

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 31-A MERIDA

EL CONTEO: UNA ALTERNATIVA PARA LA CONSTRUCCIÓN
DE LA NOCION DE NÚMERO EN PREESCOLAR INDÍGENA

MARÍA MILENA ORTÍZ POOL

TESINA EN LA MODALIDAD DE RECUPERACION DE LA EXPERIENCIA
PROFESIONAL

PRESENTADA EN OPCION AL TITULO DE:
LICENCIADO EN EDUCACION PREESCOLAR
PARA EL MEDIO INDIGENA

MERIDA, YUCATAN, MEXICO.

2003

INDICE

INTRODUCCIÓN

I. PREOCUPACIÓN TEMÁTICA.

- A. Planteamiento del problema.
- B. Descripción del problema.
- C. Importancia de los conocimientos preescolares

II. PROPOSITOS Y FUNDAMENTACION DE LA EXPERIENCIA

- A. Objetivos.
- B. Propósito general.
- C. Propósitos particulares.
- O. Corrientes explicativas sobre la construcción del concepto
De número.

III. NARRACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL

- A. Breve antecedente de la experiencia.
- B. La experiencia en el aula.

V. REFERENCIA CONTEXTUAL Y FORMACIÓN DOCENTE

- A. El aspecto social en preescolar.
- B. Proceso de formación docente.

VI. RELEVANCIA DE LA PRÁCTICA DOCENTE EN LA COMUNIDAD

- A. Las relaciones en la escuela.
- B. El conteo en preescolar.
- C. Programa de educación preescolar indígena.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCIÓN

El hacer de la educadora y su desempeño en el jardín de niños causa grandes satisfacciones tanto para los personajes como profesionales. La educación preescolar juega un papel fundamental en los niños antes de ingresar a la escuela primaria.

Una de las misiones de la educación preescolar es la de brindar atención a todos los niños y niñas de este nivel, para que se apropien de los conocimientos, habilidades y destrezas, hábitos, actitudes y valores que le permitan desarrollar sus capacidades, a su vez reciban una formación educativa integral y de calidad, que al final le sirva como base para su ingreso a la primaria.

El propósito fundamental de la educación preescolar para niños y niñas indígenas es la de propiciar una formación integral en sus cuatro dimensiones (física, intelectual, afectiva y social), fundamentada con el principio de globalización, en la que se trabaja con la metodología de proyectos. En cuanto a la perspectiva de la experiencia se refiere al bloque de juegos y actividades matemáticas, en el cual se pretende desarrollar el pensamiento lógico del niño y con ello permitirle establecer formas de relación entre objetos, animales, personas y situaciones.

La práctica docente que he desarrollado en el jardín de niños, me ha permitido observar diversas dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y en lo que se refiere al área de matemáticas, pude observar la dificultad para la conceptualización del número y su representación simbólica.

El presente trabajo pedagógico es el resultado del análisis reflexivo y crítico derivado de la observación sobre este conflicto que se me presentó en el aula. En este trabajo proyecto estrategias y plasmo ideas que contribuyen a mejorar la práctica docente, para que el alumno construya su conocimiento acerca de la noción de número del 1 al 9.

Este trabajo consta de cinco capítulos, los cuales describo de la siguiente manera:

En el capítulo uno se describe y plantea la preocupación temática, en donde se menciona el problema observado en el bloque de juegos y actividades matemáticas, que consiste en la dificultad que presentan los niños al contar y estas habilidades les sirven para la construcción de la noción de número y más en el niño preescolar indígena que desde que

nace se encuentra con situaciones de conteo; también en él se mencionan las posibles causas que obstaculizan el aprendizaje antes mencionado.

En el segundo capítulo se presentan las razones por las cuales me decidí a trabajar el problema y mi interés por emprender los propósitos, y alcanzar con ello los objetivos de éste.

En el mismo capítulo se fundamenta el trabajo y se abordan teorías que apoyan la comprensión del proceso de construcción de la noción de número para poder desarrollar la experiencia que me dio la solución al problema planteado.

En el capítulo tres se narra la experiencia profesional como punto angular del problema observado en desarrollo de diversos proyectos realizados y su vínculo con la cotidianidad del propio alumno.

En el capítulo cuatro se relata la referencia contextual del problema y su influencia con su entorno de la escuela y comunidad. En el mismo capítulo se describe la formación que tuve como docente y mi función en el proceso de enseñanza-aprendizaje, también se hace referencia al cómo se dio el interés por buscar una alternativa de solución al problema. En el capítulo cinco se describe la relevancia de la práctica docente en la comunidad, de cómo es vista y aceptada por los padres de familia, la comunidad y la perspectiva de los docentes en torno al caso planteado. Asimismo la importancia y presencia de la educación preescolar en la comunidad como objeto de estudio.

También se describe la importancia de iniciar con actividades de conteo para propiciar en el alumno la construcción del conocimiento para lograr la noción de número. y para terminar el capítulo, se describe el programa de educación preescolar y la manera de la aplicación de la metodología de proyecto, considerando que en el diseño del proyecto se debe tomar en cuenta los conocimientos previos y el interés colectivo hacia el mismo proyecto.

Como último apartado menciono las reflexiones y conclusiones que llegué al término de este trabajo, considerando que el conteo realizado por mis alumnos los acercó al concepto de número de una manera más natural; finalmente menciono la bibliografía consultada para este trabajo.

I. PREOCUPACIÓN TEMÁTICA

A. Planteamiento del problema

El quehacer diario en el aula y los años en servicio, me ha permitido observar en mi grupo de tercer grado algunas dificultades para la apropiación de los conceptos matemáticos por parte de mis alumnos, entre las que pude observar se encuentran: la seriación, clasificación, ordenación, conteo, agrupación, ubicación, medición y numeración; elementos matemáticos necesarios para consolidar la noción de número y, como consecuencia, el concepto de número y su representación simbólica. Sin embargo, el alumno intenta con base de ensayo-error, la búsqueda de procedimientos para establecer formas de relación entre objetos, personas o cosas, que propicien un acercamiento a la noción del número del uno al nueve.

Antes de ingresar mis alumnos al jardín de niños, éstos ya poseen conocimientos matemáticos y los manejan de una manera informal porque así lo aprendieron de su familia o en la comunidad donde pertenecen. Luego entonces, al ingresar a preescolar tienen conocimientos previos pero en diferentes grados de adquisición y existe la dificultad que se presenta durante el desarrollo del proyecto escolar en lo que se refiere, al bloque de juegos y actividades matemáticas.

En cuanto a los números se refiere, escuchamos de ellos, de acuerdo al proceso en que se encuentran, la repetición en forma mecánica el nombre de los números sin conceptualizar y razonar lo que repiten, es lo que en ocasiones mal interpreta la educadora diciendo: mis alumnos ya saben contar del uno al nueve. Durante el proyecto escolar se observa cómo el niño va construyendo sus propias estructuras conceptuales que lo conducen de manera parcial a la idea de número, es por eso que en este nivel se requiere especial atención para iniciar en el alumno la construcción de la noción de número. En el siguiente proyecto "La fiesta del pueblo"; pude constatar la dificultad antes mencionada, los alumnos expresaron sus vivencias durante la fiesta del pueblo que ya había pasado, nombrando lo siguiente: Lorena mencionó nueve "ganados" en la corrida, Morena contestó "yo vi ocho ganados bravos". José que "sólo tres estuvieron bravos y cornearon a dos

borrachos", Diego mencionó que gastó durante la corrida veinte pesos, Gilbert comentó que su papá pagó por su corrida diez pesos Fátima dijo que su papá compró siete saborines para toda su familia y se los repartieron a toda su familia; en todos estos comentarios los niños manejan los números en apariencia bien, pero no sabemos si realmente lo están haciendo conceptualmente. A mi parecer, los niños sólo están repitiendo números que sus familiares les dicen sin tener conciencia de lo que significan. Esta situación la considero como una dificultad pedagógica por la falta de relación uno a uno de lo mencionado por los alumnos al no tener presente el total de objetos o cosas.

De ahí la importancia de tomar como punto de partida los conocimientos previos e ir iniciando a los alumnos en el conteo como una herramienta pedagógica para iniciar el proceso de la construcción para la noción del número, por lo que recae en mí la responsabilidad de buscar estrategias y metodologías apropiadas para resolverla.

Con lo expuesto, considero de importancia iniciar a los alumnos con actividades de conteo, apoyándose con sus conocimientos previos, donde es conveniente la participación de los alumnos en la elección de proyectos que favorezcan actividades oportunas para lograr los objetivos en este bloque.

B. Descripción del problema.

El niño preescolar tiene conocimiento previo de conteo, entendiéndose que desde temprana edad el infante escucha, oye cómo su madre menciona y repite en su quehacer cotidiano los números del 1 al 9, en situaciones de esta naturaleza como en la toma de su leche, su medicina, sus alimentos, su edad, los miembros de su familia y sus juguetes entre otros. Conforme vaya creciendo va construyendo su conocimiento matemático apropiándose de diversas actividades relacionadas al conteo.

Por lo que con orgullo algunos padres de familia hacen el comentario "mi hijo ya sabe contar". Esta situación la he notado cuando la madre de familia acude al registro de ingreso de su hijo en este nivel, en ese momento la mamá le pide al niño alguna demostración: ¿Cuántos hermanitos tienes? ¿Cuántos años tienes? ¿Cuántas tortillas comes? A partir de las preguntas realizadas al niño, observé y anoté sus respuestas:

R1 = Respondió 5 hermanitos.

R2= 4 años.

R3= mencionó "8" tortillas.

Las respuestas fueron dadas como si el niño las hubiera aprendido de memoria, y para comprobar mis ideas le dije al niño, sin que me viera la mamá, que me mostrara con los dedos los números que había dicho y vi que se confundía. Por ejemplo, cuando dijo 5 mostró 6 dedos, respecto a los 4 años que dijo mostró 3 y la respuesta de 8 tortillas mostró una mano extendida. Con esta observación reflexioné de una manera crítica y analítica mi práctica docente en el bloque de las matemáticas, en especial en las actividades de conteo, de ahí que considero de gran importancia esta problemática pues no es lo mismo que el niño repita el número sin razonamiento lógico, que proporcionarle a éste la herramienta necesaria para que desarrolle el pensamiento lógico matemático, que le permita realizar actividades de conteo de diversos objetos relacionados con su realidad.

En mi práctica docente he observado las distintas dificultades que presentan mis alumnos en el proceso de enseñanza de las matemáticas, es decir, en relación con los primeros números del 1 al 9, ellos no desarrollan su razonamiento lógico al trabajar con actividades propias de la noción del número y así puedan interpretar la realidad de una manera más adecuada, a la vez que vayan logrando la comprensión de una forma del lenguaje propio de las matemáticas, y esto es importante, tanto para la educadora como para el niño, aunque los niños constantemente estén en la búsqueda de ello, por lo que es común ver en el niño el uso de procedimientos para establecer formas de relación entre objetos, animales, o cosas que propicien un acercamiento a la construcción de la noción de números del 1 al 9, pero que si la educadora no le da su importancia debida no será eficiente el conteo que realice el niño.

Al desarrollar el proyecto escotar, en el bloque de matemáticas en lo referente al conteo "la clasificación de semillas por especie, color y forma", observé que en la realización de las actividades de clasificación, escuché, que mis alumnos repetían y repetían los nombres de los números sin ton ni son y sin razonar, esto me hace pensar que no hay la comprensión de la noción del concepto de número. Luego en las actividades de clasificación se dio lo siguiente:

- JUANITO: amontonó semillas de maíz y le respondió a sus compañeros de

equipo, tengo 13 semillas. Pero yo observé que tenía más semillas de las que mencionó (22 en total)

- OFELIA: surcó sus semillas de pepita respondiendo que tenía 10 semillas pero yo observé su conteo de esta manera (1, 2, 3,4, 5, 7, 9,6 y 10).

- PANCHO: vació sus semillas en la mesa y posteriormente tomó una lata vacía en la que fue arrojando semilla por semilla hasta llegar al número 20. Su conteo fue el sig: (1, 3, 5, 6,8, 10, 12,7, 13, 15,2 y 20).

Con las acciones y los comentarios de mis alumnos en este proyecto constaté que ellos únicamente repetían el nombre de los números sin un ordenamiento inicial , matemático .

Las respuestas de mis alumnos en ocasiones me confunden, pues dan la impresión de una manifestación de la comprensión de la noción del concepto de número en ellos, cuando en realidad para apropiarse del conocimiento del conteo se requiere de un proceso lógico-matemático que implica realizar una serie de actividades educativas referidas al conteo, que le permitan al alumno construir sus propias estructuras conceptuales que lo conduzcan de una manera parcial a la idea de número.

Es por eso que en el nivel de preescolar se requiere especial atención para que se dé el inicio a la construcción de nociones básicas que le permitan, la seriación, clasificación, agrupación, conteo, ordenación, ubicación, medición, y numeración, elementos del lenguaje matemático necesarios para que consolide el concepto de número, por lo que se le debe proporcionar la herramienta necesaria para que sea un constructor de su propio conocimiento.

Para que este proceso se dé, es conveniente desarrollar el pensamiento lógico del niño para acceder a dicho conocimiento. Es de entender que no es tarea fácil para este nivel, pues el desarrollo de las nociones lógico-matemáticas, son un proceso que se da paso a paso y que permite la construcción del número en el niño, a partir de experiencias significativas que le brinde la interacción con diversos objetos de su entorno.

Con respecto a la presente experiencia, había que tomar en cuenta que los propósitos principales de las matemáticas en el Nivel Preescolar "es el desarrollo del pensamiento lógico, la interacción con realidad y la comprensión para la construcción del número como síntesis del orden y la inclusión jerárquica, a partir de un proceso global integral de

estructuras conceptuales",¹ dejando a un lado el conteo, que yo considero de mucha importancia para la adquisición de la noción de número.

C. Importancia de los conocimientos preescolares.

Los niños aprenden las matemáticas en el seno familiar y en su entorno comunitario desde temprana edad de un modo informal y en su lengua materna. Ya .en el aula de preescolar, en su aprendizaje cotidiano, mencionan los términos matemáticos, poco, mucho, grande, pequeño, largo, corto, flaca, gordo, alto, chaparro, etc. Algunos niños (4 alumnos) sus conocimientos la expresan en lengua indígena y lo hacen en forma natural, conocimientos previos con que cuentan al ingresar los infantes en el jardín de niños y que yo como educadora aprovecho para encauzar el conteo y así iniciar la construcción del conocimiento en lo referente a la noción de número.

Los conocimientos previos de mis alumnos, en lo referente a la noción de número, loS manifiestan de una manera natural y espontánea, y surgen de su entorno social, como son: edad, loS miembros de su familia, los animales domésticos, sus juguetes, las plantas, las partes de su cuerpo u otros objetos, etc.

En la práctica docente, al trabajar con el bloque de juegos y actividades de matemáticas, en el desarrollo de loS diferentes proyectos escolares elegidos de acuerdo al interés de los niños, noté que ellos como que repetían el nombre de los números sin conceptuar o bien sin una correspondencia uno a uno. Ejemplo: ¿Cuántos viven en tu casa? El alumno responde nueve y señala con los dedos siete. ¿Cuántas gallinas hay en tu casa? El responde diez y señala con los dedos de ambas manos ocho. ¿Cuántos años tienes? El responde cinco y señala con los dedos de ambas manos seis. De ahí la importancia de fortalecer las habilidades y destrezas del niño con actividades de conteo que lo lleven a la construcción para la noción de número.

Es en este papel de la educadora, como buena observadora de los conocimientos que traen los alumnos, que quiero enfatizar, pues tenemos que estar atentas para aprovecharlos y vincularlos con actividades de los proyectos que contengan ejercicios de conteo, de ser posible cuidando que cada niño se apropie de estas técnicas de conteo, que le provean de

¹ Secretaría de Educación Pública, (SEP). Dirección General de Educación Indígena (DGEI). Bloque de juegos y Actividades en el desarrollo de los proyectos en el Jardín de Niños. México.1993. pp. 85-86.

herramientas matemáticas para lograr el concepto de número de manera significativa.

Para lograr que el alumno se apropie de los conocimientos del conteo es necesario la educadora considere lo siguiente:

- ❖ Tornar como punto de partida los conocimientos previos del alumno en lo referente a las matemáticas.
- ❖ Hacer reconocer y ubicar los conocimientos previos, según sea el caso, y su relación con el proyecto escolar (conteo, seriación, igualación, clasificación, comparación, agrupación, entre otros).
- ❖ En el proceso educativo se induzca al niño al acercamiento de la noción de número con su entorno y hacer suyos los conceptos matemáticos.
- ❖ Transformar la repetición del nombre del número por actividades que lo lleven a construir el concepto de número.
- ❖ Emplear actividades lúdicas del interés común de los educandos que favorezcan el conteo.
- ❖ El aprendizaje-enseñanza de las matemáticas en este nivel no es tarea fácil por lo que la educadora deberá vincular los conocimientos previos del alumno con los conceptos matemáticos convencionales.
- ❖ Jerarquizar las dificultades encontradas en el proyecto escolar en lo referente a la noción de número y facilitar el conteo para superarla.
- ❖ Trabajar las matemáticas con la lengua indígena para fortalecer y darle su importancia a través de cantos y juegos, y poco a poco integrar al resto del grupo a la expresión oral de la lengua maya.

II. PROPÓSITOS Y FUNDAMENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA.

A. Objetivos.

Para la gran mayoría de los niños, asistir a la educación preescolar es una experiencia valiosa, sobre todo porque los habitúa gradualmente a trabajar con propósitos definidos y porque lo hace en un ambiente grato que brinda a los alumnos seguridad afectiva. Sin embargo, es evidente que la educación preescolar tiene un efecto mucho mayor en relación con el desarrollo cognitivo de los niños y de las niñas, porque una parte importante de las

actividades que se realizan habitualmente en este nivel está claramente orientada hacia logros como el desenvolvimiento de la expresión oral, el ejercicio de las capacidades de observación y razonamiento, la familiarización con la palabra escrita y con el manejo de formas geométricas, relaciones y magnitudes matemáticas elementales.

En cuanto a las matemáticas se refiere, considero necesario iniciarlo con actividades de conteo, para que desarrollen sus habilidades y destrezas que propicien en el alumno la construcción de conocimientos para la adquisición de la noción de número.

Es necesario tener presente que el entorno social de los niños está lleno de problemas de naturaleza matemática: la cantidad de su comida, la duración de su tiempo de reposo, el tamaño de la ropa que lleva; sus juegos (el trompo, el balero, la timbomba, el papagayo, la chácara, el “encantado”, la “busca busca”, el béisbol, el fútbol, las carreras por obstáculos, las piezas de construcción, los globos con agua, etc.); su encuentro con pesos, volúmenes, dimensiones (cuando van a hacer la compra en la tienda o bien cuando acompañan a su madre, cuando recorre una superficie grande, es decir, cuadrados o esquinas, cuando lanza piedras o usa su tira hule, cuando acompaña a su familia a la milpa), y que constantemente recurre a términos espaciales y temporales (la distancia a la escuela, a la clínica, la casa de sus abuelos o tíos, la hora de ir a la escuela, la hora de la radio, es pronto o tarde para comer, etc.).²

Por lo anterior, las matemáticas en el jardín de niños juegan un papel fundamental en el desarrollo del pensamiento lógico del niño, ya que a través de éste establece formas de relación entre objetos, animales y situaciones de su entorno. Para lograr que el niño construya los conocimientos que apoyen la noción de número, se plantea alcanzar los siguientes propósitos:

B. Propósito general.

La enseñanza de las matemáticas en el jardín de niños para zonas indígenas debe partir de los marcos culturales del niño, a efecto de favorecer aprendizajes significativos, que propicie una formación integral en él; con la finalidad de desarrollar el pensamiento lógico del niño y con ello permitirle establecer formas de relación entre situaciones,

² SEP. Programa de Actualización de la Educación Básica, (PRONAB). Cómo trabajar las Matemáticas. Talleres Generales de la Actualización. México. 2000 p.7

animales, objetos o personas.³ "El conteo es necesario para iniciar el aprendizaje de la noción de número y su representación simbólica, en donde el niño establece una correspondencia uno a uno entre la serie verbal y los objetos que se van contando".⁴

Por lo tanto, ante esta consideración, en esta experiencia se toma como propósito central proporcionar a los preescolares actividades que propicien el conteo natural de cada uno de los participantes, reconociendo los conocimientos que traen de sus casas y que la mayoría de las veces son aportes que se pueden mejorar con una atención adecuada de la educadora.

C. Propósitos particulares.

Considerando el alcance e importancia que tiene la construcción del conocimiento lógico matemático en el niño durante el proceso de enseñanza aprendizaje expongo los siguientes propósitos particulares que se pretendió alcanzar en esta tesina:

- En lo psicopedagógico, propiciar la reflexión e interpretación grupal para favorecer la construcción del conocimiento lógico matemático en el niño a través de la correspondencia uno a uno en donde se dé el orden y la cardinalidad.
- Favorecer la elección de proyectos en los que se desarrollen sus habilidades y destrezas, que los lleven a la conceptualización de la noción de número.
- Desarrollar con movimientos del cuerpo para iniciar el conteo, con lo cual el niño se ubique siguiendo un orden.
- Fomentar las actividades lúdicas que permitan al niño expresar sus conocimientos previos con la finalidad de formalizarlos de un modo convencional.
- Identificar las nociones lógico-matemáticas desarrolladas por los niños durante los primeros años de su vida al ingresar al jardín de niños.
- Diseñar estrategias y situaciones didácticas en la que los niños y niñas utilicen

³ SEP. Dirección General de Educación indígena, (DGEI). Programa de Educación Preescolar para zonas Indígenas. México. 1994. pp.12, 14 y 45.

⁴ SEP. PRONAB, Op. Cit. p. 19

las nociones adquiridas acerca del conteo y las desarrollen en el proyecto escolar.

- Facilitar el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños y niñas durante la jornada diaria durante la práctica docente
- Analizar y diseñar estrategias de intervención educativa que favorezcan en situaciones diversas el uso de las habilidades adquiridas por los niños para contar y comparar objetos, identificar formas, tamaños y ubicaciones, y para expresar mediante el lenguaje las nociones matemáticas.
- Analizar el modo de expresión de los niños y niñas al desarrollar la noción de número en diferentes situaciones.
- Utilizar el conteo como una herramienta que posibilita la resolución de problemas en preescolar.
- Diseñar juegos y actividades para involucrar a los padres de familia para la utilización del libro: material de actividades y juegos educativos; es decir una clase abierta
- Proponer actividades para que los padres de familia apoyen a sus hijos con sus experiencias en las tareas escolares en lo referente a las matemáticas.

Para lograr los propósitos de la tesina son necesarios el análisis y la reflexión sobre las características de las actividades en las que los niños ponen en juego el pensamiento matemático. Así la práctica docente tendrá presente que:

Las nociones prenuméricas y las que corresponden a la ubicación espacial o la medición, se ven favorecidas cuando los niños manipulan, comparan, observan y sobre todo, expresan sus ideas y éstas son tomadas en cuenta para saber cómo interpretan y perciben el entorno y el mundo, y de qué manera se ven a sí mismos como parte de él. Se debe entender que en la educación preescolar, las actividades de carácter matemático no tienen como propósito detectar las etapas del desarrollo del pensamiento, ni mucho menos clasificar a los niños y niñas en relación con ellas, sino favorecer la adquisición y la evolución de las nociones que serán la base para tener acceso a la comprensión de

*significados cada vez más amplios y complejos.*⁵

D. Corrientes explicativas sobre la construcción del concepto de número.

Desde que el niño nace se encuentra ya interrelacionado de diversas maneras con el mundo del cual formará parte. Incluso ya tiene un lugar en la familia y la comunidad.

*El niño ensaya sus habilidades intelectuales, construye sus espacios de interacción con su grupo y establece sus primeras y más significativas relaciones. Antes de ingresar al Jardín de Niños, los niños y niñas ya tienen ciertas experiencias matemáticas, ya cuentan con pequeñas colecciones de objetos y operan con pequeñas cantidades de dinero, usan los primeros números en sus juegos y en otras actividades cotidianas; han visto números escritos en el mercado, las tiendas o en el calendario y juegan con objetos de diversas formas y en muchas ocasiones han sido urgidos por sus familiares a contar de diversas formas.*⁶

De ahí la importancia de valorar esos conocimientos e intercalarlos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los preescolares. Como educadoras tenemos que dejar que el niño exprese lo que sabe al momento de elegir el proyecto escolar, porque él tiene conocimiento y se puede aprovechar, como es la clasificación, seriación, agrupación, ordenación, adición, sustracción, medición, geometría y el conteo. Este último en la familia y en la comunidad es confundido, por ejemplo cuando la madre argumenta: mi hijo ya sabe contar, al ver que su hijo repite algún número que se le ha enseñado, A partir de esta situación comprendí que mis alumnos expresan en forma verbal el nombre de los números, es decir únicamente repiten lo que escuchan y oyen de la familia o de algún miembro de la comunidad.

En el aula se observa el fenómeno, al trabajar con el proyecto escolar cuando incluimos actividades en lo referente al conteo en proyectos escolares como: " los animales domésticos", "el semillero", "el panadero", "la familia", "la tómbola", "la tiendita", entre otros.

⁵ Ibidem. P. 9, 10

⁶ SEP, PRONAB, Op. Cit. p. 18

Al preguntarles a los alumnos ¿cuántos? Ellos respondían con dificultad pronunciando de manera mecánica El nombre del número, pero sin tener el concepto del número ni su valor. Como primera impresión, me hizo pensar que mis alumnos saben contar, cuando simplemente hace de este aprendizaje una repetición verbal de los números, y en ocasiones confundimos este conocimiento memorístico como una manifestación de la comprensión del concepto de número en el niño preescolar.

La práctica docente en el Jardín de Niños, en lo referente al bloque de actividades de las matemáticas, requiere atención especial pues al iniciar el proceso-aprendizaje de los primeros números del 1 hasta el 9 los educandos tienen conocimientos diferenciados. Es conveniente diseñar actividades que propicien en el alumno un acercamiento a la construcción de nociones básicas al concepto de número pero fortaleciendo el desarrollo del razonamiento lógico matemático del niño con actividades lúdicas y de acuerdo al plan y programa de educación preescolar para zonas indígenas, que entre otras cosas recomienda tomar en cuenta en cada proyecto escolar las sugerencias que se encuentran en el bloque de juegos y actividades matemáticas, entre las que se presentan las formas de seriación, clasificación, cuantificación, agrupación, ordenación, ubicación, medición y numeración practicadas en la comunidad.⁷

El trabajo de proyectos facilita la organización sistemática y metodológica de las actividades considerando los intereses y necesidades del niño. Como educadora considero de importancia iniciar al alumno con el conteo para que en forma gradual construya el conocimiento de la noción de número en este nivel. El conteo oral es un recurso valioso para el trabajo de cantidades, y es un antecedente necesario para iniciar el aprendizaje del concepto y de la representación simbólica de los números. Para contar se necesita, además de conocer la serie verbal de los números, establecer una correspondencia uno a uno entre la serie verbal y los objetos que se van contando.⁸ De esta manera el alumno va a transformar la repetición del número por acciones como comparar, coleccionar, construir las, igualarlas y cuantificarlas, así como actividades en las que tengan que

⁷ SEP, DGEI, Op. Cit. Programa. p. 45

⁸ Ídem.

comunicar cuantos tiene una colección de: animales, semillas, panes, hermanitos, materiales, juguetes, colores, etc. A partir de estos conocimientos el niño tiene la oportunidad de desarrollar su capacidad cognitiva en la manipulación de objetos, con la finalidad de ofrecerle un acercamiento a la construcción del conocimiento para la noción del número. “Un número es una idea abstracta, asociada a un conjunto, una representación simbólica, un dígito o cifra “. ⁹

En conclusión, el número es un elemento importante en nuestra vida, ya sea para darle solución a un problema o para utilizarlo en diversas situaciones de la vida. Con el conteo pretendo fortalecer en el alumno el desarrollo de sus habilidades y capacidades para que logre contar conjuntos mediante una correspondencia uno a uno, ejemplo: tres zapatos, seis libros, nueve niñas, diez canicas, cuatro piedras, dos tijeras, entre otros y de ser posible, separando los objetos que va contando. Bodet en 1967 escribió lo siguiente:

En el artículo reciente me ha servido a ver definido al jardín de infantes como el país sin números. Nada más falso, pues nuestros pequeños lo han descubierto fuera de la escuela bajo una forma muy peculiar que podríamos llamar natural, y en todo caso, propia de la infancia. Tal vez el número no sea el principio más que un palabra para el niño, pero la utiliza. El número no es quizás más que una figura, pero él la percibe, no es tal vez más que un pseudo número, pero que el niño prefigura al verdadero.

Piaget, mediante sus estudios sobre el desarrollo del pensamiento infantil, constató que las condiciones y nociones indispensables para adquirir el concepto del número y lograr la comprensión del cálculo no se hayan presentes en la mente del niño desde el principio; las presencia de esas condiciones y nociones resultan de una construcción que se elabora en el curso del desarrollo genético y se favorece con la actividad sensorio motriz.

*Para Piaget, tanto el pensamiento como el concepto de número son el resultado de una construcción*¹⁰

El enfoque constructivista pretende apoyar a elevar la calidad educativa bajo esta perspectiva: El último pasa a ser el punto modal para todo acto educativo, el niño se

⁹ SEP, PRONAB, Op. Cit, Cómo trabajar..., p. 10

convierte en el centro de la acción educativa y considerado como un sujeto cognoscente y activo en la búsqueda constante de conocimiento que dé cuenta de la realidad que lo circunda. El alumno entonces, es considerado como el constructor de sus conocimientos y de su aprendizaje. Como educar comparto esta orientación pedagógica, pues he comprendido que el niño al ingresar al jardín de niños trae conocimientos previos, pero de una manera informal. Con el proceso de enseñanza -aprendizaje, el alumno poco a poco y gradualmente transformará dichos conocimientos de una manera convencional y así construir el conocimiento que le favorezca la noción de número.

La enseñanza para la construcción de la noción de número y sus relaciones ocupan un lugar privilegiado en el bloque de juego y actividades de las matemáticas en el nivel de preescolar. El conteo es el punto de partida natural para la enseñanza de la noción de número en este nivel.

Baroody, 1988,¹¹ considera al conteo como un proceso natural que apoya al niño en su desarrollo del concepto de número, sostiene que éste último puede evolucionar de una manera paulatina mientras más se provea de experiencias de conteo a los niños. El niño toma conciencia al hacer uso de técnicas de conteo y mediante sus reflexiones que vierte en las acciones que realiza, da cuenta de los principios que lo apoyan a esclarecer el concepto de número. “Desde este punto de, vista los conceptos numéricos y contar significativamente se desarrolla de una manera gradual paso a paso, y son el resultado de aplicar técnicas para contar y adquirir conceptos de una significación cada vez mayor”.¹²

En este trabajo, pretendo reafirmar la importancia del conteo en el nivel de preescolar como una alternativa para la construcción de la noción del número. El conteo es el recurso valioso y necesario para iniciar al alumno a contar y su representación simbólica; en este proceso de enseñanza-aprendizaje es necesario realizar diversas actividades de comparar

¹⁰ P. De Bosch. Lidia Menegazzo de F. Lidia. La iniciación Matemática de Acuerdo con la Psicología de Jean Piaget. Buenos Aires. 1979. p 11

¹¹ Citado por Ignacio Pech Tzab, en: Aproximaciones sobre la vinculación entre primaria Preescolar.

P.82

¹² Arlhur, Baroody, Génesis del pensamiento matemático en Niños de Edad preescolar. Antología Complementaria, plan '94, UPN, p.

colecciones, construirlas, igualarlas, cuantificarlas, y actividades que tengan que comunicar cuantos elementos tiene una colección para reproducirlas.

III. NARRACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL

A. Breve antecedente de la experiencia.

Presto mi servicio en la comunidad de rabí, municipio de Sotuta, está ubicada al norte con la comunidad de Tíbolón, al sur con Tixcacal Tuyub; al oriente colinda con el municipio de Yaxcabá y al oeste con Sotuta Yucatán. Cuenta con cuatro niveles de educación: inicial, preescolar, primaria y tefe secundaria. Su actividad productiva se encuentra centrada en la agricultura tradicional y la ganadería rústica; por falta de empleo y otras fuentes de ingreso los jóvenes se trasladan a las ciudades ya los centros turísticos como alternativa para mejorar sus condiciones económicas y de vida. El estatus social no es muy significativo pues la mayoría son campesinos, y aún cuando hay una minoría de comerciantes, hasta cierto punto bien económicamente, las relaciones sociales no se ven afectadas.

La situación del centro escolar Preescolar "Cecilia Chí" C.C.T. 31 DCCO136Y es la siguiente, se encuentra ubicado al centro de la comunidad, a un costado de la comisaría municipal. Cuenta con dos grupos, un director comisionado y personal docente; sus anexos son dos aulas, una bodega y una plaza cívica, mis alumnos provienen de familias humildes por lo que no existen problemas de marginación, lo que me hace integrar al grupo sin problema alguno.

Me desempeño como maestra de grupo y atiendo al tercer grado que tiene 20 alumnos y está conformado por 11 niños y 9 niñas con una edad de 5 años. Por ser preescolares la mayoría presentan actitudes tales como el ser alegres, activos, participativos, dinámicos, comunicativos, entre otras; de tal forma que estas actitudes y conductas me facilitan el desarrollo de las actividades educativas en cada proyecto escolar.

Los 10 años de servicio en este nivel me ha permitido observar cómo mis alumnos presentan ciertas dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, sobre todo en lo que se refiere a la noción de número del 1 al 9, en especial el **CONTEO**. Aunque cabe puntualizar que este contenido matemático es un recurso valioso para el trabajo de proyectos en el

jardín de niños, pues al trabajar con cantidades, es necesario iniciar el conteo como antecedente de la representación simbólica.

Los alumnos cuando tenían oportunidad de usar los números gritaban y hablaban mencionando los números en forma mecánica, sin tener una secuencia lógica y volvían a repetir, sin razonamiento lógico los mismos números del 1 al 9. Esto se debe a que desde el seno familiar mis alumnos escuchan y oyen de sus padres una información que podríamos llamar, educación informal del conteo, como por ejemplo: una madre le dice a su bebé ¿cuánto de leche te doy? Te voy a dar 8 onzas. Otro caso cuando le dan medicina al preescolar, también por la madre quien dice el número de gotas 9; cuando le preguntan al preescolar por un adulto ¿cuántos hermanitos tienes?, éste contesta 5. Otra situación es cuando se le pregunta al infante ¿cuántos años tienes? él contesta con una sonrisa 3 y señalando con sus deditos 4, así mis alumnos va aprendiendo de su familia la noción de número mediante este conteo incipiente.

Para comprender las respuestas de mis alumnos fue necesario analizar las dificultades que enfrentan las niñas y niños en el proceso de aprendizaje para contar, de ahí la importancia de realizar en conjunto el proyecto escolar, tomando como punto de partida el entorno social del niño, pues de esta manera se debe conocer la serie verbal de los números, establecer una correspondencia uno a uno entre la serie verbal y los objetos que se van contando.

Como docente considero que es necesario realizar diversas actividades de conteo en las que tenga necesidad de comparar colecciones, construirlas, igualarlas y cuantificarlas, así como actividades en las que tengan que comunicar cuántos elementos tiene una colección. Otro aspecto que debo considerar como recurso didáctico es el juego, en cada una de las actividades del proyecto escolar.

Por otra parte, cuando desarrollo un proyecto escolar con mis alumnos en lo que se refiere a las matemáticas (conteo) observo esta dificultad, la cual consiste en que en este nivel es usual ver y oír a los niños mencionar en forma mecánica el nombre de los números, lo que me hace pensar que ya saben contar, pero con mi experiencia y mis observaciones deduzco que sólo repiten el nombre de los números sin conceptuarlo, desde luego sin un razonamiento lógico. Por esta razón facilité la organización del siguiente proyecto con mis alumnos, para observar cómo se da el conteo con ellos.

B. La experiencia en el aula.

Durante el desarrollo del proyecto escolar "FESTEJEMOS NUESTRO CUMPLEAÑOS", se realizaron actividades en diferentes etapas que fueron propuestas en la planeación, las cuales dieron momentos gratificantes, se describen las vivencias y sucesos observados, las cuales narro a continuación:

Se inició la jornada escolar con las actividades de rutina, con el canto de "buenos días", en el que mis alumnos participaron activamente con alegría, entusiasmo y desbordando demasiada vibra, pues un día anterior se quedaron con la idea de continuar con la realización del proyecto planeado. Durante el desarrollo de las actividades de rutina, vinculé la actividad de conteo en el pase de lista, del cual contamos en primer orden a las niñas en la que intervinieron, Lorena respondió "somos 11" y contó de esta manera (1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 y 11), cuando en realidad estaban presente las 9 niñas sin faltar alguna, Dalia pidió participar por lo cual le concedí la palabra y su respuesta fue contundente, "todas las niñas asistieron maestra no hay sillitas vacías, estamos las nueve y la última en llegar fue Rebeca".

Esta participación me sorprendió y la vez me inquietó; y al otro día le realicé una visita familiar, con la plática realizada la mamá de Dalia pude entender y comprender su respuesta, pues su familia constantemente le dice números y le muestra con sus dedos cuanto representan, con lo que contribuye y apoya para que ella poco a poco se apropie de conocimientos matemáticos en lo referente al conteo.

José hizo comentarios con el pase de lista de la siguiente manera: "maestra yo conté a todos y veo que las sillas están ocupadas todas y somos veinte". Le contesté: desde luego son veinte escuchemos como cuentas. Continuó José "1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 13,15, 18 y 20"; con ello me di cuenta de que no contaban bien los niños.

Continuando con las actividades de rutina, incluí el juego para hacer el pase de lista que permitió reafirmar sus conocimientos previos en cuanto al conteo. El pase de lista consistió que por medio de juegos cada uno de mis alumnos mencionaba libremente los objetos, ras cosas, animales, personas o situaciones, y sus propias vivencias, pero empleando conocimientos matemáticos. Para la realización de este juego, dispuse todo mi empeño y mis recursos didácticos que permitieran lograr los resultados esperados.

Se iniciaba el pase de lista en donde los alumnos decían "presente", seguidamente,

mencionaban el nombre de un número acompañado de los objetos, cosas, animales, plantas, situaciones o vivencias como se describe en este ejercicio. Leticia: "Presente, en mi casa hay 10 gallinas y 15 palomas", Diego: "Presente, mi papá me compró 30 canicas de las cuales cinco de color rojo, tres blancas siete azules, nueve verdes y cuatro amarillos y ocho blancas; Fátima dijo "Presente, tengo muchas muñecas y las tengo guardadas en una caja, cuando juego con ellas las cuento y son 7, también me regalaron dos juguetes en navidad por mis padrinos; Tomás, "Presente, en mi casa cosecharon sandías y las conté son ocho"; Gilbert comentó que llegaron de Cancún sus hermanos y le festejaron sus cumpleaños, yo le pregunté ¿cuántos años cumpliste? , él me respondió: "cinco, hubo dulces, comida, refresco, pastel y piñatas", así sucesivamente hasta el final del pase de lista.

Siguiendo con la realización del proyecto "festejemos los cumpleaños", cuyas actividades acordadas fueron tomadas en la planeación general y consistió de la siguiente manera:

Por medio de "la lluvia de ideas" niños y niñas participaron dinámicamente, tan es así que Gilbert manifestó que para hacer los festejos de cumpleaños se empieza festejando a la más pequeña del grupo, este comentario despertó mucho interés, tanto que Fátima opinó que sea para todos. Con habilidad pregunté sobre cuál sería la mecánica a seguir ¿quieren que se festeje los cumpleaños de todos? , la respuesta fue positiva, y los niños lo manifestaron con brincos, risas, y gritos, que por cierto en ese momento, dos niños se subieron a las mesitas y bailaron de alegría, situación que marcó la pauta para discutir y organizar el proyecto; Tomás dijo: "yo traigo una piñata", pero preguntó ¿Quién trae los dulces?, Pepinillo le contestó: "mi papá vende dulces, yo traigo dos bolsitas"; "el pastel, ¿lo compramos?" -preguntó Dalia; entonces les di una idea para fomentar el trabajo de equipos que nos condujo a la planeación de la compra de materiales, para ello nos formamos en equipos de cinco con la siguiente estrategia, distribuí tarjetas de diferentes colores (rojo, verde, azul y amarillo), para su distribución participaron Tomás y Fátima, el primero se lo dio a las niñas y la segunda a los niños, sin importar el orden de los colores. Durante esta actividad Tomás preguntó por la cantidad de tarjetas que repartirá, mi respuesta fue: cuéntalos Tomás; entonces rápidamente los contó y respondió: está completa maestra. Como pregunté nuevamente, él respondió: "once". La respuesta dada la dio a partir de mirar a todas las niñas presentes, una estrategia utilizada por el alumno para su conteo.

A diferencia de Fátima que contó de la siguiente manera (1, 2, 3, 5,4, 6, 7, 9, 8), no sobraron tarjetas maestra, está completa". Posteriormente les pregunté: ¿ahora qué sigue?, los niños contestaron: "todos nosotros ya tenemos tarjetas de distintos colores maestra"; "bueno si todos tienen una tarjeta observemos su color y formen sus equipos con el mismo color". Fue así como organicé a los grupos para la colaboración y aportación de materiales para dicho proyecto. La evaluación de esta sesión la realicé a través de un canto donde observé cómo se daba el conteo en mis alumnos, el canto fue (los elefantes que se columpiaban). En el desarrollo del canto los niños coreaban y mostraban sus dedos señalando el número de elefantes que se columpiaban, para reafirmar este aprendizaje utilicé la pizarra para ir pegando la representación simbólica de los números (1 al 9), con estas actividades terminé la jornada escolar registrada en la planeación general del proyecto.

Al día siguiente, después de las actividades de rutina, los niños preguntaron ¿no vamos a festejar un cumpleaños?, pregunta que causó alboroto e interés, lo que a mi me dio una gran satisfacción pues me inyectó energía para continuar trabajando con la metodología de proyectos. Regresando a lo planeado organicé la escenificación de "festejemos el cumpleaños de chinita". ¿Qué les parece? pregunté, todos mis alumnos movieron su cabecita con gesto de afirmación. La escenificación la desarrollé de la siguiente manera:

Salimos al patio escolar y seleccionamos, buscamos y recogimos diversos objetos (materiales) que simulamos para la fiesta de cumpleaños.

En el salón de clases utilizamos las mesitas y contamos entre todos los materiales necesarios para llevar a efecto el festejo simbólico, entre éstos, frutos secos de almendros, tres bolsitas. Los niños decidieron que fueran por los dulces, en el camino encontraron dos cajas de cartón que les sirvió de piñata, idea propuesta por José y Lorena, también se utilizó una variedad de hojas de árboles. Para la elaboración del platillo en esta actividad, los niños desarrollaron la clasificación y seriación para diseñar el modelo del platillo a comer en el primer festejo de cumpleaños de mis alumnos. En cuanto al refresco, utilizamos el agua que tenemos en salón, para ello los niños se encargaron de distribuir los vasos para cada uno; para el pastel utilizamos una sandía (esto sí fue real) que nos regaló el papá de Leticia al pasar por su casa. La sandía la cortamos y la comimos entre todos, Diego buscó el momento de silencio y sacó de su mochila cuatro bolsitas (dos de piedritas y dos de semillas) y expresó "estos pueden ser también dulces maestra ¿por qué no lo ponemos en la

piñata?". Al ver sus compañeros qué sucedía, ellos optaron por apoyarlo, contando con los elementos y participantes y así escenificamos la fiesta de cumpleaños. Para enfatizar la evaluación de estas actividades que propiciaron el conteo, canté con ellos la canción de la piñata, recurso que sirvió para que los niños contaran cuántos le pegaban a la piñata y cuántos fallaban, pues los niños que pasaban a romperla tenían los ojos vendados. Para continuar con la idea del proyecto y su realización elaboré avisos para sus padres pidiendo que asistan a una reunión y tomar acuerdos sobre el proyecto propuesto por los alumnos en cuanto a los cumpleaños.

IV. REFERENCIA CONTEXTUAL Y FORMACIÓN DOCENTE.

A. El aspecto social en preescolar.

Los elementos considerados en este bloque forman parte sustantiva y fundamental en la formación del niño indígena en el proceso Enseñanza Aprendizaje en este nivel.

El propósito de éste es la de crear en los niños un sentido de pertenencia y reforzar su identidad de ahí la importancia de revalorar en este apartado los valores, tradiciones, costumbres, el medio natural en que se encuentra, la comunidad sus grupos sociales, la interacción con la escuela. Con el entorno social se favorece y se facilita el desarrollo de los diferentes proyectos escolares relacionados con el conteo en el bloque de actividades de matemáticas, pues de esta manera mis alumnos lo ven de su interés y de su que hacer diario. Por lo que considero de importancia desarrollar, fortalecer y conocer los aspectos del entorno social del niño indígena como son:

➤ UBICACION GEOGRÁFICA

Presto mi servicio en la comunidad de Tabi, municipio de Sotuta, Yucatán, es la segunda comisaría de importancia, se localiza a 9 Km. de la cabecera municipal, a 11 Km. de Yaxcabá y a 85 Km. de la ciudad de Mérida. Esta comisaría cuenta con una población de 835 aproximadamente que pertenecen a familias de extrema pobreza, situación que en ocasiones limita el desarrollo de las actividades escolares.

La comisaría cuenta con los siguientes espacios educativos: un centro de educación inicial indígena, un centro preescolar indígena, una primaria general, y una tefe secundaria, en cuanto al centro preescolar "Cecifio Chí" C.C.T. 31 DCCO136Y adscrita a la región de Sotuta, # 3103, zona 301 con cabecera en Huhí, Yucatán. Cuenta con dos grupos, un director comisionado y un personal docente, dos aulas, sus anexos (Plaza cívica, bodega, dirección y baños; la población escolar es de 40 alumnos.

Atiendo el 3° con 20 niños conformado por 11 niños 9 niñas entre los 5 años de edad, mis alumnos provienen de familias humildes por lo que no existe problema de marginación lo que me permite la integración grupal para el trabajo de proyectos, la actitud ante las actividades diarias de mis alumnos son buenas tales como alegres, activos, comunicativos y participativos, es decir, se mueven y hablan hasta por los codos, actitudes y aptitudes que

observo en los diferentes bloques.

Las condiciones climatológicas y la del suelo han convertido a la población económicamente activa, les da la posibilidad de adaptarse y de trabajar y a sobrevivir y dedicarse principalmente a la milpa rosa, tumba y quema, situación que caracteriza a las familias en la forma de vivir en extrema pobreza pues sus labores agrícolas la desarrollan con el temporal, y si obtienen buenas cosechas las familias cuentan con un buen ingreso económico y como efecto la escuela se beneficia por que las familias apoyan las diferentes actividades escolares aportando y colaborando monetariamente según sea la necesidad o el proyecto escolar en turno.

Una minoría de la población económicamente activa prefieren buscar otras fuentes de trabajo en los centros turísticos, ciudades o bien con los rancheros y los caciques para mejorar el ingreso familiar, en cuanto a las mujeres la gran mayoría se dedica a los quehaceres domésticos y cuando les sobra tiempo acompañan a sus esposos a las labores del camino; en cuanto a las muchachas que no lograron terminar su educación básica se les autoriza' o bien piden permiso para trabajar en los quehaceres domésticos en las ciudades o bien como dependientes de algún establecimiento.

La flora y fauna son recursos naturales que explotan para solventar algunas necesidades de primer orden, hay familias que se dedican a la producción de leña y carbón principalmente, y algunas personas se dedican a la cacería de diferentes especies como el venado, el jabalí, el pavo de monte y el jaleb entre otros.

Otro grupo de familias considerados como los adinerados del pueblo son: los taxistas que prestan su servicio entre esta comisaría y las ciudades cercanas y hasta Mérida, 4 tenderos que son los que surten de mercancías a los pobladores que no pueden viajar a otros lugares y hacen sus compras en sus tiendas, 2 molineros quienes maquilan tortillas y proveen a la comunidad con este alimento primordial. De esta manera he ejemplificado la cuestión económica de mis alumnos y así ya se con qué cuento para lograr mi trabajo en el aula, por lo que hay que enterarse de lo que tiene el pueblo y cómo se sostiene su economía.

El tipo de vivienda es una característica que identifica a mis alumnos en sus condiciones económicas de vida, así se puede observar en el pueblo una vivienda de paja y bajareque en destrucción, otra en buenas condiciones, casas hechas de mampostería, lámina de zinc, de cartón y huano.

➤ ASPECTO CULTURAL

En las familias los adultos de esta comunidad hablan la lengua vernácula (MAYA) y su segunda lengua es el español, en cuanto mis alumnos todos hablan la segunda lengua en el aula, la lengua maya la hablan o la emplean en situaciones comunicativas específicas como son: el juego, cuando se quieren comunicar un secreto, cuando se organizan en equipos, cuando realizan las actividades propias del proyecto escolar (conteo) argumentando bixi, buukaa, maati nastiiki, maast mia cox baxaa, entre otras, pero el 90% del diálogo y comunicación de ellos lo hacen en español, pero para mí nos es problema pues trabajo en forma bilingüe-bicultural, en cuanto a los adultos puedo constatar oyendo y escuchando que prefieren la comunicación entre ellos la maya y pasa a segundo lugar el español, en cambio la juventud alternan las dos lenguas según sea el momento, así optan por la lengua materna o por la segunda lengua.

También la religión está presente en la educación de mis alumnos, pues de 20 alumnos 18 profesan la religión católica y dos son testigos de Jehová, su conducta se relega en los actos cívicos, pero siento que al respecto no afecta la práctica docente, las familias por ahora no involucran su religión con la escuela. En cambio las tradiciones y costumbres en la comunidad están presentes y los alumnos a menudo suelen mencionarlo como son: el jets mek, huaji kol, el mal de ojo, fa limpia, jets luum, el cha'a chac, batida, el xok kiin, etc. etc. Herencia cultural que se transmite de generación en generación, que vinculo con la práctica docente, en actividades encaminadas al conteo, ejemplo: organicemos "el jets mek en el salón de clases", entonces elaboramos el friso plasmando los elementos, ingredientes y participantes, momento para proponer actividades que promueven el conteo.

En cuanto al traje típico los adultos conservan esta vestimenta pero es una minoría la gran mayoría se dejó influenciar por el traje del catrín, lo que sí observo es que las personas se respetan, el individuo decide que ropa va usar, también se hereda a los hijos, en el aula la vestimenta no hace de más ni de menos a mis alumnos y como respuesta al traje típico participamos y fomentamos el rescate con diferentes actividades culturales buscando el interés de los alumnos y desde luego de los padres de familia.

En lo político pude observar que la democracia está presente en esta comunidad, pues el pueblo elige a sus autoridades con el voto secreto, así lo hacen con la autoridad municipal y la ejidal, también con los diferentes comités, organizaciones productivas y

también en mi centro trabajo buscamos y fomentamos la democracia, en el aula la iniciamos cuando elegimos el proyecto escolar a trabajar, pues dejamos que los niños sean quienes propongan cuál proyecto será el que se elija para realizar, y además en las diferentes comisiones de trabajo de mis alumnos y los padres de familia que conforma este grupo escolar siempre se deja que se vote para elegir cómo se integran.

➤ ASPECTO ECONOMICO

La economía de esta población se finca básicamente en la agricultura, apicultura, ganadería, el comercio entre otros: La agricultura la desarrollan de una manera tradicional o sea en la milpa rosa, tumba y quema, según informe proporcionado por el Sr. PAULINO MOO con una edad de 70 años, el 75% de la población económicamente activa se dedica a esta labor, obteniendo su ingreso de la venta de sus cosechas para el sustento de su familia, claro está cuando hay buena cosecha si las condiciones del tiempo lo permiten. Una gran parte de estos milperos obtienen otro ingreso al trabajar la apicultura obteniendo buenas ganancias de ella y es que la miel es un producto que se vende por lo general. El 15% se dedican a buscar otras fuentes de trabajo en las ciudades, centros turísticos abandonando sus tierras por considerarlas no redituables. El 5% a la ganadería rústica ya la milpa tradicional, el ganado lo crían en el poste o se los llevan a pastar cuando se trasladan al trabajo de la milpa. El 2% se dedican al comercio o son taxistas fleteros, este pequeño grupo son considerados como los ricos del pueblo. El 3% prefieren el trabajo eventual, estas actividades antes mencionadas son considerados trabajos exclusivos del hombre por una herencia cultural.

He observado que la mujer recibe la discriminación en el trabajo a pesar de estar viviendo en el nuevo milenio y estar cerca de la cabecera municipal, sin embargo, las mujeres que se revelan se ocupan en las labores domésticas y como dependientes en algunos comercios o afanadoras, esto representa un ingreso económico a sus familias.

La economía se refleja también en su manera de vivir y vestir, ya que encontramos algunas casas de mampostería, de paja y de cartón, su vestimenta la adquieren algunos por abonos, bazares de ropa usada o las mandan confeccionar entre otros.

La economía se hace presente en el aula con mis alumnos más sin embargo no se nota una diferencia en el estatus social en ellos, igual en cuanto a la socialización e integración

de grupo de acuerdo a su edad, pero sí una limitante en el desarrollo del proyecto escolar al solicitarle al padre de familia la compra de material didáctico necesario para apoyar el aprendizaje de mis alumnos, puesto que hay quienes se niegan para comprarlo, situación que me obliga a invertir mis propios recursos o realizar diferentes actividades como bazares y rifas al igual que solicitar el apoyo con mis amigos o familiares para solventar estas pequeñas dificultades materiales de sus hijos.

Las actividades productivas de los padres de familia traen consigo una riqueza de conocimientos pues se la heredan a sus hijos. Conocimientos que escucho y comentan mis alumnos en el aula. Conocimiento que aprovecho en la práctica docente y lo vinculo en la elaboración de proyecto en lo referente al conteo como ejemplo elaboré el siguiente proyecto surgido del interés de mis alumnos." La germinación de las plantas del frijol" el propósito de este proyecto fue contar cuantas plantas germinaron en el pequeño huerto construido por ellos. Otro proyecto fue " La dramatización del jest mek" el propósito fue contar el numero de vueltas que se dan para esta tradición al igual el número de semillas que se van comiendo en este acto.

Esto me hizo pensar que el conteo lo practican cotidianamente en su hogar y sus juegos, partiendo de estas experiencias familiares lo vinculo sistemáticamente con el bloque de actividades de las matemáticas, pues escuchan a diario únicamente en maya del uno al tres si acaso al cuatro, los demás números los oyen en español, en estos casos también me gusta escuchar y fomentar este conteo que es un reflejo de la herencia cultural que traen de sus casas.

B. Proceso de formación docente.

La formación docente la adquirí de un modo gradual y poco a poco, a través de un conjunto de concepciones, actitudes, habilidades y conocimientos, esta formación la inicié de la siguiente manera:

Tomé un curso de inducción a la docencia con duración de seis meses, en la casa escuela de Maxcanú, Yucatán en el año de 1992, para aspirantes a la docencia para el medio indígena, convocada por la Dirección General de Educación Indígena, que consistió en una nivelación pedagógica en el nivel de preescolar y durante ese espacio tuve la oportunidad de analizar la práctica docente en el jardín de niños, asimilamos la pedagogía y didáctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje en preescolar. Con esta primera

formación di el primer paso como educadora (practicante) en el jardín de niños "Lol-bé" con alumnos de tercer grado, la experiencia adquirida durante la práctica fue de gran interés para mí, en cuanto al tema que trato, pues pude observar la dificultad de los alumnos de nombrar los números de un modo convencional, sino que lo repetían en forma mecánica desde ese momento sentí una preocupación y me intrigó esa dificultad.

Al ingresar al servicio primero me dieron la oportunidad de cubrir tres licencias en diferentes centros preescolares, durante ese tiempo nuevamente constaté el mismo problema con los alumnos y cuando hubo la oportunidad y la subdirección de educación indígena convocó a aspirantes a ocupar plazas de educación preescolar del cual me interesó y participé, tuve la oportunidad para ingresar a este nivel educativo iniciándome en el curso de inducción a la docencia para el medio indígena con una duración de tres meses. Al terminar la inducción fui seleccionada para ocupar la plaza efectiva de maestra de preescolar, la misma subdirección me otorgó el despacho asignándome escuela y comunidad en la zona de Chemax.

Al iniciar el servicio docente en el jardín de niños "Emiliano Zapata", en lo referente al bloque de juegos y actividades matemáticas, pude notar que al desarrollar el proyecto escolar en este bloque, mis alumnos manifestaban la dificultad en la construcción del conocimiento para la noción de número, en mi mente se reflejó el conflicto observado anteriormente, esta situación me inquietaba.

Ingreso a la UPN para continuar mi formación, en el currículo de la Licenciatura en Preescolar para el medio Indígena se incluye un semestre de Propedéutico cuyo propósito fue mejorar la nivelación pedagógica, en este lugar socialicé mi experiencia en el aula y aprendí juntamente con mis compañeros y comprendí que no estaba sola pues algo similar les sucedía a mis compañeros en la práctica docente que realizaban. Fue así como continué con la licenciatura que duró ocho semestres, durante este proceso de formación analicé y reflexioné la preocupación observada en mis alumnos, es pertinente mencionar que inicié el trabajo de propuesta en el bloque de juegos y actividades matemáticas con el problema "Estrategias de enseñanza para la aplicación de la construcción de número del 1 al 9 en este nivel", del cual hasta hoy estoy a punto de concluir.

Como docente considero necesario la actualización y formación docente pues nos ofrece una superación profesional y una vanguardia en pedagogía, didáctica, y búsqueda de

metodologías para transformar el proceso educativo. Es conveniente la dialéctica en la práctica docente y los procesos de formación que se nos ofrece, entre éstas tenemos: Talleres Generales de Actualización, las Academias, los diplomados, los cuerpos colegiados, los consejos técnicos, los trabajos colectivos, etc. En cada una de éstas cuando participo, aprendo, supero, transformo e intercambio, experiencia con mis compañeros, la finalidad es la de " establecer una relación estrecha entre las tareas cotidianas que cada educadora y educador realiza y la modalidad de trabajo elegida para desarrollar las reuniones, también pretende que las (los) maestras (los) compartan su experiencia, conozcan la de sus colegas y tomen decisiones conjuntas para mejorar sus formas de enseñanza".¹³

Comparto la idea de la actualización permanente e invito a mis colegas a participar en el proceso de formación docente, como una alternativa para comprender y mejorar la práctica docente. Ahora bien] dada la naturaleza imprevisible, cambiante y diversa de los procesos y contextos educativos, más que una capacitación se requiere ofrecer una **formación permanente** la cual se puede definir como la "comprensión amplia de los problemas educativos y el desarrollo de competencias teóricos-prácticas para identificarlos y resolverlos".¹⁴ Así, una educadora que se encuentra en continuo proceso de formación podrá vincular el saber general (saber de la materia) con el saber pedagógico (saber enseñar), la teoría con la práctica, la gestión escolar, gestión pedagógica con la gestión administrativa y la escuela con la comunidad.

¹³ SEP, PRONAB, Talleres generales de actualización 2001-2002. Preescolar. Talleres Gráficos de México. P. 5

¹⁴ Rosa Torres, La formación en el centro de trabajo. Mecanograma, México. 1997, p. 2

V. RELEVANCIA DE LA PRÁCTICA DOCENTE EN LA COMUNIDAD

A. Las relaciones en la escuela.

El jardín de niños participa con la familia la función de integrar a los niños y niñas indígenas en su proceso formativo, cuyo propósito es la de "propiciar el desarrollo integral del párvulo, abarcando las cuatro dimensiones: afectivo, física, intelectual y social". La actividad en el jardín de niños se vincula con la posibilidad de ampliar la experiencia cotidiana de los niños con los conocimientos de la matemática que ellos vienen construyendo en su ambiente social, natural y cultural. El signo de la práctica docente en el nivel de preescolar es un precedente en la vida cotidiana del niño, en la familia y en su comunidad.

Antes de ingresar a preescolar el niño, trae consigo ciertas actitudes y juicios que para él son normales y los padres de familia se sienten con mucho orgullo y presumen de él, y que para mí son importantes pues los considero como conocimiento previo (viene siendo como un astilla de cristal, que posteriormente la transformamos en una joya de diamante). Las ideas previas de los alumnos son de mucho valor para el trabajo docente, ya que mediante el conocimiento de ellos, el maestro puede orientar su labor educativa para producir en el alumno aprendizajes significativos, realizando preguntas, acercando al niño mediante diferentes actividades a su realidad y confrontando al niño con experiencias que motiven un conflicto entre su concepción previa y su realidad, así, poco a poco el niño logrará aumentar su conocimiento, y con el diseño de proyectos escolares facilitaremos esa transformación, pues al trabajar con el bloque de juegos y actividades de matemáticas propiciamos en el alumno el desarrollo de sus habilidades y destrezas que contribuyen a la construcción de nuevos conocimientos) que sus padres poco a poco van a ir notando mientras dure su formación educativa en preescolar. De ahí la importancia de la educación preescolar para niños y niñas indígenas. Por esta razón la educadora no debe perder de vista que los niños en forma natural adquirieron ideas y experiencias de su entorno, a partir de aquí adquiere presencia el quehacer cotidiano de la educadora, porque con la metodología de proyectos irá transformando los conocimientos informales en conocimientos formales.

De esta forma la labor se percibe a través de:

1. Padres de familia.

Los padres de familia que adquirieron las experiencias de la educación preescolar han aceptado la importancia de esta educación, pues le sirvió como trampolín para su ingreso en el nivel de primaria. Actualmente la educación preescolar para niños y niñas indígenas es obligatoria, lo que hace un derecho para los infantes cursar este nivel. En lo referente a la práctica docente he demostrado su importancia en las diferentes reuniones de padres de familia, cuando acuden a la escuela por información, les hago de su conocimiento, en forma general, de los propósitos y enfoques de la educación preescolar para niños y niñas indígenas. Para un mejor comprensión de lo que sucede en el aula realizo clases abiertas, cuyo propósito es la de fomentar la participación en las actividades planeadas en cada uno de los proyectos escolares. Con la participación ellos podrán constar los logros adquiridos por parte de sus hijos y cómo los alumnos van transformando y enriquecimiento, en forma gradual, los conocimientos previos en nuevos conocimientos y ampliándolos significativamente.

2. La comunidad.

La comunidad en cierto modo ha advertido, la educación preescolar de los niños de la siguiente manera:

- ❖ Que los niños han desarrollado sus habilidades y destrezas físicas e intelectuales.
- ❖ Un mayor desarrollo psicomotriz de sus acciones en la ejecución de diversas actividades
- ❖ Que el niño transformó la repetición mecánica de los números del 1 al 9 en la conceptualización del número
- ❖ Hicieron a un lado la idea que en el centro preescolar únicamente era un espacio para entretenerlo y jugar, aceptando que jugando se aprende

3. Los docentes.

El consejo técnico me dio la oportunidad de dar a conocer la relevancia del trabajo en lo referente a esta tesina en la que manifesté que mis alumnos en relación al número sólo lo

repetían, sin conceptualizar, el nombre y su representación simbólica, situación que socialicé con la dirección y demás educadoras y educadores, estos hicieron mención que también tenían similar situación con sus alumnos, lo que me dio tranquilidad y me di la tarea de investigar a fondo el porqué los alumnos atravesaban por esa etapa, lo que me hizo comprender que los alumnos tienen que iniciar el "conteo" para que se de en forma gradual la construcción del conocimiento para la noción del número en este nivel. Luego entonces mis colegas comentaron en lo que se refiere este trabajo y me dijeron que contara con la experiencia en el servicio y que yo no dude en preguntar, pues lo importante es mejorar y transformar la práctica docente.

B. El conteo en preescolar.

El trabajo en preescolar requiere que el maestro reconozca y valore la actividad intensa y la curiosidad propias de los niños, como medios para explorar el mundo físico y para percibir y reconocer en los objetos del entorno características y propiedades que les dan significado. Antes de ingresar al jardín los niños ya tienen experiencias matemáticas (conocimientos previos): escuchan, oyen de los adultos mencionar el nombre de los números al dar órdenes o pedir diversos objetos, ejemplo dame cinco tortillas, compra ocho barras de francés, lleva nueve naranjas, aquí hay siete pesos, llena tres cubetas de agua, mide tres cuartillos de maíz, somos seis en la familia, prepara cuatro onzas de leche, tienes cinco años, vas a estudiar tercero de preescolar; el número lo ven en letreros, en la televisión, en los productos cuando van a la tienda, en los textos de sus hermanos, etc. Estas experiencias matemáticas que tiene a diario los chiquillos representan un recurso pedagógico que la educadora y educador debe aprovechar para iniciar al alumno en la construcción del conocimiento para la noción de número, e incluir en el bloque de juegos y actividades matemáticas el "conteo" ha de lograrse. Es de entenderse que para lograr el concepto de número y su representación simbólica se debe iniciar con actividades de conteo. El conteo oral es un recurso valioso para el trabajo con cantidades, y es un antecedente necesario para iniciar el aprendizaje de la representación simbólica de los números; para contar se necesita, además de conocer la serie verbal de los números,

establecer una correspondencia uno a uno¹⁵ entre la serie verbal los objetos que van contando.¹⁶ La mayoría de los niños, antes de entrar a la escuela, recitan la serie oral de los primeros números: uno, dos, tres. ..., y los utilizan para contar. Sin embargo, es frecuente que al contar objetos, los niños cometan errores como decir "uno" y separa dos objetos en vez de uno solo, o decir dos números seguidos y separar un solo objeto. Por esto, aunque sepan recitar los números del 1 al 9, es necesario que realicen diversas actividades de conteo en la que tengan necesidad de comparar colecciones, construirlas, igualarlas y cuantificarlas, Así como actividades en las que tengan la necesidad de comparar colecciones, construirlas, igualarlas y cuantificarlas, así como actividades en las que tengan que comunicar cuantos elementos tiene una colección, para reproducirla. El conteo oral es un recurso fundamental que los niños hacen con cantidades de objetos, cosas, animales o personas. Apoyándose sólo en el conteo pueden resolver diversas situaciones de cuantificación, ordenamiento, comparación o igualación de colecciones así como situaciones que impliquen sumar o restar.¹⁷

C. Programa de educación preescolar indígena

El programa responde a las especificidades lingüísticas y culturales de los grupos étnicos (maya) ya las finalidades del sistema educativo nacional expresadas en el artículo 3º constitucional. Es tarea nuestra integrar el entorno social del niño y favorecer el proceso educativo con aprendizajes significativos a su realidad.

El programa se fundamenta por la metodología de proyectos y se trabaja con bloques de juegos y actividades. En cuanto a la metodología de proyectos, el programa asume como uno de sus fundamentos, la globalización, ya que ésta concibe el desarrollo infantil como un proceso integral e ininterrumpido donde los elementos que lo conforman: físico, intelectual, afectivo y social se relacionan entre sí.

¹⁵ SEP, PRONAB. La enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria. Taller para maestros. Primera parte, México, 1995. p. 34

¹⁶ Ibidem. P. 36

¹⁷ Ibidem. P. 38

La metodología por proyectos es una propuesta organizativa y metodológica de actividades en las que el niño participa en la toma de decisiones sobre qué hacer, cómo y con qué a partir de su experiencia. El docente debe considerar que la metodología por proyectos nos ofrece un modo de trabajo en la que se le da una oportunidad a los niños de aportar con sus ideas y experiencias para la elección y planeación del proyecto de trabajo partiendo siempre del interés del niño. Las actividades que se desencadenan del proyecto inciden en el mundo donde éste crece y convive, así como de los aspectos que deban llevarse a cabo para integrar al niño a su grupo social y cultural. En este sentido, los aprendizajes fundamentales y trascendentes, se encuentran en la vida diaria; en las actividades cotidianas que los niños realizan con sus padres, con otros niños, con los miembros de su comunidad y con la naturaleza, así como en la creatividad que desarrolla la niñez día con día.

En lo referente a la noción del número 1 se trabajó sobre el conteo en todo momento que se tuvo oportunidad como por ejemplo los siguientes proyectos:

- El aseo personal de las uñas ", Objetivo: conocer los números del 1 al 9 (conteo)

Descripción: los niños y niñas formaron dos filas para el recorte de las uñas. Los alumnos junto con la educadora contaron el número de elementos de cada fila; posteriormente eligieron al grupo de elementos que se les cortó las uñas en primer lugar y después se contó al segundo grupo. Para reafirmar el conocimiento se realizó la siguiente actividad se repartió a los niños plantillas alusivas al tema en el cual se dibujó las manos y se coloreó las uñas.

- "Animales domésticos", objetivo: que los niños se den cuenta que así como se forman ciertas cantidades de elementos, también se puede quitar.

Descripción: con lluvia de ideas los niños y niñas comentaron los diferentes animales domésticos que viven en sus casas mencionando algunas (gatos, vacas, gallinas, patos, perros, chivas, carneros, pollitos, loros, palomas, etc.), respectivamente decían; tres, cuatro, dos, cinco y lo señalaban con los deditos. Para reafirmar los conocimientos en lo referente al conteo en este proyecto, seleccioné el canto de los diez perritos. Antes de iniciar el canto se le preguntó a los alumnos si querían participar en la escenificación de la misma, del cual

aceptaron alzando la mano, entonces seleccioné a diez niños, con las indicaciones dadas se formaron en rueda agarrados de la mano, pero como se iban integrándose, con los demás niños realizamos el conteo nombrando los números del uno al diez, otro modo fue que los alumnos giraban siguiendo el ritmo de la canción en ese momento se mencionaba los números del uno al diez y de acuerdo al número dicho el niño iba saliendo de la ronda y así sucesivamente hasta terminar con el último elemento del conjunto.

En cuanto al proyecto escolar, es una propuesta de trabajo que tiene una duración diferente y depende del interés del grupo escolar y se organiza dependiendo de las actividades, lugar, espacio, uso y aprovechamiento de materiales.

La instrumentación del proyecto, comprende: diagnóstico, planeación, realización y evaluación. Estas etapas favorecen el desarrollo integral del niño en sus cuatro dimensiones (afectivo, físico, intelectual y social) que se interrelacionan y , confluyen entre sí. Un aspecto muy importante que la educadora debe considerar en el trabajo por proyecto, es la experiencia e idea del niño que trae en lo referente al conteo antes de ingresar al jardín de niños.

Diagnóstico

El diagnóstico se realiza en los primeros días de clase durante la etapa de la interacción grupal (socialización y juegos). Este momento constituye el punto de partida para ubicar la planeación, realización y evaluación de los proyectos.

El propósito Intenta detectar, conocer y analizar las condiciones sociales en donde se encuentra el niño, así como los elementos más significativos de la cultura de su grupo de pertenencia. La idea es acercar al docente a los conocimientos previos y los intereses del niño así como de sus manifestaciones lúdicas de los niños, entre otras.

Planeación.

Esta etapa permite la organización de las actividades y juegos que llevarán a dar solución a un problema o necesidad que resulte notoria o significativa para los niños. Con la planeación, organizo los diversos estilos de participación de los alumnos, colectiva, individual, en binas o según el afecto con sus compañeros de grupo.

Durante esta etapa los niños y el maestro vierten sus experiencias e ideas en cuanto a la planeación del proyecto, para ello elaboramos el friso, recurso didáctico necesario

donde maestro y alumno se guían para la realización de las actividades en la que ambos deciden sobre lo que quieren hacer, cómo hacerlo, cuántas cosas harán, quiénes y cómo van a participar, qué materiales se utilizarán y dónde se realizarán las actividades que se proponen. Es decir, que los participantes buscan actividades significativas, del interés de ellos y parten de su realidad ajustándose a las necesidades ya los materiales con que cuenta la escuela y la comunidad. En esta parte ponen en juego las actividades y destrezas de los niños apoyados por el maestro para elaborar dicha planeación.

En la planeación se observan tres momentos: surgimiento, elección y planeación general del proyecto.

- El surgimiento del proyecto parte de las diversas manifestaciones del grupo de las experiencias vividas, de sucesos o de la curiosidad por conocer nuevos conocimientos en torno a su cotidianidad, tales como conocer sobre plantas, animales, el agua, la lluvia, el trueno, las personas que viven a su alrededor, sus juguetes, el granizo, el reloj, la granja, la llegada del circo, la feria del pueblo, la tiendita, cuánto vale las cosas, el juego de las canicas, los juegos tradicionales, la cosecha, la milpa, el nacimiento de u hermanito, loS cumpleaños, la gastada, etc. El docente con la experiencia conducirá y apoyará el surgimiento del proyecto para consolidar en el bloque de juegos y actividades de matemáticas que propicien el conteo. Como sugerencia el maestro deberá evitar imponer su juicio en este aspecto.
- La elección del proyecto, se hace una vez registrada las participaciones de los chiquillos, es el momento delicado para el maestro, porque el trabajo de proyecto debe ser de mutuo acuerdo de cada uno de los alumnos, en su caso se debe concensar o bien iniciar la democracia con ellos, de los veinte alumnos habrá algunos con una opinión diferente, entonces se recomienda para la futura planeación; será necesario que el docente sea hábil que el proyecto elegido por el grupo reúna el interés colectivo. Cuando el grupo haya seleccionado el proyecto a trabajar, se inicia la fase de la planeación general del proyecto. Es muy importante que la educadora propicie con actividades lúdicas la participación activa de los alumnos, la función de ella es la de orientar y guiar debidamente, la decisión y toma de acuerdos en la relación a

la planeación plasmada en el friso en respuesta de los alumnos por el proyecto elegido. En este momento los chiquitines tienen la oportunidad de seleccionar actividades abarcativas como ejemplo: " el circo", contemos los animales que trajeron, cuántos camiones tiene, cuántos payasos actuaron, etc. El punto de partida de la planeación general para la educadora será la planeación y registro u elaborado por los niños y registrada en el friso.

- La realización o desarrollo del proyecto pone en práctica todas aquellas actividades y juegos que han sido propuestos, los cuales tendrán relación entre sí y llevarán al niño a vivenciar los procesos de observación de su contexto social. Las actividades lúdicas juegan un papel importante en el desarrollo del proyecto y esto es posible lograrlo con el trabajo colectivo de los niños. El tiempo de duración del desarrollo del proyecto va a depender del interés del grupo y la organización del espacio va en función de las actividades propuestas.

Evaluación.

La evaluación es permanente ya diario en todo el proceso educativo en el desarrollo de las actividades del proyecto y se hace mediante la observación con el afán de conocer si los contenidos de los bloques de juegos han sido comprendidos que contribuyen al desarrollo integral del niño en sus cuatro dimensiones. La evaluación se puede realizar con una auto evaluación grupal en la se puede registrar los acontecimientos, obstáculos, surgidos en el desarrollo del proyecto al igual que los conocimientos adquiridos con el proyecto.

BLOQUE DE JUEGOS Y ACTIVIDADES MATEMÁTICAS

La función de las matemáticas en este bloque de juegos y actividades, es la desarrollar el pensamiento lógico del niño y con ello permitirle establecer formas de relación entre objetos, animales, personas y situaciones.

Para lograr el acceso a estas actividades, se requiere propiciar el acercamiento a la construcción de nociones básicas de las matemáticas en preescolar, para ello se deberán tomar en cuenta las formas de seriación, clasificación, cuantificación, agrupación, ordenación, ubicación, medición, conteo y numeración, practicadas en la comunidad.

Esta sugerencia planteada en el programa de preescolar para zonas indígenas debe ajustarse a las actividades planeadas para el desarrollo del proyecto, más sin embargo considero pertinente iniciar con actividades de conteo para facilitar la construcción de conocimientos que permitan en el alumno la noción del número. Asimismo se le recomienda al docente hacer énfasis para que el niño reflexione y refuerce mediante la utilización y ejercitación, las formas de conteo.

CONCLUSIONES

La educación preescolar indígena tiene relevancia, para los niños y las niñas en este nivel, pues facilita el desarrollo cognitivo de una manera integral, abarcando sus cuatro dimensiones: afectiva, social, intelectual y física. Bajo este principio de globalización, me dispuse a realizar el trabajo y después del análisis, reflexivo y crítico de la problemática observada en el proceso educativo de los preescolares en mi grupo en el bloque de juegos y actividades de matemáticas, llegué a las siguientes conclusiones:

- En el proceso de enseñanza-aprendizaje es importante partir de los conocimientos previos de los alumnos en lo que se refiere a este bloque.
- Que el docente sea capaz de identificar las nociones lógico-matemáticas adquiridas en el seno familiar y en su entorno en el momento de desarrollar las actividades del proyecto escolar.
- En la práctica docente surgen diversas situaciones que podrían detener la culminación del trabajo por proyecto, de ahí que su duración va depender del interés y curiosidad por construir conocimiento.
- Es conveniente tener como referencia el programa de educación preescolar para niños y niñas indígenas, donde se recomienda que el niño tiene que construir su conocimiento acerca del número partiendo de la seriación y clasificación.

- A diferencia de la propuesta del programa para iniciar al alumno en la noción de número, considero importante iniciar actividades de conteo para que él se apropie del concepto de número (1 al 9), y su representación simbólica.
- Es necesario tener en cuenta los conocimientos previos que traen los alumnos de sus casas aún sean con problemas de conteo convencional.
- La educadora deberá comprender que el conteo es recurso valioso para el trabajo con cantidades y es un antecedente para iniciar el aprendizaje de la representación de los números; para contar se necesita, además de conocer la serie verbal de los números, establecer una correspondencia uno a uno entre la serie verbal y los objetos que van contando.
- Al trabajar con la metodología de proyectos, es necesario planear actividades de conteo, como factor determinante para la construcción de conocimientos que favorezca la noción de número en el alumno.
- Que el juego sea un recurso pedagógico para el aprendizaje del niño y sea una alternativa en el trabajo por proyectos.
- La participación de los padres de familia en las tareas escolares contribuyen a mejorar la relación escuela-comunidad.
- Como parte del trabajo docente en el aula, la educadora debe planear clases abiertas para fomentar la participación activa de los padres de familia.
- Los conocimientos matemáticos de la cultura maya están presentes en la actividad diaria del niño, y el maestro juega un papel importante para preservar y valorar esos contenidos en el aula.
- La educadora será capaz crear el ambiente escolar para propiciar la armonía y concordia entre los educandos y los actores en este precioso trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ **BOSCH**, Lidia P. de, Lilia F. De Menegazzo, La iniciación matemática de acuerdo con la psicología de Jean Piaget. Tercera Edición Colección de auto instrucción, Editorial latina, Buenos Aires, 1979, pp. 104.
- ❖ **CONSEJO NACIONAL DE FOMENTO EDUCATIVO**, Como aprendemos matemática Novena edición, México, 1997, pp. 88.
- ❖ **MENDOCA** Margarita M. De, Isabel Sáenz de Santa María, Guía Práctica para la Maestra de Jardín de Niños. Gil Editores, Puebla, Puebla, México, 2000, pp. 570.
- ❖ **PECH** Tzab Ignacio. Aproximación sobre la vinculación entre la primaria y preescolar. Tesis de maestría. México, 1999, Pp. 201.
- ❖ **SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA** Como trabajar las matemáticas. Programa Nacional de Actualización Permanente de los maestros de Educación Básica en Servicio, México, 2000, pp.72.
 - **PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN BÁSICA**, Cómo trabajar las Matemáticas. Talleres Generales de Actualización. México .2000 pp.72
 - Talleres Generales de Actualización 2001-2002. Preescolar Talleres Gráficos de México. P. 88
 - DIRECCION GENERAL DE EDUCACION INDÍGENA. Programa de Educación preescolar para zonas indígenas. México, 1994, pp. 96.
 - DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR, Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños. Editorial Talleres Grafomagma, México, 1993. pp. 130.
- ❖ **TORRES**, Rosa. La formación en el centro de trabajo. Mecnograma, México. 1997, pp. 9
- ❖ **UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL**, Génesis del pensamiento matemático en el niño de edad Preescolar. 1ra Edición, Antología complementaria, México, 1997, pp. 112