos”</p> <p>Recuperación de los saberes previos</p> <p>Por medio del juego del lápiz, al niño que pierda se le preguntará:</p> <p>¿Para qué nos pueden servir los números? ¿Por qué consideran que son importantes? ¿Cuándo van a la milpa cuentan los elotes?</p>	20 min.	
Desarrollo	<p>Desarrollo de la situación didáctica: “Contando y jugando con los números”</p> <p>Actividad: avanzar, avanzar ¿Quién avanza más?</p> <p>Se organizará a los alumnos en equipo de 2 personas para jugar, y se les proporcionará un dado y una tira de papel que contiene números los cuales que ayudarán al conejo a llegar a su comida. De acuerdo a los puntos que caiga el conejo de cada participante avanzará y el que llegue primero a la comida será el ganador.</p> <p>Para evaluar la actividad entre todo el grupo comentarán si ¿fue difícil esta actividad, cómo fueron avanzando?</p>	1 hora	<p>-Dado</p> <p>-Tira de números</p> <p>-Imagen del conejo</p>
Cierre	<p>Evaluación:</p> <p>Se les evaluará haciéndoles preguntas: ¿Qué día es hoy? ¿Qué hicieron hoy? ¿Para qué nos sirven los números? ¿Les gustó contar para ir avanzando? ¿Fue difícil esta actividad?</p> <p>Despedida: Se les marcará tarea de la casa y cantarán la despedida “ya nos vamos a casita y son las 11”</p>	<p>20 min.</p> <p>20min.</p>	<p>-Libretas de los alumnos</p>

## CAPÍTULO V. EVALUACIÓN DE LAS SESIONES

### Sesión 1

Al iniciar las actividades del día se les preguntó a los niños, cuál es su estado de ánimo por lo que la mayoría comentó que se sentían contentos de asistir a la escuela, únicamente un alumno dijo que no quería despertarse temprano porque duerme tarde viendo películas de terror con su hermano y que por eso fue que llegó molesto a la escuela y tenía mucho sueño. Al preguntarles si querían cantar todos emocionados respondieron que sí y corrieron al frente para entonar el canto de los “5 ratoncitos cuya letra es:

“5 ratoncitos de colita gris, mueven las orejas, mueven la nariz,  
1, 2, 3, 4 corren al rincón porque viene el gato a comer ratón”.

Seguidamente se realizó la revisión de la tarea de la casa y tres alumnos fueron los que no la hicieron y comentaron que se les olvidó hacerla y a otros los llevaron a la milpa y no tuvieron tiempo de hacerla. Los que sí la realizaron fueron premiados con una carita feliz en la libreta.

Para el repaso de la fecha algunos alumnos no sabían la fecha del día, los demás se confundían en el día y el año, por lo tanto al repasarlo ya comprendieron de qué día se trataba.

Para saber quiénes asistieron y quiénes no, unos alumnos fueron los que pasaron lista colocando los nombres de sus compañeros donde corresponde, si asistieron o no. Después entre todos se contó cuantos faltaron y cuantos asistieron.

Para rescatar sus conocimientos previos se les organizó en círculo para realizar el juego del lápiz, por lo que los que se quedaban con el lápiz al finalizar la canción deberían de responder, la primera en perder fue una alumna y ella comentó que sí conoce los números y son el 1, 2, 3, 4, después le tocó el turno otro alumnos que no supo contestar para que nos sirven los números, por lo que otro compañero le ayudó diciendo que sirven para comprar y contar cuántos fueron a la escuela.

Seguidamente una alumna mencionó que los números están en el libro, en el dinero y en la escuela. Por último, tocó el turno otro alumno y dijo que en la chácara sí hay números y cuando juegan su hermana los escribe. Para finalizar entre todos contaron del 1 al 10.

Desarrollo de la situación didáctica: “contando y jugando con los números”

Todos salieron al patio para jugar la “chácara” y estaban emocionados ya que consistía en un juego, pero al ver que se trataba de los números mayas una alumna preguntó qué era lo que estaba adentro y se les explicó que se trataba de los números mayas y que cada uno representaba una cantidad del 1 al 10. Al estar jugando por turnos iban pasando y contaban cuantas casillas debían de avanzar. Este juego se les facilitó realizarlo y a pesar de que los números mayas se les dificultaban saber qué cantidad representaba cada uno, supieron contar las casillas de la “chácara” por lo que contaron del 1 al 10 para evaluar la actividad y así saber si dominan el conteo de los primeros números.

Para evaluar las actividades del día la mayoría de los niños participaron, les resultó interesante la actividad y se les realizaron preguntas, tres alumnos respondieron de qué día se trataba, por turnos mencionaron que hicieron y con respecto al juego de “la chácara” un alumno dijo que le gustó jugar ya que conoció los números mayas y otra alumna comentó que eso jugará en su casa y que aprendió los números y para qué sirven, de la misma manera, dijo que los números mayas los había visto en el libro de su hermano.

En esta actividad se logró que los alumnos conozcan e identifiquen los números mayas del 1 al 10, ya que al momento de cuestionarlos respondían de qué número se trata y les llamó la atención la manera en la cual se escribe, los alumnos 2, 3, 4, 5, 7 y 8 pasaron a escribirlo en la pizarra y se observó que pudieron contar del 1 al 10

## Sesión 2

Al realizar la bienvenida del día, los niños se mostraron contentos y respondían a los cuestionamientos de cómo se encontraba su estado de ánimo, un alumno respondió alegre diciendo que se encontraba feliz de asistir a la escuela, después se les preguntó acerca de los números vistos en el día anterior por lo que entre todos respondieron que los números mayas del 1 al 10.

Entre todos los niños se repasos la fecha y seguidamente se le cuestionó acerca del día, el mes y el año a lo que la mayoría sabía el día en el que nos encontramos.

Para registrar su asistencia los niños respondían presente, después entre todos contaron cuántos asistieron y cuántos hicieron falta, posteriormente cantaron la canción del “perrito pinto” yo tengo un perrito pinto que me regalo papá de noche cuida la casa y de día jugando está, él es mi mejor amigo y sabe decir guau guauy todos participaron emocionados.

Los niños contaron del 1 al 10 y se les preguntó para qué nos sirven los números, por lo que un alumno respondió que para saber cuántos alumnos hay, una alumna dijo que para contar las naranjas. Seguidamente se les cuestionó acerca de cómo saber cuántas mazorcas caen o cuántas quedan paradas y un alumno dijo que contándolos.

Desarrollo de la situación didáctica: “contando y jugando con los números”

Los niños estaban emocionados de jugar al “boliche de mazorcas” y por turnos participaron al caer las mazorcas entre todos contaron cuántas caen y cuántas quedan de pie, después apuntaban el número correspondiente a las mazorcas derribadas.

Al terminar cada uno dijo cuántos derribó por lo que los ganadores fueron los alumnos dos alumnos con un total de 8 mazorcas derribadas. De manera grupal contaron del 1 al 10.

Se les evaluó cuestionándolos acerca de las actividades realizadas en el día, les resultó interesante realizar esta dinámica ya que fue un juego, la mayoría conto sin dificultad las mazorcas derribadas y los que mostraban dificultad, sus compañeros los apoyaban contando entre todos.

Mediante el desarrollo de las actividades se observó a los niños motivados e interesados, se mostraron inquietos pues ya querían que les tocara su turno para participar, en esta actividad se les facilitó identificar mediante el conteo la cantidad mayor y menor, nadie se negó a participar y estaban entusiasmados por saber quién fue el ganador. Se pudo notar que el objetivo de esta actividad se cumplió.

Para la despedida se les marco la tarea de la casa que consistía en repasar y escribir los números del 1 al 10 y cantaron ya nos vamos a casita y son las 12. Las letras de las canciones son las siguientes: ya nos vamos a casita, el trabajo terminó, nos espera mamá y también nuestro papá y “son las 12”, son las 12, son las 12 ya me voy, ya me voy vamos casita, vamos a casita, con papá y con mamá a descansar un rato más.

Las canciones las entonaron con voz fuerte y estaban contentos los alumnos ya que era el término de la sesión.

### Sesión 3

Se inició la sesión dando la bienvenida, por lo que los niños estaban atentos escuchando y respondiendo acerca de su estado de ánimo, el alumno 5 menciona que estaba molesto porque lo habían llevado caminando a la escuela. Cuando se les indicó que cantarían las 4 palomitas todos corrieron al frente para formar un círculo y entonaron la canción con tono de voz fuerte. La canción es la siguiente: 4 palomitas en un nido están, 1 se levanta y 3 se quedaran, cuando entre mami eso vera, y al que no esté acostado lo castigarán.

Repasaron la fecha y al preguntarles si observan números, dos alumnos dijeron en el año.

Para registrar su asistencia los niños respondían presente, después entre todos contaron cuántos asistieron y cuántos faltaron.

Se les cuestionó acerca de cómo ordenarían los números del 1 al 10, a lo que un alumno respondió que buscando el 1, 2, 3...., hasta llegar al 10. Después a una alumna se le preguntó si formaría un gusano numérico y cómo sabría si está bien por lo que respondió que contando.

Desarrollo de la situación didáctica: “Contando y jugando con los números”

A cada uno se le proporcionó círculos con números para formar el gusano, al principio un alumno estaba haciendo sin ordenar los números, por lo que se le dijo nuevamente como debía de hacerlo, el primero en terminar fue su compañero Carlos, él lo realizó correctamente formando el gusano ordenando los números del 1 al 10.

Al terminar cada uno pegó su gusano en la pizarra y cuando todos acabaron contaron del 1 al 10 y observando los números que contienen los gusanos.

Los niños participaron en las actividades, supieron responder al cuestionarlos acerca del día, estaban motivados y cooperando en la clase, se pudo observar que el objetivo planteado sí se logró ya que a partir del gusano numérico que formaron pudieron ordenar los números de manera ascendente.

Esta actividad resultó favorable en los niños y resultó fácil ordenar los números de manera ascendente, pues lo que pretendían era formar adecuadamente el gusano, mismo que sirvió para contar de manera grupal los números del 1 al 10.

En la despedida se les marcó la tarea de la casa que consistió en recortar los números y formar un gusano con los números del 1 al 10 y cantaron ya nos vamos a casita y son las 12, la cual se menciona a continuación: “ya nos vamos a casita, el trabajo terminó nos espera mamá y también nuestro papá, y “son las 12”, son las 12 son las 12 ya me voy, ya me voy, vamos a casita, vamos a casita con mamá y con papá a descansar un rato más, por aquí por allá estos niños ya se van y mañana volverán a jugar a cantar y a trabajar.

Estas canciones las entonaron haciendo un círculo y los niños estaban contentos de ir a su casa.

#### Sesión 4

La sesión dio inicio con el saludo de los buenos días y al preguntar cuál es su estado de ánimo todos respondieron que contentos de asistir a la escuela, seguidamente al cuestionarlos acerca de la actividad del día anterior, la mayoría lo



recordó y fue el alumno Marcos quien dijo que formaron un gusano con los números.

Entre todos se realizó el repaso de la fecha por lo que respondían en voz alta acerca del día, mes y año, también se les preguntó si en la fecha observaban números a lo que la mayoría respondió que sí y se le pidió al alumno Marcos, Juan y Daniela que pasaran a identificar los números y mencionar de qué número se trata, lo realizaron bien.

Para registrar su asistencia los niños respondían presente, después entre todos contaron cuántos asistieron y cuántos faltaron. También entonaron el canto de “un perrito pinto” que dice: yo tengo un perrito pinto que me regalo papá, de noche cuida la casa y de día jugando esta, él es mi mejor amigo y sabe decir, guau guau.

Se llevó a cabo el juego del lápiz por lo que al perder se les cuestionaba preguntándoles acerca de: ¿dónde encontramos números? ¿Cómo saber cuántas bolitas poner en los números? ¿Por qué piensan que es importante aprender a contar?, los alumnos que perdieron fueron la María y los alumnos Carlos y Mateo, estos alumnos respondieron de manera correcta a los cuestionamientos y también sus compañeros opinaban, diciendo que en el salón hay números y también en la tienda, así mismo que para saber cuántos vinieron a la escuela hay que contar.

Desarrollo de la situación didáctica: “Contando y jugando con los números”

Al inicio de la actividad los niños estaban emocionados ya que observaron que para realizar la dinámica utilizarían masa, seguidamente se les repartió una tira con los números del 1 al 10 y al repartirles la masa se les indicó que dependiendo del número serán las bolitas correspondientes a cada uno, todos entusiasmados colocaron su tira sobre su mesa y empezaron a hacer las bolitas de masa.

La mayoría lo realizó de manera correcta ya que por cada número contaban con atención las bolitas de masa que debían de poner, un alumno al llegar al número 10 comentó que ya había acabado, pero al contar nuevamente se dio cuenta de que había colocado menos bolitas por lo que dijo que le hicieron falta 2.

Al finalizar la dinámica fueron elegidos tres alumnos para pasar al frente a contar los números del 1 al 10 con ayuda de la tira numérica.

Se les evaluó haciéndoles preguntas, los niños participaron respondiendo correctamente acerca del día y de las actividades que se realizaron en la sesión y en relación a la actividad de contando las bolitas de masa los alumnos comentaron que les gusto realizar las bolitas con masa y aprendieron a colocar la cantidad correspondiente a cada número, los alumnos Manuel y Marcos dijeron que al colocar las bolitas contaron varias veces para saber si estaba bien lo que hacían.

Se observó que esta actividad favoreció para que los niños comprendan la importancia de contar correctamente y cómo saber qué lugar ocupa un objeto en la serie numérica, los educandos mostraron interés sobre lo visto en el día.

En la despedida se les marcó la tarea de la casa en la que tenían que dibujar objetos según la cantidad indicada y cantaron ya nos vamos a casita: ya nos vamos a casita el trabajo término, nos espera mamacita y también nuestro papá. Los niños participaron en las actividades.

## Sesión 5

Esta sesión empezó con el saludo de los buenos días y preguntando a los alumnos cuál es su estado de ánimo, ellos participaron respondiendo a los cuestionamientos entusiasmados.

Se realizó el repaso de la fecha por lo que respondían en voz alta acerca del día, mes y año y entre todos respondieron correctamente. Después pasaron al frente a entonar la canción de las 4 palomitas, la canción es la siguiente: 4 palomitas en un nido están, 1 se levanta y 3 se quedaran, cuando entre mami eso vera, y al que no esté acostado lo castigarán.

Los alumnos María, Daniela, Marcos y Manuel fueron los que más emocionados estaban pues comentaron que tienen palomas en su casa, el alumno Carlos y Juan dijeron que tiene 1 y los demás dijeron que son 2.

Para registrar su asistencia los niños respondían presente, después entre todos contaron cuántos asistieron y cuántos faltaron.

Se les realizó preguntas acerca de ¿conocen los números?, ¿aquí en la comunidad en que partes observan números?, ¿saben contar?, por lo que respondieron que en la tienda hay números y en la escuela también. Después entre todos contaron del 1 al 10 para repasar los números.

Desarrollo de la situación didáctica: “Contando y jugando con los números”

Para esta sesión se organizó a los niños en parejas y se les indicó que jugarían a el nido perdido, por lo que estaban emocionados de jugar con sus compañeros, seguidamente se les proporcionó una cartilla a cada equipo que contenía la ruta para llegar hasta el nido, cada niño tiro el dado por turnos y al caer el dado contaban los puntos e iban avanzando, los alumnos Juan y Carlos, al estar jugando en dos ocasiones contaron casillas demás por lo que sus compañeros de equipo les decían que no estaba bien y tenían que contar de nuevo, esta actividad la realizaron emocionados y tranquilos cada equipo en su lugar, hasta que cada imagen de la gallina llegó hasta el nido.

Por último, entre todos contaron cuántas casillas recorrió la gallina hasta llegar al nido perdido.

Se realizó la evaluación haciéndoles preguntas al grupo con respecto a las actividades llevadas a cabo durante la sesión todos respondieron acerca del día que se trataba y mencionaron todo lo visto en el día.

En relación al juego del nido perdido dijeron que les gustó realizar esta actividad y se observó que al trabajar en parejas se les facilitó ir avanzando y contando los puntos del dado, cada vez que un niño aventaba el dado se emocionaban de ver cuántos puntos caerán para seguir avanzando y cuando contaban señalaban cada punto para contar correctamente.

El objetivo se cumplió ya que los niños contaban adecuadamente para ir avanzando y comprendieron la importancia de contar correctamente

En la despedida se les marcó la tarea de la casa que consistió en completar la serie del 2 y cantaron, son las 12: son las 12 son las 12 ya me voy, ya me voy, vamos a casita, vamos a casita, con papá y con mamá. Los alumnos participaron en todas las actividades.

## Sesión 6

Para dar inicio a la sesión se les realizó preguntas a los niños en relación a su estado de ánimo porque emocionados dijeron que estaban contentos de asistir a la escuela, dos alumnos comentaron que camino a la escuela vieron a los caballos en el campo y eran 3 caballos. Seguidamente se les pidió que pasen al frente para entonar la canción de los 3 pececitos la cual describo a continuación: 3 pececitos se fueron a nadar el más pequeñito se fue al fondo del mar, vino el tiburón y le dijo ven acá, no, no, no, no porque me pega mi mamá, dicha canción la entonaron con tono fuerte y saltaron al finalizar la canción, mientras se reían.

Entre todos repasaron la fecha en voz alta y los alumnos Mateo, Daniela y Carlos fueron los que respondieron diciendo el día, el mes y el año en el cual nos encontramos, en esta actividad los pequeños se mostraron atentos mientras se les señalaba la fecha del día.

Para registrar su asistencia los niños respondían presente, después entre todos contaron cuántos asistieron y cuántos faltaron y así saber el total de alumnos presentes.

Para saber acerca de su conocimiento en relación a los números se les cuestionó con las siguientes preguntas: ¿Conocen los números? ¿Cuáles son? ¿Para qué nos pueden servir los números? ¿Dónde podemos encontrar números? Por lo que los alumnos contaron con ayuda de las imágenes pegadas en el salón los niños contaron observé que van avanzando en el conteo ya que se confunden menos de igual forma comentan para que nos sirven los números y donde los podemos encontrar.

Desarrollo de la situación didáctica: contando y jugando con los números

Para el desarrollo de la sesión los niños se formaron en equipos de 4 integrantes y se les repartieron dados, semillas y una hoja blanca para iniciar el juego. Ya por equipos por turnos tiraban el dado y según los puntos que caían eran las semillas que tomaba cada alumno, contaban para saber cuántos puntos del dado cayeron y así tomar las semillas, se emocionaban al tirar el dado esperando que les caiga una cantidad mayor al de su compañero, después de

contar los apuntaban en la hoja, mientras lo hacían observaban los números del aula para saber si es el correcto lo que están escribiendo.

Para evaluar la actividad se les marcó completar la serie del 2 en su libreta, la mayoría lo hizo sin dificultad ya que comprendieron que debían de contar de 2 en 2. Al preguntarles como lo hicieron el Juan comentó que fue fácil sólo contó de 2 en 2 hasta llegar al 20.

Pude notar que los niños estaban entusiasmados al jugar y ansiosos por saber cuántos puntos cayeron y cuantas semillas debían de tomar.

Para la evaluación se les cuestionó a los niños acerca de las actividades llevadas a cabo en el día por lo que alzando la mano empezaron a participar mencionando que les gusto jugar con el dado ya que querían que les salga una cantidad alta, durante el desarrollo de la actividad se observó que los niños estaban atentos cuando sus compañeros lanzaban el dado, así como cuando a ellos les tocaba el turno de participar, les resultó interesante.

Mencionaron que para saber la cantidad de semillas que reunieron tenían que contar uno por uno.

El objetivo de la actividad se logró ya que el conteo lo van dominando y se pudo notar cuando contaban los puntos del dado y las semillas pues contaban varias veces para saber si es la cantidad correcta la que están tomando, esta es una muestra de que la estrategia del juego va por buen camino manifestando los resultados positivos.

En la despedida se les marcó la tarea de la casa la cual consistió en contar los puntos de los dados dibujados en su libreta y escribir el número.

Y cantaron “ya nos vamos a casita” la cual se menciona a continuación: ya nos vamos a casita, el trabajo terminó nos espera mamá y también nuestro papá, y “son las 12”, son las 12 son las 12 ya me voy, ya me voy, vamos a casita, vamos a casita con mamá y con papá a descansar un rato más, por aquí por allá estos niños ya se van y mañana volverán a jugar a cantar y a trabajar.

Estas canciones las entonan haciendo un círculo y emocionados pues es el cierre de la sesión.

## Sesión 7

Esta sesión empezó con el saludo de los buenos días y preguntando a los alumnos cuál es su estado de ánimo, ellos participaron respondiendo a los cuestionamientos entusiasmados. Después entonaron con emoción la canción de un perrito pinto, la cual menciono a continuación: yo tengo un perrito pinto que me regalo papá de noche cuida la casa y de día jugando esta él es mi mejor amigo y sabe decir “guau, guau”, al terminar el alumno Juan comentó que en su casa nacieron 6 perritos y que le iba a regalar uno a Carlos y le quedarían 5.

Entre todos repasaron la fecha en voz alta y algunos alumnos fueron los que respondieron diciendo el día, el mes y el año en el cual nos encontramos, en esta actividad los pequeños se mostraron atentos mientras se les señalaba la fecha del día.

Al pasar lista los niños respondían diciendo presente, después participaron contando cuántos asistieron y cuántos faltaron.

Para recuperar los conocimientos de los niños se les preguntó, cuáles son los números por lo que los alumnos Mateo y Manuel respondieron rápidamente y contaron del 1 al 10, también para qué nos pueden servir los números y todos dijeron que para saber cantidades, se pudo notar que tienen conocimientos acerca de la utilidad de los números en su vida cotidiana.

Desarrollo de la situación didáctica: “contando y jugando con los números”

Para iniciar la sesión con ayuda de los niños se colocaron unos círculos en el piso con diferentes imágenes las cuales representan una cantidad, después se inició el juego en el que al indicar una cantidad los niños corrían hacia las imágenes, pero no sin antes contar las imágenes y así saber si es la correcta, estaban emocionados por saber a qué número de imágenes debían de correr y al saber hicieron uso del conteo con el fin de saber si se trataba de la cantidad correcta.

Para finalizar los alumnos pegaron los círculos colocándolos desde la cantidad más pequeña hasta la más grande y entre todos los contaron.

Para la evaluación los niños respondieron a los cuestionamientos los alumnos 3 y 7 fueron los que mencionaron las actividades realizadas en el día y

pude notar que los niños ya van aprendiendo a contar adecuadamente pues para la actividad corrían al número de elementos que se les indico y el alumno 4 mencionó que no fue difícil ya que él contaba rápido para ganar a sus compañeros.

Así mismo pude notar que les gustó el juego y para contar los objetos que contenía el dibujo la mayoría los señalaba uno por uno y para contar adecuadamente. Durante la sesión los alumnos participaron entusiasmados y se cumplió con el objetivo manifestando los aprendizajes al ordenar los dibujos empezando por el uno hasta el 10, de igual forma al contarlos.

Se les marco la tarea de la casa la cual consistió en unir la cantidad de elementos con el número correcto. Cantaron “ya nos vamos a casita” cuya letra es: ya nos vamos a casita, el trabajo termino nos espera mamacita y también nuestro papá.

Se pudo notar que hasta al término de la sesión los niños estaban entusiasmados con las actividades.

## Sesión 8

Al iniciar las actividades del día se les preguntó a los niños, cuál es su estado de ánimo por lo que la mayoría respondió que se sentían contentos de asistir a la escuela. Al preguntarles si querían cantar todos emocionados respondieron que sí y corrieron al frente para entonar el canto de los “5 ratoncitos”: 5 ratoncitos de colita gris mueven las orejas, mueven la nariz, 1, 2, 3, 4, todos al rincón, porque viene el gato a comer ratón.

Entre todos repasaron la fecha en voz alta, respondieron diciendo el día, el mes y el año en el cual nos encontramos, en esta actividad los pequeños se mostraron interesados por saber qué día es, mientras se les señalaba la fecha.

Al pasar lista los niños respondían diciendo presente, después participaron contando cuántos asistieron y cuántos faltaron, el alumno 5 fue el que estuvo pasando con sus compañeros a contarlos uno por uno.

Se les realizó preguntas acerca de porqué es importante contar y la alumna Daniela respondió diciendo que ya aprendió a contar y ahora es más fácil cuando su mamá le dice que cuente algo y por eso estaba contenta.

Los demás comentaron que al ir a la tienda saben cuánto pagarán.

Desarrollo de la situación didáctica: “contando y jugando con los números”

Para el desarrollo de la sesión se les repartió a los niños una pequeña caja con pocos frijoles, por lo que de manera individual trabajaron y completaron la caja de frijoles poniendo los faltantes y así llegar a 10 frijolitos, al alumno Mateo se le dificultó un poco ya que se pasó de frijoles, pero al contar nuevamente uno por uno pudo darse cuenta de que aún le faltaban 2 frijoles, al resto del grupo del resultó fácil completar la caja de frijoles, cada vez que acababan se les cambio la cantidad para que de nuevo hagan lo mismo, esta actividad favoreció para inducir a los niños en pequeños problemas matemáticos por medio de frijoles, pues es algo que los niños pueden observar en su contexto.

Les resultó interesante la actividad y los niños participaban pues al cambiarles en número empezaban a comentar cuantos les faltan a cada quien, pero lo contaban para saber si es correcto.

Para evaluar se les cuestionó a los niños acerca de las actividades realizadas los alumnos Daniela, Mateo y María dijeron el día, mes y año en el que nos encontramos. Los demás participaron comentando la actividad que más les llamó la atención que fue completar sus cajitas con la cantidad que se les indicó y mencionaron que no fue difícil ya que los frijoles de la caja los sacaban para contar todos señalando cada frijol.

Varios niños contaron varias veces para saber si es correcto y se reían cuando preguntaban si es correcto lo que hicieron. Si se logró el objetivo pues los niños identificaron por medio del conteo la cantidad faltante y pusieron en práctica los principios de conteo, así como también se inician en los problemas matemáticos, pues esta actividad es un claro ejemplo de ello.

Se les marcó la tarea de la casa que fue completar con dibujos la cantidad de diferentes dibujos, después cantaron la despedida “ya nos vamos a casita” y



es: ya nos vamos a casita, el trabajo termino nos espera mamacita y también nuestro papá. Los niños estaban contentos hasta el final de la sesión.

## Sesión 9

Al inicio de la sesión se realizó el saludo de los buenos días y los niños respondieron a los cuestionamientos diciendo que se sienten contentos y recordaron la actividad del día anterior mencionando que les gustó. Los niños estaban en su lugar atentos para responder a las preguntas.

Entre todos repasaron la fecha en voz alta y respondieron diciendo el día, el mes y el año en el cual nos encontramos, en esta actividad los pequeños se mostraron atentos mientras se les señalaba la fecha del día y el alumno Manuel comentó que en la fecha sí hay números.

Para registrar su asistencia los niños respondían presente, después entre todos contaron cuántos asistieron y cuántos faltaron y así saber el total de alumnos presentes. Después los niños estaban emocionados de entonar la canción del perrito pinto pues comentaron que ya se la aprendieron bien, dicha canción la menciono a continuación: yo tengo un perrito pinto que me regalo papá de noche cuida la casa y de día jugando esta él es mi mejor amigo y sabe decir guau guau.

Se les cuestionó con preguntas como: ¿Cómo saben cuántos elotes se han cosechado o cuantas naranjas baja de la mata su mamá? a lo que los alumnos respondieron que contando.

Se pudo notar que los alumnos han comprendido la utilidad de los números en su vida cotidiana y se les facilita ya contar del 1 al 10 correctamente.

Desarrollo de la situación didáctica: “Contando y jugando con los números”

Para esta actividad se dividió a los niños en 2 equipos uno de maíz y el otro de frijol, se colocaron por filas y por cada turno se les indicó un número, los niños corrían emocionados a tomar la cantidad de maíz o frijol que se les indicó, en el equipo de maíz se confundieron 2 veces y fueron los alumnos María y Marcos ya que colocaron más de la cantidad indicada, por lo que el equipo ganador fue el de los frijoles, esta actividad les agrado y llamo la atención pues lo tomaban como

carreras para llegar a llenar los frascos y por medio del juego hicieron uso de los números que se les indico para cada turno.

Para finalizar contaron los números del 1 al 10 con las imágenes pegadas en el aula. Se les pregunto a los alumnos acerca de las actividades del día por lo que respondieron que les gusto, tres alumnos fueron los que comentaron el día, mes y año en el que nos encontramos, con respecto a la actividad de llenado los frascos de maíz y frijol se pudo notar que los niños ya van dominando los principios de conteo pues a la mayoría se les facilitó contar cuando le tocaba pasar, los alumnos centraron su interés en lo que realizaron permitiendo así que los conocimientos adquiridos sean significativos para ellos.

Les resultó fácil ya contar del 1 al 10 con las imágenes pegadas en el aula.

Se les marcó la tarea de la casa correspondiente a dibujar la cantidad de naranjas que se señala en cada árbol, cantaron la canción de son las 12 mencionada a continuación: son las 12 son las 12 ya me voy, ya me voy, vamos a casita, vamos a casita con mamá y con papá a descansar un rato más, por aquí por allá estos niños ya se van y mañana volverán a jugar a cantar y a trabajar.

Esta canción la entonan haciendo un círculo y emocionados pues es el cierre de la sesión.

## Sesión 10

La sesión inició con el saludo de los buenos días por lo que los niños expresaron que se sentían felices de asistir a la escuela y recordaron la actividad del día anterior, y el alumno Manuel dijo que le gustó correr para llenar los frascos. Los niños se mostraron tranquilos mientras respondían a los cuestionamientos.

Entre todos repasaron la fecha en voz alta y respondieron diciendo el día, el mes y el año en el cual nos encontramos, en esta actividad los pequeños se mostraron atentos mientras se les señalaba la fecha del día.

Para registrar su asistencia los niños respondían presente, después entre todos contaron cuántos asistieron y cuántos faltaron y así saber el total de alumnos presentes. Después los niños estaban emocionados de entonar la canción “los 3 pececitos” dicha canción la mencionó a continuación: 3 pececitos

se fueron a nadar el más pequeñito sifué al fondo del mar, vino el tiburón y le dijo ven acá, no, no, no, no porque me pega mi mamá, dicha canción la entonaron con tono fuerte y saltaron al finalizar la canción pues esta canción les agrada.

Para rescatar su conocimientos los cuestioné acerca de la utilidad de los números y la mayoría respondió que sirven para contar y saber cantidades, el alumno Manuel mencionó que su abuelo cuenta los elotes que baja de la milpa y la alumna Martha dijo que ya sabe pagar en la tienda, se notó que el resto del grupo estaba interesado mientras sus compañeros comentaban.

Desarrollo de la situación didáctica: “Contando y jugando con los números”

Se inició la sesión organizando a los niños en equipo de 2 personas para jugar y les repartí a cada equipo un dado y una tira con número de casillas, cada vez que tiraban el dado contaban los puntos y el conejo avanzaba para llegar a su comida, los que ganaron estuvieron emocionados, mientras que alguno de los que perdieron se enojaron por lo mismo, pero ya después estuvieron contentos pues dijeron que les faltó poco para llegar a la comida.

Para finalizar la actividad todo el grupo comentó que les agrado la actividad.

Para evaluar la sesión se les cuestionó a los alumnos acerca de las actividades llevadas a cabo durante el día, por los que comentaron que les agrado jugar con el conejo para ayudarlo a llegar a su comida, se pudo notar que los alumnos ya saben cuál es la utilidad de los números y cuentan con facilidad del 1 al 10.

Esta actividad les agradó y resulto fácil contar los puntos del dado para que el conejo avance, tres alumnos comentaron que fueron 20 casillas que avanzó su conejo para llegar a su comida.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al realizar este trabajo me favoreció en la comprensión y análisis del problema en la enseñanza de las matemáticas y de cómo orientar a los alumnos para interesarse en este tipo de actividades que les será de gran utilidad en su vida cotidiana.

Pues parte fundamental que en el Plan de estudios 2011, se menciona con respecto a los marcos y parámetros curriculares, es la importancia de rescatar la cultura de los pueblos y comunidades indígenas, tomando en cuenta los conocimientos previos de los niños para trabajar los contenidos, así como respetar la lengua materna, dejando que se expresen libremente en ella.

De la misma manera, plantear como estrategia de solución el juego en el preescolar favoreció en la descripción de las actividades que se llevarán a cabo con el fin de favorecer en el aprendizaje de las matemáticas, rescatando los conocimientos previos de los educandos para generar aprendizajes significativos.

Pues en la educación preescolar se busca que los niños tengan un desarrollo integral y favoreciendo con las actividades el cumplimiento de las competencias, por lo que en cada jornada escolar el propósito es que los alumnos desarrollen día con día esta habilidad que les servirá para su vida futura. Por lo que es importante atender a las dificultades que los alumnos estén presentando para aplicar estrategias didácticas que ayuden a disminuir la problemática.

Cabe mencionar que las actividades llevadas a cabo fueron de gran ayuda para contrarrestar la problemática pues resultaron llamativas e interesantes para los alumnos y aprendieron con facilidad por medio de juegos relacionados con los números. De esta manera se facilita y mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se reconoce que existen ciertas limitantes que hicieron falta en esta propuesta pedagógica, por lo tanto, hago algunas recomendaciones para que los maestros que desean estudiar este tema puedan poner a consideración lo siguiente:

Se sugiere utilizar otras estrategias didácticas que permitan a los alumnos desarrollar el enorme potencial de aprendizaje que tienen los niños.

También se sugiere utilizar más tiempo en la realización de las actividades y aprovechar el tiempo al máximo.

De la misma manera, se considera necesario trabajar algunas actividades con los padres de familia, para reforzar el conocimiento de los alumnos.

Y por último, trabajar en conjunto con los otros grados de las escuelas preescolares para facilitar el aprendizaje de los alumnos.

## REFLEXION ANÁLITICA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA

Para elaborar la propuesta pedagógica fue un proceso muy difícil, pareciera que fue fácil, pero fueron muchas dificultades por las cuales se tuvo que pasar. Al llegar en este preciso momento reflexivo, puedo afirmar que fueron muchos obstáculos que sortear, se invirtió mucho tiempo, esfuerzo, fueron más de cuatro años recorriendo caminos donde hay impedimentos, tanto en la vida escolar, en la comunidad y con las mismas autoridades.

Dichos inconvenientes, al contrario de ser un impedimento, fueron un aliciente para la elaboración de la propuesta pedagógica, para buscar alternativas flexibles, para que los alumnos tengan el interés su propio aprendizaje. Con base en muchos trabajos que se nos exigió en la Universidad Pedagógica Nacional, tales como: investigaciones, entrevistas, platicas, historias que he realizado dentro del ámbito educativo y social, se delineó el camino de la construcción de esta propuesta.

Esta propuesta tuvo el firme propósito de que las matemáticas, para muchos considerados una de las más difíciles, sean una asignatura flexible en la vida del ser humano, durante mi práctica docente los alumnos se quejan que las matemáticas, son muy difíciles, que es muy estresante resolver problemas matemáticos, que es un dolor de cabeza y es muy complicado.

A través de la historia de las matemáticas han sido una herramienta indispensable en las diferentes culturas de la sociedad, durante cuatro años he vivido una experiencia que da vuelta en la vida del ser humano por medio del uso de las matemáticas.

En la localidad donde se realizó la práctica docente, existen actividades cotidianas como son el comercio, la agricultura entre otras y todas ellas requieren el uso de las matemáticas, esto favoreció no solo el intercambio de productos de consumo, con ello las culturas adquieren nuevas formas de vida que las permita ampliar y definir su cultura, sus costumbres y el progreso de cada uno lo ha alcanzado.

Hoy el comercio sigue siendo una actividad en el mundo y muchas otras que se realizan requieren de mayor conocimiento de las matemáticas. En las escuelas se busca que estos conocimientos los adquieran los alumnos en un aprendizaje favorable para que les sea funcional en su contexto y fuera de él, también les permita enfrentar situaciones individuales y colectivas que se les presente a lo largo de su vida.

Surge así la necesidad de la elaboración y ejecución de esta propuesta pedagógica, que busca contribuir un poco a un aprendizaje favorable para los alumnos. Por qué podemos imaginar que las matemáticas no lo podemos utilizar en otras profesiones, y en realidad por ello hay transformaciones que se puede lograr en la vida cotidiana.

Los resultados obtenidos, los cuales se dan a conocer en las narrativas de análisis de resultados son una invitación a continuar transformando nuestra práctica docente y lograr mejores resultados en ella, ya que el aprendizaje de los matemáticos pretende despertar en el estudiante el pensamiento reflexivo hacia cualquier actividad y asignatura, y aun actividad de la vida diaria fuera de la escuela su enseñanza requiere de propicios para ello y aprovechar toda situación favorable para lograrlo.

El conocimiento previo de los niños, el interés y significado que encuentra el significado que encuentra el conocimiento, será un factor que los motive a su aprendizaje, el cual tendrá que ser significativo y por lo tanto funcional en la vida escolar y cotidiana del estudiante.

Se propone a los demás compañeros maestros que al trabajar la enseñanza de las matemáticas o cualquier asignatura siempre se propicie el momento ideal, motive a sus alumnos, pero sobre todo que siempre se parta de lo que conocen del tema.

Los niños son como esponjas ávidos por aprender conocimientos matemáticos y necesitan un maestro para que los guíe al camino de la construcción de conocimiento en el contexto en que viven, es importante desarrollar la vocación de ser maestro para que la sociedad salga adelante.

Espero que este sencillo trabajo lo lean maestros, y pueda contribuir en algo a innovar su práctica docente, sea útil para que el trabajo que realizamos en la escuela y dentro del aula sea significativo.



## REFERENCIAS

- Aldaz, I (1992). Matemáticas y educación indígena I. Antología, UPN, México
- Alsina, C.; Burgués, C; Fortuny, J.M; Giménez, J; Torra, M. Enseñar matemáticas. Ediciones Graó, Barcelona, 1996.
- Antología UPN. Introducción a la epistemología genética. Buenos aires, Edit. Paidós, 1975.
- Ascher, Marcia (1991). Etnomatemática: Una Visión Multicultural de ideas matemáticas. Pacific Grove, California: Brooks / Cole.
- Ausubel, N. (1983). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. 2º Ed. TRILLAS México
- Bishop (1999) .Matemáticas y educación indígena II. Antología, UPN, México
- Block, D. (1993). Matemáticas y educación indígena. Antología, UPN, México.
- Broitman, Claudia “la enseñanza de la multiplicación en los primeros años”. Novedades Educativas, México 2000 pp.51-72
- Consejo Nacional de Fomento Educativo. El pensamiento matemático en la educación comunitaria. México 2010
- Consejo Nacional de Fomento Educativo. Serie de orientación y trabajo del Conafe, México 1985.
- D'Ambrosio. (1985). Etnomatemática y su lugar en la historia y la pedagogía de las matemáticas. Para el aprendizaje de las Matemáticas, 5, 44-8.
- Díaz-Couder, Ernesto. «Diversidad sociocultural y educación en México». Texto presentado en el Simposio Educación y cultura: La reflexión actual en México, del Seminario de Estudios sobre la Cultura del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, D. F., 1991
- Juan Quintil Castrejón T. “la matemática vista desde una aula de primaria”. México: UPN (1991), pp. 57-66.
- Luis J. Davidson San Juan. “El interés por el estudio de matemáticas”, en educación, (1979), Habana, Cuba, N° 33, p.35.
- Morris Kline. “Por qué Juanito no sabe sumar”, en el fracaso de la matemática moderna. México siglo XXI (1976).

- Palau, E. (2005). Aspectos del desarrollo infantil. La etapa de 0 a 6 años. México, Patricia Martínez y Eva Moreno. "Aprendiendo a dividir", antología UPN, p.225-237.
- Piaget, J. Autobiografía. Anuario de Psicología. Universidad de Barcelona, 1971.
- Plan de estudios 2011 educación básica, p. 56-61.
- Plan de estudios 2011. Educación básica. Campos de formación para la educación básica, México 2011.
- Plan de estudios 2011. Educación básica. Competencias para la vida. México 2011.
- Plan de estudios 2011. Educación básica. Diversificación y contextualización curricular: marcos curriculares para la educación indígena. México 2011.
- Plan de estudios 2011. Educación básica. Estándares curriculares. México 2011.
- Plan de estudios 2011. Educación básica. Parámetros para la educación indígena. México 2011.
- Plan de estudios 2011. Educación básica. Perfil de egreso de la Educación Básica. México 2011.
- Plan de estudios 2011. Educación básica. Poner énfasis en el desarrollo de competencias, el logro de los estándares curriculares y los aprendizajes esperados. México 2011, 93 pág.
- Programa de estudios 2011 guía para el maestro, p. 59- 78.
- Programa de estudios 2011. Educación básica. Preescolar. Bases para el trabajo en preescolar. México 2011.
- Programa de estudios 2011. Educación básica. Preescolar. Preescolar. Pensamiento matemático. México 2011.
- Schmelkes, S. (1997). La calidad en la educación primaria: un estudio de caso. México: Fondo de Cultura Económica.
- Universidad Pedagógica Nacional. Matemáticas y educación indígena II. Antología básica, plan 90, México 2010.
- VIERA A. (1994). Matemáticas y educación indígena II. Antología, UPN, México.

## Anexos



Figura 1. La escuela primaria indígena Valentín Gómez Farías, de la comunidad de Tahdziú.



Figura 2. Alumnos participando en las actividades que se propusieron.



Figura 3. Alumnos realizando las actividades.



Figura 4. Docente explicando las actividades a realizar.



Figura 5. Alumnos divirtiéndose y aprendiendo en las actividades.



Figura 6. Materiales que se utilizaron en las actividades.