

UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA
NACIONAL

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 151

SUBSEDE IXTLAHUACA

“LA CONSTRUCCION DEL NÚMERO 4 EN EDUCACIÓN
PREESCOLAR DEL MEDIO INDÍGENA”

PROPUESTA PEDAGÓGICA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
PARA EL MEDIO INDÍGENA

PRESENTA:

ROSA AMALIA SEGUNDO GONZÁLEZ

ASESOR

MTRO. ARMANDO GARCÍA GUTIÉRREZ

IXTLAHUACA, MÉXICO

MARZO DE 2003.

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Toluca, Méx., a 08 de marzo de 2003.

PROFR. ROSA AMALIA SEGUNDO GONZÁLEZ
P R E S E N T E.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación, en la modalidad "PROPUESTA PEDAGOGICA" titulado "LA CONSTRUCCION DEL NÚMERO CUATRO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR PARA EL MEDIO INDIGENA", Presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE



S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 151 TOLUCA


LIC. MARIA DE LA LUZ OLGUIN MEJIA
DIRECTORA DE LA UPN 151 TOLUCA

**ASUNTO: CONSTANCIA DE TERMINACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN.**

Toluca, Méx., 16 de Noviembre de 2002.

**C. ROSA AMALIA SEGUNDO GONZÁLEZ
P R E S E N T E.**

Comunico a Usted, que después de haber analizado, su trabajo de titulación, en la modalidad **PROPUESTA PEDAGÓGICA**, titulado "**LA CONSTRUCCIÓN DEL NÚMERO CUATRO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR DEL MEDIO ÍNDIGENA**", se considera terminado y aprobado, por lo que puede proceder a ponerlo a consideración de la H. Comisión de Exámenes Profesionales.

A T E N T A M E N T E



**ARMANDO GARCÍA GUTIÉRREZ
ASESOR PEDAGÓGICO**

DEDICATORIAS

PARA MIS HIJOS Y ESPOSO QUE HAN SIDO UN FACTOR PRINCIPAL PARA ALCANZAR MI SUPERACIÓN.

A MIS PADRES, POR SUS SABIOS CONSEJOS QUE ME AYUDARON EN MOMENTOS DIFÍCILES DE MI VIDA.

A LA UPN SUBSEDE IXTLAHUACA Y A MIS MAESTROS, POR LOS VALIOSOS CONOCIMIENTOS QUE ADQUIRÍ DE ELLOS.

ÍNDICE

PÁG.

INTRODUCCIÓN.....	7
-------------------	---

CAPÍTULO UNO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.2. JUSTIFICACIÓN	15
1.3. OBJETIVOS	19

CAPÍTULO DOS

REFERENCIA CONTEXTUAL

2.1. RESEÑA HISTÓRICA.....	22
2.2. RASGOS GEOFÍSICOS.....	23
2.2.1. LÍMITES.....	23
2.2.2. FLORA.....	24
2.2.3. FAUNA.....	24
2.3. ORGANIZACIÓN ECONÓMICA.....	25
2.4. ASPECTO POLÍTICO.....	26
2.5. ORGANIZACIÓN SOCIAL Y CULTURAL.....	27
2.5.1. RELIGIÓN.....	28
2.6. ASPECTO EDUCATIVO.....	29

CAPÍTULO TRES

REFERENTE TEÓRICO

3.1. EVOLUCIÓN DE LA NUMERACIÓN.....	34
3.2. CONCEPTO DE NÚMERO.....	35
3.3. PLANES Y PROGRAMAS.....	36
3.4. UN ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA	37
3.5. ENFOQUE TRADICIONAL.....	40
3.6. EL JUEGO, APOYO DIDÁCTICO.....	41
3.7. JEAN PIAGET – VIGOSTKY.....	46
3.8. EL PROBLEMA DE LA INTELIGENCIA.....	48
3.9. APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO.....	49

CAPÍTULO CUATRO

PROPUESTA PEDAGÓGICA

4.1.	CONCEPTO DE PROPUESTA.....	54
4.2.	MÉTODO DE PROYECTOS.....	55
4.3.1.	DEFINICIÓN DEL TEMA DE LA PROPUESTA	57
4.3.2.	CRITERIOS DIDÁCTICOS.....	58
4.3.3.	INICIACIÓN DE LA PROPUESTA.....	59
4.4.	ELECCIÓN DEL PROYECTO.....	60
4.5.	OPERACIONALIDAD DEL PROYECTO	62
4.6.	OPERACIONALIDAD DE LA PROPUESTA	65
4.7.	RECURSOS DIDÁCTICOS.....	75
4.8.	EVALUACIÓN	78
4.8.1.	EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA	80
4.8.2.	EVALUACIÓN CONTINUA.....	80
4.8.3.	EVALUACIÓN FINAL O SUMARIA.....	82
4.8.4.	PASOS DE LA EVALUACIÓN APLICADA.....	82
4.8.5.	REACCIONES ANTE LA ENSEÑANZA.....	83
	CONCLUSIONES.....	86
	COMENTARIO FINAL	91
	BIBLIOGRAFÍA.....	93
	ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

La educación en México ha tenido cambios sustanciales en el siglo XX, ya en los inicios del presente milenio, las preocupaciones por parte de los pedagogos se vienen incrementando, debido al desinterés que se observa en los estudiantes de nivel básico. Por ello, es necesario la búsqueda de alternativas que permitan encausar la enseñanza hacia rumbos, donde el estudiante se convierta en un ser humano crítico, reflexivo, participativo, pero, sobre todo emprendedor; esto hará de su existencia algo placentero y podrá satisfacer sus necesidades y solucionar sus problemas cotidianos en la medida en que vaya avanzado en la adquisición de los conocimientos.

De este análisis se desprende la elaboración de propuestas pedagógicas, que en esencia coadyuvan a implementar estrategias, las cuales ayudan a solventar la problemática existente en la conducción y transmisión del conocimiento. Sin embargo, queda de los profesores su interés y dedicación que le den a cada uno de los grupos atendidos dentro del Sistema Educativo Nacional.

Para colaborar con el afán de mejorar el proceso educativo, se ha elaborado la siguiente propuesta titulada "La construcción del número cuatro en educación preescolar del medio indígena". Ésta, es fruto ineludible de la práctica educativa diaria al interior de las aulas, fomentando en los alumnos la indagación y análisis de los proceso matemáticos.

La presente propuesta en su contenido medular aborda cuatro apartados; el primero se refiere al planteamiento de un problema real, suscitado al seno del grupo donde se labora, contando con una justificación del por qué y para qué se aborda esta problemática, aunando sus respectivos objetivos a los que se pretende llegar con esta propuesta metodológica.

En el apartado número dos, se realiza una semblanza del contexto donde se desarrolla la propuesta pedagógica, abarcando aspectos que inciden en el docente y los alumnos para el desarrollo del trabajo didáctico.

En un tercer capítulo, se trata un referente teórico en el cual, se plantean algunos temas de apoyo sustancial que vienen a sustentar lo realizado por el docente en su institución. Este referente teórico está fundamentado en pensamientos de autores y corrientes pedagógicas del constructivismo.

En un cuarto apartado, se desarrolla en forma pormenorizada la explicación de la propuesta, como un conocimiento de apoyo, creatividad e iniciativa del docente, para enseñar la construcción del número cuatro en preescolar del medio indígena. Prácticamente este es el cuerpo principal de la propuesta pedagógica, el cual está sustentado en el rescate de estrategias metodológicas para la conducción y solución del problema planteado.

Para finalizar, se obtienen algunas conclusiones a las cuales se elaboraron en función del trabajo de propuesta, siendo lo medular y más importante como parte de la práctica docente desarrollada en el proceso educativo. Enseguida se hace una reflexión a manera de comentario final, donde se hacen algunas consideraciones sobre el esquema pedagógico. Finalmente se anexan los documentos impresos que sustentaron el trabajo, así como la bibliografía de apoyo para la investigación en su parte teórica de la propuesta pedagógica.

Queda entonces a la vista de los docentes para que con su experiencia y profesionalismo se corrija y aumente la presente propuesta pedagógica, en aras de mejorar el proceso educativo e instituir un conocimiento científico a los estudiantes del nivel básico.

CAPÍTULO UNO
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Conocer la importancia que tiene la matemática para la vida del hombre en todas las actividades es interesante pero más lo es el conocimiento matemático para su desarrollo; por ello, la matemática es una asignatura que se enseña en todos los niveles educativos, desde preescolar, hasta el nivel superior. En preescolar, la matemática es una asignatura que forma parte del plan y programa de estudio, siendo una base que enlaza al niño hacia las actividades a desarrollar en la educación primaria.

Es indispensable hacer de la educación un hecho social netamente activo, de lo contrario resulta cansado y tedioso, debe ser una acción donde los alumnos participen, palpen y manipulen, para que comprendan como surge el aprender de las cosas, mediante el uso de diversos recursos materiales naturales. Así, el docente brinde confianza a los educandos para que se logre un buen aprendizaje. Es decir, debe haber una interacción entre maestro y alumno que permita obtener una educación de calidad, para que los niños asimilen, comprendan y reconstruyan los conocimientos adquiridos en la familia.

El profesor debe facilitar la construcción de los números, en la práctica esto hará que los alumnos reconozcan objetivamente los materiales, de esta forma adquieran conceptos claros, sin soslayar desde luego la concepción matemática del niño indígena mazahua, que sobre el sistema de conteo tiene mentalmente al interior de sus esquemas socioculturales. Abordar el número cuatro es un problema suscitado con los alumnos de preescolar, ya que algunos lo escriben de cabeza, sin embargo, el alumno tiene un conjunto de experiencias sobre las matemáticas que forman parte de su cultura, esto lo hace integrarse y participar

en el grupo donde se encuentra inmerso, tomando muy en cuenta su ámbito de convivencia como fin primordial para desarrollar sus habilidades y capacidades infantiles, por lo tanto, es responsabilidad de la institución continuar con el proceso educativo iniciado en la familia y entorno comunitario para hacer de los alumnos seres transformadores de la localidad donde se desenvuelven desde su punto de vista de alcance mental.

Las Matemáticas conducen a resolver problemas de diversos ámbitos; científico, técnico, artístico y vida cotidiana. Si bien, las personas construyen conocimientos fuera de la escuela que les permiten enfrentar problemas, pero esos conocimientos no bastan para tener eficacia en la práctica. Entonces, los procedimientos aprendidos en la vida cotidiana para resolver situaciones problemáticas, muchas veces son largos y convencionales, sin embargo, permiten resolver situaciones con más facilidad y rapidez, permitiendo formalizar poco a poco las habilidades, conocimientos y formas de expresión, facilitando la comunicación y comprensión en la formación matemática del alumnado.

Una de las funciones de la escuela es brindar elementos a los niños para que utilicen conocimientos que ya tienen y que a partir de esos conocimientos otorguen soluciones iniciales, comparen los resultados y sus formas de solución para hacerlos evolucionar hacia los procedimientos y los conceptos propios de las matemáticas.

Los números, relaciones y contenidos de esta línea se trabajan desde preescolar, con el fin de propiciar experiencias que pongan en juego los significados que los números adquieren en diversos contextos y las diferentes relaciones que pueden establecer entre ellos. El objetivo es que los alumnos, a partir de sus conocimientos con los cuales llegan a la escuela, comprendan cabalmente el significado de los números y los símbolos que los representan y pueden utilizarlos como herramienta para solucionar diversas situaciones de su vida diaria. Dichas

situaciones se plantean con el fin de promover en los niños el desarrollo de una serie de actividades, reflexiones, estrategias y discusiones, que le permiten la construcción de conocimientos nuevos y la búsqueda de otras soluciones alternativas a partir de los conocimientos que ya poseen. Las operaciones son concebidas como instrumentos que permiten resolver problemas, el significado y el sentido que los niños puedan darles, deriva de los conflictos mismos resueltos por ellos como seres pensantes de la matemática razonada, formativa y direccional de su vida futura.

La solución de problemas es entonces a lo largo del preescolar, el sustento de los nuevos programas. A partir de las acciones realizadas al resolver un problema (agregar, unir, igualar, quitar, buscar un faltante, sumar, repartir y medir) el niño construye los significados de las operaciones. El grado de dificultad de los problemas que se plantean va aumentando a lo largo del año. El aumento de la dificultad no radica en el uso de números de mayor valor, sino en la variedad de problemas que resuelven con cada una de las operaciones y en las relaciones que establezcan entre los datos manejados.

La educación de los niños en nuestro país es motivo de preocupación, principalmente para nosotros los profesores, de tal forma, que el ambiente en que se desenvuelve es un factor determinante para la formación de su personalidad y en nuestras manos está hacer de él un ser útil y capaz de enfrentarse a los problemas que en la vida le esperan, porque la educación de los niños es una actividad para enseñar al que no sabe, conduciéndolos por el mejor camino, para que así resuelva cualquier problema que se presente en su vida en sociedad.

La matemática es muy rica y compleja para que el niño la adquiera rápidamente entonces, es necesario enseñarle las matemáticas en lengua materna, para que las valoren y apliquen en su vida diaria. Tomando lo anterior como antecedente,

se ha elegido la siguiente propuesta pedagógica: **“LA CONSTRUCCIÓN DEL NÚMERO CUATRO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR PARA EL MEDIO INDÍGENA”**, la cual es un aporte surgido de la experiencia al desarrollar la práctica docente al interior y fuera del aula, dedicada especialmente para aquellos profesores quienes dedican arduamente su labor al cumplimiento de los preceptos que emanan del proceso educativo como una promesa del gobierno hacia los mexicanos y sobretodo a los grupos étnicos.

Este problema se aborda porque es lo que presenta el grupo, pues hay niños que escriben el número cuatro hacia abajo, cuyo concepto radica en escribir un signo o signos con que se represente esta cantidad, esto es importante, porque en el contexto, es un problema presentado por los alumnos, pues en nada les ayuda a resolver problemas cotidianos.

El propósito fundamental es reflexionar sobre la práctica docente y lograr que los educandos egresados de este nivel comprendan el número cuatro y desarrollen otras actividades matemáticas de mayor complejidad, pues la construcción y adquisición del conocimiento del número cuatro requiere de un proceso que va evolucionando de acuerdo a la aplicación que el niño haga de este. De esta forma, el niño realice la representación gráfica de la cantidad, pero ello, se basa en un proceso secuencial de procedimientos y práctica continuos.

Cuando se prevean con anticipación las acciones a aplicar con los alumnos para el logro de su aprendizaje se propicia una enseñanza dinámica creativa y *reflexiva*, ya que el trabajo de la profesora no solo debe concentrarse en el salón de clases, sino también ocupar los espacios que la naturaleza ofrece para reforzar el proceso enseñanza aprendizaje. El conocimiento de las matemáticas se logra por medio de diferentes estrategias didácticas previstas por el docente, siendo la clasificación, la seriación y la cantidad, términos y contenidos que van interrelacionados para lograr una mejor comprensión del número cuatro en preescolar.

Con estas estrategias se le brinda la oportunidad al alumno de crear y construir su propia forma de conteo y clasificación logrando un conocimiento de los números más sólido, ameritando un análisis en su enseñanza al detectar que su comprensión no fue del todo definida sustancialmente.

Si somos pasivos es por la formación educativa, sin poder negar que somos producto de la educación tradicionalista, por eso nos cuesta mucho trabajo modificarla. Estos argumentos son para disuadir e intentar el cambio, pero sólo lo podemos lograr actualizándonos constantemente y en especial leyendo, compartiendo, intercambiando experiencias e ideas con los demás docentes y conociendo las innovaciones pedagógicas.

Las Matemáticas como parte de un área del conocimiento, dirigen su aprendizaje al desarrollo de capacidades cognoscitivas, por lo tanto, deben ser más objetivas y para que el alumno comprenda el concepto de número debe manejarlo como el resultado de la síntesis de las operaciones de clasificación y seriación de los conceptos que deben quedar claros y precisos. También puede decirse que el número, matemáticamente puede tener diferentes representaciones gráficas, las cuales no lo modifican o alteran, aquí no importa como acomoden los niños los objetos, es el mismo concepto de número.

Lo que sí debemos evitar en la práctica educativa es caer en el conformismo, ya que es incoherente con el profesorado, al contrario, seguir investigando para lograr los objetivos planteados cada día, siguiendo una línea a través de la actualización, el estudio permanente y el autodidactismo. Por tal motivo, debemos asumir el papel real como educadores para que los niños sigan un sendero activo, formando otro tipo de individuos; con iniciativa, creatividad y capacidad de solucionar los propios problemas y si es posible, otros, de acuerdo a la exigencia de la sociedad de se entorno actual.

1.2. JUSTIFICACIÓN

Al observar al niño desde su nacimiento, notamos que ninguno comienza su vida sin capacidades básicas. Sólo se tienen que mirar detenidamente a los recién nacidos y a otros niños para pensar seriamente en todo lo que muestran cada minuto de su actividad física y mental, otra forma de vida, de aprender y de sentir. ¿Qué es lo que pasa con esta extraordinaria capacidad de aprendizaje y comprensión intelectual cuando vamos creciendo? Lo que pasa es que este se desvía cuando los obligamos a realizar cosas que no les interesan, les infundimos miedo para hacerlas, miedo a experimentar, miedo a probar las cosas difíciles, lo desconocido, de esta forma acrecentamos sus temores de enfrentarse a la vida.

Debemos dejar que ellos descubran e inventen, pues, los niños son curiosos por naturaleza, por ello debemos aprovechar sus potencialidades para que amplíen y desarrollen los conocimientos que la escuela les brinda. Es importante que estos niños empiecen a dudar, si dudan preguntan y si preguntan nos preocupamos por investigar para ofrecerles un conocimiento acorde a sus necesidades, ya que buscan conocer algo diferente cada momento de su existencia.

Una carencia muy frecuente del docente indígena es la falta de formación académica, la cual lo conduce a equivocarse durante el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas y exige al alumno que escriba o grafique el símbolo, descuidando el criterio cuantitativo y la manipulación de los objetos. Se debe fomentar que conozcan su realidad, la escuela debe ser un lugar donde los niños aprendan lo que ellos quieran saber, si el niño sabe algo, lo recuerda y lo usa tan pronto lo necesita.

El análisis del quehacer educativo cotidiano en el aula es una tarea importante, si en realidad queremos conocerlo y encaminarlo por un proceso seguro que ayude a superar y mejorar nuestra práctica educativa, se empieza a reflexionar sobre el

ser y actuar, es decir, tener conciencia de si mismo, ser capaces de vivirla y de encaminarla intercambiando experiencias con los demás docentes, los cuales obtengan elementos teóricos, metodológicos y didácticos que ayuden actualizar e innovar la práctica pedagógica.

Como educadoras, hay que recurrir a los métodos que posibiliten y ayuden a aproximarnos a la verdad objetiva, sobre la realidad de las cosas debemos dudar y que esto conduzca a investigar, reflexionar y establecer estrategias didácticas acordes a las necesidades educativas de los niños.

El conocimiento del quehacer educativo conduce sin lugar a dudas al análisis de la práctica docente, de lo que hacemos y de lo que dejamos de hacer, cuya reflexión es muy importante para superar los obstáculos presentados en la labor docente, y a partir de ello, crear diversas propuestas que permitan mejorar la práctica educativa, repercutiendo en el aprovechamiento escolar de los educandos, a los cuales se les otorgue el servicio educativo que la sociedad reclama.

El profesor debe integrarse a la investigación para solventar los problemas que encuentren dentro del ámbito educativo, ofreciendo alternativas o innovaciones didácticas que incidan en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, y principalmente en la aprensión de la Matemática.

La práctica docente es una actividad que se realiza o se ejecuta en un espacio determinado, en la que intervienen diferentes agentes: profesor, alumno, padre de familia, métodos, contenidos curriculares y recursos didácticos que conducen a la construcción del conocimiento de los alumnos. En esto radica y se centra la atención de los docentes, los cuales deben tomar en consideración el contexto natural y social del alumno, utilizando de preferencia la lengua materna o mazahua en la enseñanza, siendo propiamente un recurso de aprendizaje de la

educación intercultural bilingüe para niñas y niños indígenas, de esta forma puede realizarse con mayor definición y certeza la secuencia formativa en la educación preescolar.

La realidad observada en la práctica educativa, es la relación que existe entre el profesor, alumno y contenidos, base importante para el desarrollo de la labor docente. Es una premisa indiscutible que la actividad educativa forma parte de la evolución social, por lo tanto, la función de la escuela debe estar vinculada a la comunidad con la inserción de elementos de participación social, de los padres de familia y demás gente de la sociedad, siendo necesario recurrir constantemente a estos apoyos para mejorar sustancialmente trabajo de enseñar.

Se ha observado infinidad de propuestas educativas, como la de 1992, que establece el actual Programa de Educación Preescolar (PEP 92), donde se señala la flexibilización de usar el método que ofrezca resultados satisfactorios en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, señalado también en la Ley General de Educación. Ante La enseñanza tradicionalista, donde prevalece y se piensa que el docente es el sabelotodo y el alumno es un receptor, existe la necesidad de repensar y reorientar la relación entre los agentes que intervienen en el proceso educativo, para facilitar el acceso a una educación de altura como se postula en el programa de modernización de la educación básica. Buscar nuevas estrategias de trabajo para satisfacer las demandas de una educación de calidad de la sociedad actual, no es una tarea fácil, pero los intentos que se den paulatinamente en el ámbito escolar serán un gran avance para ir satisfaciendo en medida las necesidades educativas en este nivel.

Esta tarea está en manos del docente, el cual debe innovar en su labor y estar conciente de su responsabilidad ente los educandos, por ello, debe dar la mejor en su trabajo haciéndolo dinámico, asumiendo la responsabilidad y ética profesional como maestro, debe propiciar en los alumnos situaciones de aprendizaje a través

del diálogo, la crítica, la reflexión y la colaboración. En las matemáticas especialmente en el campo de la aritmética, la construcción del número se realiza actualmente a través de la práctica del juego, ya que a los niños lo que les interesa es jugar, cosa que debemos aprovechar para que construyan su propio conocimiento y vayan adquiriendo mayor y mejor experiencia.

El objetivo de esta propuesta es reflexionar sobre la práctica docente y lograr que los alumnos egresados de preescolar, comprendan y conceptualicen este número y desarrollen otros conceptos matemáticos de mayor complejidad, ya que para la construcción y adquisición del conocimiento del número cuatro se requiere de un proceso de acuerdo a la apropiación que el niño vaya realizando y haga la representación gráfica del mismo.

1.3. OBJETIVOS

Los objetivos son considerados como las metas educativas, propuestos para ser alcanzados en forma sistematizada a través del óptimo desarrollo del programa, con la finalidad de ir preparando el proceso de maduración y desarrollo integral y armónico del niño en edad preescolar. Cada una de las esferas de la personalidad del niño, son trabajadas y consideradas de manera continua, progresiva y articulada en cada una de las unidades y durante todo el período de educación preescolar.

Los objetivos del libro del niño y su respectiva guía didáctica del maestro, amplían, apoyan y reafirman las actividades que realizan los niños durante el período escolar, buscando en todo momento alcanzar los objetivos planteados por el plan y programa de educación preescolar.

De esta forma el niño usa su libro de ejercicios durante el ciclo escolar como auxiliar para lograr los objetivos específicos que se señalan en cada unidad del plan y programa de estudio, pero, de ninguna manera el libro del niño suplirá las actividades, utilizándose al final de estas como auxiliar práctico de reafirmación.

Las guías son una serie de indicaciones precisas que señalan una manera de utilizar cada una de las laminas del libro del niño. Así mismo sirve de referencia para saber a que unidad y objetivos específicos del plan y programa corresponde cada lámina, la cual comprende los temas de los contenidos.

Después de haber analizado el programa, es importante señalar los objetivos a cumplir dentro de la práctica docente, ya que, las actividades se realizan con los alumnos del medio indígena mazahua, quedando de la manera siguiente:

***Desarrollar la capacidad simbólico Matemática para que el niño sepa establecer y mantener las relaciones cuantitativas con los miembros de su familia, de su institución y de su comunidad.

*** Manifieste sus habilidades Matemáticas que le faciliten su expresión y representación del número cuatro y pueda aplicarlo en la solución de actividades propias de su entorno vital.

***Que el educando adquiera una estructura global y significativa de la matemática y en especial de la construcción del número cuatro, basado en las ideas, expresiones y conceptos rescatados de la experiencia personal, relacionándolo con lo adquirido en la escuela y aplicarlo en la solución de problemas de su acontecer institucional y social.

CAPÍTULO DOS
REFERENCIA CONTEXTUAL

REFERENCIA CONTEXTUAL

2.1. RESEÑA HISTÓRICA

La comunidad donde se desarrolla la práctica docente, geográficamente era un llano para pastorear ovejas, al funcionar como potrero no había casas, al paso del tiempo llegó una pareja de San Miguel Tenochtitlan a vivir a este lugar conocido con el nombre Rancho de Batha, posteriormente arribó otra pareja procedente de la comunidad de San Pedro Potla, de esta forma fue como empezó el pueblo conocido actualmente como Pastores, Municipio de Temascalcingo en el Estado de México.

Estos datos fueron recopilados entre algunas personas mayores de la comunidad. Se afirma que era un lugar solitario y desconocido, ya que no lo habitaba ninguna persona. No cuenta con documentos sobre su historia, a esta comunidad fueron llegando pobladores. Posteriormente, cuando se asentaron definitivamente, se le denominó Pastores, nombre que lleva actualmente, después arribaron más personas y fue creciendo, ellos cultivaron la tierra, predominando el maíz. Hoy en día cuenta con 1521 habitantes.

La comunidad de Pastores cuenta con todos los servicios; agua potable que abastece toda la comunidad en general, luz eléctrica, drenaje, dos panteones, tres iglesias, dos delegaciones, una escuela primaria estatal, una escuela primaria federalizada, dos telesecundarias y un preescolar. Esta comunidad se divide en dos barrios, teniendo cada uno su delegado municipal.

Desde hace ocho años se prestan los servicios en esta comunidad con los problemas subsecuentes que presentan este tipo de localidades, sin embargo, cuenta con dos docentes, los cuales atienden veinte alumnos en cada grupo siendo un total de 40 alumnos.

2.2. RASGOS GEOFÍSICOS

2.2.1. LÍMITES

La población de Pastores se ubica al oeste del Estado de México, teniendo los siguientes límites: Al norte, con San Pedro el Alto; al sur, Ejido de San Pedro Potla; al este con San Pedro Potla Centro y al oeste con Bombaró.

El clima predominante en la comunidad es de tipo templado húmedo con lluvias en verano, los meses más calurosos son Marzo, Abril y mayo. Los meses cuando hace frío soportable, es en Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero.

El suelo es arcilloso color negro, cultivado por la gente de la comunidad, se caracteriza por ser fértil para la agricultura, los cultivos predominantes son el maíz, frijol y calabaza, aún cuando los terrenos son de temporal y algunos de riego. El período de lluvias, abarca los meses de Mayo Junio, Julio, Agosto, Septiembre y Octubre, esto favorece a los cultivos. También cuenta con el río Lerma, que sirve para regar las superficies cultivables, aunque tiene cierto grado de contaminación por la creciente industria establecidas en Toluca, Lerma, Ixtlahuaca y Atlacomulco,

216113

Esta comunidad se localiza en la parte plana y bajo dos cerros con muchos árboles, también se encuentran dos lomas como la de Bombaró y la de Santa Rosa que son fuente natural de grava y arena para beneficio de la comunidad en la realización de cualquier obra, también existe una barranca que conduce los desperdicios hasta el río Lerma.

La comunidad de Pastores cuenta con agua potable que abastece la comunidad en general, el agua que utilizan para hacer la comida o lavar los trastos. Se cuenta también con tres albercas, dos grandes y una chica para la recreación de la

gente de la comunidad, quienes se dan cita en el lugar cada vez que hace calor para convivir y realizar ejercicio para su bienestar corporal.

2.2.2. FLORA

Dentro de la flora hay especies comunes que existen en el entorno de la comunidad: pinos, madroños, encinos, robles y cedros, de los cuales se obtiene madera para satisfacer las necesidades de los habitantes.

Entre las plantas medicinales se encuentran la ruda, hierbabuena, la Santa maría y estafiate, entre algunas. Cada una de estas plantas es útil como medicina, para curar las enfermedades del estómago, resfriado y dolor de cabeza. Los árboles frutales existentes son: durazno, capulín, manzana y pera, las cuales sirven para consumo de los habitantes de la misma comunidad o en alguno de los casos para vender en los tianguis. Para darle vista a su casa, utilizan plantas de ornato como: lirio, rosas, alcatraz, cempasúchil y margaritas, dándole cierto toque decorativo, lo cual les hace sentir mayor tranquilidad y espacio familiar, aunque lo toman con un tinte religioso.

2.2.3. FAUNA

Por ser una comunidad ubicada entre cerros y lomeríos, hace que los habitantes tengan para el consumo familiar o venta al público animales, existiendo borregos, reses, burros, caballos, aves, pollos, guajolotes, conejos y pichones, estos de uso doméstico, la lana se aprovecha para elaborar cobijas al gusto y el ganado ovino lo venden para obtener algunos ingresos, el asno y el caballo los utilizan para el transporte, el ganado vacuno para extraer la leche, el pollo y el guajolote sirven para la alimentación familiar. Su tipo de alimentación es muy precaria, sin embargo, con la fauna y flora existente en sus alrededores, complementan su dieta alimenticia, la cual ayuda a fortalecer las labores que desempeñan, así como a los niños en el estudio y asistencia diaria a la escuela.

2.3. ORGANIZACIÓN ECONÓMICA

La mayoría de los habitantes de la comunidad de Pastores, se dedican al comercio, otros al campo y algunos son profesionistas. El 60% son comerciantes, 10% maestros, 20% son agricultores y el 10% que emigran a las grandes ciudades en busca de empleo para subsanar su economía social y familiar, sobre todo en las fiestas patronales y escolares, que es característico en estos lugares de efectuar fiestas en grande al respecto. El comercio se lleva a cabo con la venta de productos elaborados por ellos mismos. Los lugares que frecuentan para expender sus productos son los estados de Querétaro, Jalisco, Sonora, Durango, Michoacán, Baja California y por supuesto el Distrito Federal.

De manera general, en la producción utilización los recursos naturales y la variedad de formas técnicas para elevar la calidad de sus productos, así como la utilidad de los mismos. En estas comunidades rurales las actividades que más generan dividendos económicos a los habitantes son la agricultura y la ganadería, la cual es complementada con pequeñas artesanías o industrias de tipo casero.

El cultivo del maíz, es una de las actividades más destacada, para ello, se utilizan diferentes técnicas e instrumentos como el arado, yuntas y el tractor. Una parte del producto se utiliza para el autoconsumo, otra parte se vende para obtener satisfactores provenientes de las industrias urbanas. A pesar de que la comunidad ha vivido de los productos de la tierra, los métodos de explotación no han mejorado, la inestabilidad e inseguridad de la familia campesina cada día es más aguda, porque la tierra ya no produce lo suficiente, por ello, se observa una gran emigración de la población hacia otros lugares siendo esta muy frecuente. De esta forma otorgan a su familia el gasto faltante para la subsistencia de sus miembros y la satisfacción incompleta de sus necesidades básicas.

Los habitantes ya se dieron cuenta que el campo ya no es rentable en la actualidad, por ello, se convierten en artesanos que fabrican canastas, mismas que aprovechan para vender y obtener ingresos extras, los hombres y mujeres tejen y bordan sus fajas, servilletas, y quesquemeles

La situación económica se puede considerar regular, ya que la mayoría de la gente se dedica a la albañilería y otros al comercio, esto hace que no les falte el dinero y otorgar un mejor apoyo para su familia.

2.4. ASPECTO POLÍTICO

La organización política de la comunidad de pastores se realiza mediante reuniones que llevan a cabo los dos delegados y otros representantes como el comisariado ejidal, consejo de vigilancia y delegados; existiendo algunos comités como el del agua potable y las sociedades de padres de familia de las diferentes escuelas, de preescolar, primaria, secundaria. Por último, también tienen cierto grado de autoridad moral las personas que participan en el aspecto religioso, para organizar los eventos programados por la iglesia. Para realizar actividades con la comunidad, se implementa una cooperación para sufragar los gastos de operación y materiales; cuando hay trabajos para beneficio de la misma comunidad se organizan en faenas, por ejemplo la construcción de escuelas, carreteras, drenaje y otras más; los que no cumplen con el trabajo, los sancionan, pagando una multa, además tienen que hacer el trabajo que les corresponde dentro de su área de existencia.

La gente quiere que todos trabajen para que su comunidad progrese, en caso contrario no habría progreso, seguiría igual y para que exista un cambio positivo en su lugar de residencia deben cumplir con sus obligaciones como ciudadano de esta localidad de Pastores. Estas personas velan por los intereses de la gente de

su comunidad para el bien comunal y cada uno con sus funciones, logran los propósitos deseados para el bienestar grupal.

2.5. ORGANIZACIÓN SOCIAL Y CULTURAL

Las costumbres y tradiciones de las comunidades rurales y en especial las de habla mazahua u otomí están muy acentuadas en los habitantes de Pastores, por ello, la tradición de día de muertos consiste en el ofrecimiento de alimentos y bebidas a los difuntos entre los cuales se tienen el pan, flores, velas, calabazas, chocolates, mole, tamales, atole, café de piloncillo, arroz, tortillas y cervezas, según sean niños o adultos, una de las tradiciones es que se espera con mucho cariño, además de que es la fiesta patronal que se celebra en honor de la virgen de la concepción el 8 de diciembre, donde se practican las diferentes danzas como las pastoras, los arcos, moros, concheros y madres. Con lo anterior, nuestro estado es considerado como uno de las entidades ricas en experiencias culturales y sociales de nuestros ancestros identificándonos como mexicanos.

Los habitantes de esta comunidad conservan la lengua materna que es el mazahua lo ocupan para comunicarse con sus semejantes, también hablan el español. Al establecer el proceso comunicativo, los padres de familia les dan consejos a sus hijos para que su comportamiento sea el más idóneo al convivir en la sociedad y evitarse problemas entre vecinos que pudieran ser de consecuencias.

Las personas mayores de la comunidad preparan comida para convivir entre compadres, amigos y demás familiares que acuden a la fiesta para conservar y acrecentar la cultura, sobre todo las tradiciones que hacen posible las relaciones comunitarias y fortalecen la identidad de un grupo social, para que se siga conservando la costumbre y tradición de la comunidad.

Respecto a la organización social de la comunidad de Pastores, las actividades del campo se reúnen y colaboran cuando se trata de hacer un trabajo en beneficio de todos, por ejemplo, la construcción de la escuela, obras de bienestar social, por eso los comités organizan la comunidad para llevar a cabo estas tareas, la gente pide que todos trabajen para hacer de su lugar de origen una zona progresista y presentable a los pobladores y visitantes en general.

Al interior de la organización familiar el padre se encarga de dar sustento, vestido y calzado, las niñas ayudan a su mamá en el trabajo del hogar y los niños colaboran con la actividad del campo, la mayoría de las familias tienen el mismo sistema de organización.

La cultura de cualquier sociedad es la suma de las ideas, las relaciones emotivas que condicionan las pautas de conducta de sus miembros y la han adquirido por transmisión que comparten con mayor o menor grado entre sí. La cultura puede transmitirse de un individuo a otro o de una sociedad a otra a través de sus expresiones públicas. La cultura es un componente de la realidad sociocultural de toda la sociedad.

Los habitantes de esta comunidad son netamente indígenas mazahuas cuyas raíces socioculturales tienen sus propias formas de vivir, organizar y trabajar. Poseen buenos hábitos de socialización como el saludo de mano para los buenos días, las buenas tardes, las buenas noches; otro, es tocar la campana a las doce del día indicando que es puesta del sol en el centro o el cenit y se da de comer a los dioses y a la gente que no usa reloj, con esto se sabe muy bien que pronto va a atardecer y que deben apurarse con sus quehaceres cotidianos.

Dentro de la vida en sociedad, cuando los jóvenes han decidido casarse, el novio va a la casa de la novia para pedir su mano, en compañía de sus padres, llevando fruta, pan, pulque, cerveza y ofrecérselos a sus progenitores. Se hacen de dos a

tres visitas, hasta que el padre de la novia otorga su consentimiento. Las personas que son responsables del pedimento son los padres del novio, les acompañan los abuelitos, los tíos y otros familiares allegados. En ella se formalizan las fechas del matrimonio civil y religioso. Así, se inicia la vida de una nueva familia, la cual va a ser la encargada de la transmisión cultural de las tradiciones y costumbres de sus progenitores, aunque poco a poco se vaya perdiendo, su meta es conservarlas.

2.5.1. RELIGIÓN

En el aspecto religioso los días de cuaresma la gente acostumbra ayunar, probando alimentos después del medio día con la clásica comida del tiempo religioso que se está viviendo, nopales con charales y el atole.

La religión que profesan es la católica. Sus fiestas que se efectúan en la comunidad de Pastores es la veneración de la virgen de la Concepción el día 15 de Agosto, el 2 de Enero el año nuevo. Una vez regresando de la fiesta de Temascalcingo inician la cortadera de pollos, para organizar el comilitón en forma comunal fomentando la convivencia familiar y social que tanta falta hace al ser humano para desechar y olvidar los problemas de la semana.

Dentro de las costumbres religiosas destacan los sepelios, ya que cuando fallece una persona casi toda la comunidad asiste, llevando cada familia una cera o una veladora como símbolo de solidaridad con los dolientes. Durante el velorio que es una noche, se da a los visitantes alimentos y se realizan diversos rezos por los presentes en medio de la persona fallecida, al día siguiente se sepulta y después de ello se ofrece de comer a las personas asistentes. Después se lleva a cabo el novenario que consiste en un rezo durante nueve días, al término de éste se hace el levantamiento de la cruz, bendiciéndola para llevarla al cementerio, aprovechando para dejar flores y coronas, así como arreglar las tumbas

permaneciendo ahí gran parte del día, esto se lleva a cabo el día de todos los santos.

2.6. ASPECTO EDUCATIVO

La educación es una función social originada en la comunidad, cuando la educación adopta la forma de institución, nace la escuela, se origina en ella misma, ya que desde el seno familiar el niño recibe su primera educación, y los docentes le imparten una educación que complementa y refuerza lo que ya ha aprendido. La escuela es la institución social encargada de llevar a cabo una educación sistematizada. Este concepto en sentido general comprende desde los jardines de niños hasta los de nivel superior. La escuela por sí misma no es suficiente, necesita la participación y la comunicación de las autoridades educativas, civiles, docentes, padres de familia y la sociedad en general.

El servicio educativo con que cuenta Pastores son; un centro de educación preescolar de educación indígena, una primaria completa del sistema estatal que atiende la niñez de esa comunidad.

El centro de educación preescolar donde presto los servicios docentes lleva por nombre Lic. BENITO JUÁREZ, C. C. T. 15DCC026Z y pertenece a la Zona Escolar 101, con sede en Atlacomulco, el sostenimiento depende del gobierno del estado y de los Servicios Educativos integrados al Estado de México, a través del Departamento de Educación Indígena.

Durante el ciclo escolar 2001-2002 atendí un grupo de niños de cuatro y cinco años de edad, además la comisión de directora, los alumnos son 27 niñas y 13 niños, de esos, se promovieron 28 para entrar a primer grado de educación primaria y 12 no cumplieron con la edad requerida, según la normatividad de la Secretaría de Educación Pública. Sin embargo, acreditaron para el siguiente grado

de preescolar. Esta institución educativa cuenta con dos aulas, una plaza cívica y juegos para niños.

Las lenguas usadas para comunicarse con los alumnos y padres de familia durante la práctica docente son el español y el mazahua, mismos que son utilizados en esta comunidad y considerando como patrimonio cultural. Las experiencias vividas durante la labor docente dieron lugar a la elaboración de esta propuesta pedagógica lo cual hace del profesor un ente en vía de progresar en su desempeño laboral de enseñar

Este es el contexto donde se desenvuelven los alumnos de este centro educativo, donde desarrollan hábitos de convivencia que han convertido al ser humano en ser social. Durante la infancia, la juventud y la vida adulta la conducta del ser humano sigue generalmente los causes abiertos por las presiones del medio e instituciones culturales y por la acción de estos agentes se va desarrollando la personalidad.

La influencia del medio familiar en la formación del alumno, es en suma digno de reconocerse, porque es ahí donde inicia la educación. Por ello, la familia, en este caso los padres, debemos poner mayor cuidado en la formación de nuestros hijos con responsabilidad, para que en el futuro sean hombres de bien y construyan la superación en su comunidad, municipio y su país, sin descartar el trabajo y enseñanzas del profesor, cuyo apoyo es a veces determinante de la vida de estos niños.

A este factor formativo de la personalidad se suma el efecto del proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela, las lecturas de libros, periódicos, revistas, cine, radio y televisión que constituyen la educación del hombre.

El hombre es el objeto de estudio más interesante para los mismos hombres. Sólo entendiendo esta sociedad y conociendo la compleja estructura de sus instituciones y los procesos dinámicos que determinan los cambios que en ella ocurren, podemos empezar a comprender el valor que tiene la educación.

CAPÍTULO TRES
REFERENTE TEÓRICO

REFERENTE TEÓRICO

3.1. EVOLUCIÓN DE LA NUMERACIÓN

Al querer contar el hombre desarrolló un elemento matemático consustancial a los procesos de hablar, pensar y escribir. De esta forma la Antropología a través de la Etnografía y en función de la aseveración anterior, explica que todos los pueblos desde la prehistoria hasta la actualidad, hayan tenido y tengan sus propios sistemas de numeración. En ese sentido, es probable que con el surgimiento y la aplicación de la numeración haya sido el sistema conectivo para el desarrollo de la escritura.

En el habla de los pueblos se comprueba la existencia de un conjunto de palabras que demuestran la necesidad de crear un sistema de contar los objetos existentes en el entorno inmediato. Con el tiempo el ser humano fue contando uno a uno sus elementos que le son familiares, puede contar uno más otro, pero cuando tiene varios más que contar se le dificulta el proceso, entonces hubo necesidad de distinguirlo. Así se inició el conteo, aun cuando no existe forma de afirmar con seguridad que haya ocurrido de esta forma, supuestamente el hombre inició a contar con sus propios dedos, instituyendo un concepto de numeración que al paso del tiempo fue evolucionando para dar cabida al sistema actual de numeración decimal.

Sin embargo (Arana, 1985:19) señala que "las palabras dos y cuatro en diversas lenguas del mundo son parecidas. Esta relación puede explicarse por la forma de contar con los dedos: para los pueblos que acostumbran empezar a contar con el dedo pulgar, o sea, el dedo gordo de la mano, el dos viene a ser de los que inician la cuenta con el dedo chiquito, o sea, el llamado meñique". Esta es una alusión a la forma inicial de contar cosas pequeñas, pero cuando la sociedad se va convirtiendo en algo más complejo, las necesidades crecen y se tiene que utilizar

otra forma para el conteo de los elementos, satisfaciendo así esta necesidad del hombre.

De la misma manera, la Etnografía identifica en la cultura de los pueblos un conjunto de palabras consideradas como un incipiente sistema de numeración oral, esto es ya una situación que la historia de la humanidad no deja lugar a duda, pues las civilizaciones que han dejado documentos o monumentos con inscripciones dejan huella del manejo de un sistema de numeración escrita que hasta la fecha no se ha terminado de perfeccionar.

De lo antes expuesto se puede inferir que todos los pueblos de la antigüedad poseyeron un sistema de numeración, ya sea oral o escrito. Estos sistemas de numeración tenían como base el número diez o un número relacionado, ya sea el 5, 10, 20 ó 60, aunque el procedimiento de lectura sea diferente; por ejemplo, era aditivo en los sistemas egipcios, griegos y romanos; posicional, en el sistema sexagesimal sumerio, el vigesimal propio de los pueblos de Mesoamérica, del cual quedan vestigios en los pueblos indígenas actuales y el decimal que es actualmente el de mayor vigencia en la mayor parte del mundo.

Sin embargo, con relación a la numeración se abordarán cuestiones elementales o básicas que conduzcan a tener una idea clara y precisa sobre la noción de número, y en especial la del número cuatro, para así poder desarrollar la propuesta y contar con una apoyo más para la realización de la práctica docente.

3.2. CONCEPTO DE NÚMERO

El vocablo número procede de la voz latina "numerus" que significa "Expresión de la cantidad computada con relación a una unidad". La forma de representar ese número es mediante el uso de un signo o conjunto de signos, éste es el símbolo (Diccionario Reader' s Digest México, 1972:2670).

Al acto o efecto de numerar se llama numeración, que es el arte de expresar de palabra o por escrito los números con una cantidad limitada de vocablos y al procedimiento de numerar la cantidad computada se conoce como sistema de numeración, la cual es un conjunto de reglas que permiten enunciar y escribir los números enteros.

En el sistema de numeración decimal, una vez ya fijados los nombres de los diez primeros números, se procede a enumerar todos los demás números, con ello, su valor posicional, es decir, el valor de la cifra de su lugar que ocupa como número es: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9, para posteriormente seguir de diez, cien, mil y así sucesivamente

En el caso específico del sistema de numeración mazahua, el cual se establece una comparación con el decimal, tiene elementos similares aunque incompletos, sin embargo, esto demuestra que tuvo un sistema propio de practicar el cómputo o conteo basado en el número 20, o sea, vigesimal, como fue el común de todos los pueblos mesoamericanos.

Con la intromisión europea en el siglo XV, el proceso evolutivo del pensamiento científico de los pueblos mesoamericanos autóctonos tomó otra postura, pues, al imponérseles la cultura europea conjuntamente con el pensamiento matemático y sistema de numeración decimal, fue aceptada y manejada por la mayoría de las culturas prehispánicas, ello adolece a la poca consistencia de representación que tenía su sistema de numeración.

3.3. PLANES Y PROGRAMAS

A raíz del pensamiento de una modernización que prevaleciera en la educación básica, el plan y programa de estudio del nivel preescolar se aplicó a nivel nacional, otorgando un viraje de identificación hacia las regiones donde se

encontraban ubicados los grupos étnicos de la República Mexicana, denominándolo Programa de Educación Preescolar para Zonas Indígenas. Así, los recursos de apoyo didáctico, los libros de texto para el docente y para el alumno, han sido desde entonces un gran apoyo para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, tomando en cuenta los lineamientos expedidos para el efecto por la normatividad, conforme a la política de la modernización educativa de nuestro país, argumentando que debe aplicarse de acuerdo a estrategias adaptadas al nivel e interés de los alumnos indígenas, tales como: la observación, el análisis, la comprensión y la comparación para construir sus propios conceptos matemáticos y de esta manera resuelvan con objetividad los problemas que se le vayan presentando en la vida diaria, utilizando las manifestaciones de su cultura y lengua propias; así como del español en forma simultánea, a través del método de la enseñanza intercultural; influyendo o resultando de impacto al fortalecer la identidad indígena, dentro del marco de la tolerancia, respeto y diversidad pluricultural en la cual nuestro país está inmerso.

3.4. UN ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA

La práctica docente, es una actividad que facilita la adquisición y construcción de los conocimientos para los individuos en una situación concreta, como la solución de problemas, dicho proceso hace extensiva la posibilidad de usar lo aprendido para abordar situaciones con los nuevos aprendizajes.

Para los psicólogos, el aprendizaje es considerado como continuidad, teniendo a la asociación como algo imprescindible dentro del tiempo en el cual transcurre el aprendizaje del alumno, es decir, paulatinamente el individuo va adquiriendo los conocimientos conforme pasa el tiempo, de esta forma va creciendo intelectualmente el alumno, formándose un criterio de reflexión.

Nos damos cuenta que la adquisición del conocimiento se concibe como el resultado de la acción, que ejercen los estímulos que vienen del exterior y el objeto de conocimiento acciona sobre los órganos de los sentidos del sujeto y como consecuencia surge el conocimiento. Los aprendizajes humanos están íntimamente conectados con el desarrollo psicomotor, emocional, social, mental y moral.

De esta manera la construcción del conocimiento es el resultado de la recepción de estímulos sensorio motrices aplicados al sujeto, quien da pauta para descubrir la verdad y conocer la realidad.

En el enfoque constructivista se describe al alumno como una persona que debe comprender al mundo que le rodea, sobre todo que construya sus conocimientos en relación con el objeto de su interés. En este sentido, el alumno indígena del área mazahua, no escapa a esta conceptualización de las fases del desarrollo evolutivo, sin descartar las particularidades socioculturales, los esquemas de ubicar al espacio, tiempo y sistemas de cómputo o cuantificación del mundo, propio del grupo étnico de pertenencia.

Muchos psicólogos o autores han realizado extensos estudios sobre el pensamiento e inteligencia de los niños, concibiendo teorías sobre cómo el ser humano construye y transforma sus conocimientos, desde su entorno y a una edad muy temprana. Sobre el particular, el niño indígena mazahua construye sus conocimientos a partir de lo existente en su entorno y de la sociedad en la cual forma parte, para trascender a un plano que va de lo local a lo regional, estatal, nacional y universal.

Con lo anterior, podemos argumentar que la corriente constructivista junto con nuestras experiencias y observaciones que hemos aplicado en nuestra labor, otorga la pauta para entender y explicar los procesos formados por los niños de 3

a 4 años de edad de nuestras escuelas indígenas, cuando vemos que comienzan a contar, utilizando objetos de su medio ambiente tales como las piedras, palos, granos, dedos y animales. En este aspecto, juega un papel importante la observación de los niños, para determinar lo que se puede hacer con su medio circundante.

Estos son los inicios para aprender la compleja tarea de la construcción de la noción de número, empezar con lo que se tiene de manera objetiva y concretar hasta llegar a los abstractos, es decir, iniciar de lo fácil para llegar a lo difícil.

La didáctica constructivista considera que el papel del maestro es propiciar la aproximación del alumno como sujeto, con el objeto del conocimiento, en este caso el conocimiento matemático que es el número, esto, a partir del diseño y práctica de un conjunto de situaciones de aprendizaje que promueva la construcción de dicho objeto de conocimiento, de forma gráfica y simbólica.

Con esto se pretende orientar la labor educativa de quienes estamos en la docencia, específicamente del nivel preescolar, para que una vez terminados los estudios de preescolar, los alumnos tengan conocimientos matemáticos básicos y necesarios que le permitan desenvolverse en la educación primaria. En este sentido la construcción del número en el niño de preescolar mazahua responderá al esquema de pensamiento que adquiere en su grupo donde se encuentra en socialización, usando el propio sistema de cuantificación y la lengua mazahua.

Así, cuando ingrese a la educación primaria tenga los elementos indispensables para dar continuidad a este conocimiento, ya que la construcción del número es importante en la vida del niño, dándole prioridad para que pueda adquirir y desarrollar una tónica de trabajo acorde a la modernización de la educación, ya planteada en el artículo tercero constitucional.

3.5. ENFOQUE TRADICIONAL

En la práctica educativa si no se tiene cuidado al desarrollarla, se pueden cometer una serie de equivocaciones en el aspecto administrativo y pedagógico, pensamos que la asistencia diaria de los niños a la escuela logra mejorar capacidades intelectuales, fortalecer los valores morales y disminuir las injusticias sociales. Desde otra óptica, vemos que no se logra lo que nosotros pretendemos, porque empleamos una didáctica tradicional (el profesor es el que sabe el alumno recibe, no tiene participación dinámica) en la cual se convierte al alumno en un ser pasivo, receptivo y memorístico.

Es indiscutible que la escuela es el espacio donde se procura el desarrollo de las potencialidades humanas y el desenvolvimiento de las capacidades intelectuales, que ayudan a desarrollar la curiosidad, la imaginación y la iniciativa que forja la mentalidad de algunos padres de familia de las comunidades indígenas, al identificar a los profesores como agentes extraños, que pasan por alto el fomento de las expresiones socioculturales, de ahí piensan que sus hijos acuden a la escuela a perder el tiempo .

Con esta visión se ha querido educar a los alumnos, con la sumisión, logrando como consecuencia formar educandos que solamente realizan lo que se le dice y no hay esa capacidad creativa, que aprendan a ser independientes y no a ser dependientes, sin una libertad de actuar como seres libres en la sociedad.

Los enfoques antes expuestos los considero hasta cierto punto absurdos para los tiempos en que vivimos, pues estos son de profundas transformaciones sociales, tecnológicas y científicas. Considero necesario que los alumnos conozcan las cosas que le rodean, aprenda a ser, que aprenda a aprender y aprenda a hacer, para que logre una verdadera formación integral, como lo marca la actual norma institucional.

Los fundamentos a que aludo me llevan a pensar que cuando los niños ingresan a la escuela tienen ya ciertos conocimientos producto de sus propias posibilidades y vivencias, derivadas de la formación específica que han tenido en sus integraciones familiares y comunitarias. Se conoce, en base a la psicología genética, que los niños por naturaleza son sujetos constructores de conocimientos y que la experiencia que desde pequeños tienen con la matemática, les permite tener ciertas nociones con respecto a este objeto de conocimiento. De esta manera se supera la pedagogía tradicional para incursionar a la constructivista y lograr hacer de los niños, entes con una mayor participación.

3.6. EL JUEGO, APOYO DIDÁCTICO

Es importante reconocer que el juego tiene un papel indispensable en la construcción de conocimientos, por ello, no se debe soslayar en la función pedagógica. En el desarrollo de la educación indígena, a partir de su utilización facilita que el niño mazahua, construya el número apoyado en su cultura y lengua, durante el desarrollo del proceso de la educación intercultural bilingüe.

Los niños en edad preescolar caminan, juegan, corren, recogen objetos, muestran mayor independencia y autonomía en sus movimientos, todas sus actividades se centran alrededor del juego y la exploración de su entorno, desde luego utilizando su lenguaje, imitando y ejercitando continuamente.

A la edad de 4 a 5 años los niños tienen la capacidad de comunicarse, platicar con todo tipo de personas, particularmente con los integrantes de su familia y amiguitos, con esto los niños van aprendiendo a intercambiar sus conocimientos y iniciando sus interacciones con otros niños.

A esta edad, los niños comprenden de donde provienen o como se construyen los objetos mediante el juego. Con esto, no quiere decir que al niño se le tenga que

forzar para que comprenda, pero, el docente debe de buscar las estrategias adecuadas para lograr sus propósitos pedagógicos.

Al mencionar Piaget que el juego infantil se manifiesta en la niñez de tres formas ya sean, prácticos, simbólicos y reglados, facilita la aplicación de este elemento importante para el desempeño de la labor docente. En primer lugar, los juegos prácticos son ejercicios sensoriales como: construir, moldear, amasar, ensartar, recortar pegar; por ello, los alumnos de educación preescolar indígena aprenden jugando, considerando que todas las actividades que realizan los niños de este nivel educativo es a través del juego, medio por el cual manifiestan sus habilidades y destrezas mentales y psicomotoras.

En segundo lugar, los juegos simbólicos (juegos de fantasía) o simulacro, en estos juegos el niño o niña se acuesta o da de comer a un objeto representativo, enseguida se imaginan que son papá o mamá y se identifican con el personaje que simbolizan. Al fin aparece la combinación simbólica, se presentaran escenas de la vida real o imaginaria a veces con muñecas, con otras personas o sencillamente con un sujeto imaginario. Según Piaget, la función de este tipo de juegos es ayudar al niño a asimilar su realidad. En el juego simbólico al niño se le permitire vivir experiencias desagradables o difíciles, además, vital para el desarrollo mental y emocional del niño, también ayuda a los niños a convertirse en seres socializados (3 a 6 años).

Estos juegos son imitaciones de la vida real que observan los niños en sus padres, familiares o sociedad en general de la cual forma parte; por lo que, sus juegos los imita justamente con sus compañeros y demás niños con quienes conviven, además, se revive la práctica de los juegos tradicionales regionales.

En tercer lugar, el juego es reglado como las canicas y el avión. Donde, si no se cumple con las reglas que han establecido con anterioridad, se pierde el juego (7

años). En este sentido al juego se le puede considerar como la actividad lúdica de los seres socializados, que incorpora en su estructura el juego práctico y el juego simbólico.

El juego reglado es la culminación de los procesos lúdicos y se consolida progresivamente durante este período lógico concreto, logra su máxima expresión en el período de pensamiento formal y continúa en toda la vida adulta aún cuando su desarrollo sea de otra forma.

Los pedagogos están de acuerdo que la mejor situación para aprender, resulta de aquella donde la actividad es muy agradable y satisfactoria para el niño: juego-trabajo. Por ello, Piaget considera al juego como una actividad que permite la construcción del conocimiento en el niño y en especial en las etapas sensoriomotriz y preoperacional. La evolución del juego está íntimamente relacionado con el desarrollo evolutivo del niño. De tal forma que el juego sea una función, estímulo y formación del desarrollo infantil, ya que para el niño es un instrumento de afirmación de su personalidad, que le permite ejercitar sus capacidades físicas e intelectuales, también les ayuda a plantear y resolver sus problemas cotidianos de desarrollo y convivencia, haciéndolos cada día más independientes y creativos.

Montessori creía que el juego solo desarrolla el mundo imaginario y crea un escape de la realidad adulta. Hacer creer, según ella, no es más que un escape del mundo incomprensible de los adultos. Indica además que la actividad lúdica como la necesidad orgánica del niño es la que el educador debe promover.

Por otra parte Susana Isaac observó en los niños tres tipos de juegos espontáneos cuando están solos: Primero: perfeccionan sus habilidades corporales (trepando, saltando, balanceándose) es el juego práctico; Segundo: la presentación de los niños actuando espontáneamente. Según ella, es la más

importante, porque es aquí cuando resuelve los conflictos internos, disminuyendo así la presión del conflicto y de la culpabilidad. (Juego simbólico) Así mismo, en el tercero afirma que el juego imaginativo hace el papel de puente, a través del cual el niño puede pasar desde el valor simbólico de las cosas a la formación activa en la construcción de lo real, (Elementos Cocurriculares para la Educación Primaria Indígena SEP, 1993:128).

Froebel consideró que las ocupaciones o trabajo: colorear, cortar, moldear, y coser, permitían al niño expresar su mundo interior. Creía en la importancia de los juegos de fantasía. Observó que los niños expresaban sus ideas en estos juegos y además ejercitaban sus miembros con naturalidad, es decir, mediante el juego se logró mayor grado de desarrollo del niño, por ser la manifestación libre y espontánea del interior. Es por lo general el modelo y la imagen de la vida del hombre (Elementos Cocurriculares para la Educación Primaria Indígena SEP, 1993:137). Por eso, en los pequeños, el trabajo y el juego son actividades intercambiables. Decir que ellos aprenden a través del juego o trabajo, en lo que Froebel prefirió utilizar la palabra "actividad" en vez de "juego o trabajo". Esto sin lugar a duda, deja ver que cada autor concibe el juego a su manera, aunque todos llegan a lo mismo, saber que el juego es parte integral del niño y además parte integradora de su propia persona, el cual le permite comprender más ampliamente el proceso del conocimiento.

Es importante reconocer que recurrir al juego en la enseñanza de las matemáticas permite el logro de conocimientos y propicia la eficiencia de nuestra labor. El juego como recurso de enseñanza -- aprendizaje desde la perspectiva de la Psicología, ha demostrado ser la actividad básica, natural y espontánea que da al niño la oportunidad de recrear, disfrutar y divertirse desarrollando todas sus capacidades psicomotoras y cognitivas, que estimulan su imaginación y creatividad. Con el juego el niño desarrolla destrezas y habilidades del sistema sensoriomotor donde los objetos que manipula para jugar son variados: cinta de tela, trapos de colores,

pedras, arena, palos y semillas. Además, animales domésticos, observando y preguntando ¿Cómo y cuántos son? Si son chicos, grandes, muchos o pocos.

Algunas referencias teóricas del proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de educación preescolar son las referencias psicológicas de la construcción del conocimiento del niño donde, la práctica docente conlleva la conceptualización implícita y explícita que influye en las actividades que lleva a cabo el maestro y su alumno de educación preescolar.

El proceso enseñanza aprendizaje de la educación indígena tiene elementos que intervienen en el quehacer docente dentro del campo educativo, donde el maestro como un propiciador de las situaciones didácticas con los alumnos participan activamente en la relación y la construcción del conocimiento de las matemáticas. En este aspecto, es necesario enfatizar la adquisición de la lengua oral escrito en mazahua y español, a fin de desarrollar en el nivel de educación preescolar la modalidad bilingüe bicultural en educación indígena, (Ausubel, 1980:280)

La educación preescolar indígena se imparte a los alumnos, a través de la cual, el niño debe adquirir los elementos necesarios para fortalecer el proceso de desarrollo individual y social, pero, se debe tomar en cuenta la experiencia del niño, así como lo señala el Plan y Programa de Estudio de Preescolar para el medio Indígena. Pues, es el único modo de propiciar aprendizajes significativos, así mismo, se insiste en usar el juego como método natural del aprendizaje, si algo se tiene que enseñar al niño, es a jugar y al permitirle el juego se practica también la noción de libertad como un valor universal de rescate; no obstante, la recomendación que se hace a lo largo de todo el manual, es la necesidad de jugar para ver cómo lo hace en el grupo natural al que el niño pertenece, lo anterior posee con claridad los fundamentos del plan y programa, pero quizá habría que añadir que el juguete establezca una relación íntima e imaginativa con

el niño, es preciso evitar el tipo de juguete ajeno a su realidad, pues éste debe surgir de su creatividad infantil.

3.7. JEAN PIAGET - VIGOSTKY

En los últimos años la discusión entre ideas de Piaget y Vigostky tal como han sido interpretados por sus seguidores, ha cobrado una notable actividad en el mundo latinoamericano. Estos dos psicólogos nos hablan sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del proceso educativo, como por ejemplo: la construcción del número cuatro en preescolar que se relaciona con la práctica docente y la vida cotidiana de los alumnos, de acuerdo a su entorno.

Para muchas teorías y profesionales resulta evidente un conflicto irreducible, pero hay necesidad de elegir entre ellas para apoyar fundamentalmente el desarrollo de la enseñanza del número cuatro.

El propósito de este trabajo es discutir algunos criterios acerca de la construcción del número cuatro dentro del proceso enseñanza-aprendizaje en educación preescolar, tomando las más variadas estrategias haciendo una comparación entre ambos autores y proponer una alternativa centrada en la naturaleza de las problemáticas que han originado las indagaciones psicológicas sobre los conocimientos para la solución de la problemática matemática.

Por otra parte, busca utilizar esta última propuesta para examinar la comprensión respecto de algunos temas cruciales como aprendizaje y desarrollo en la formación de conceptos cotidianos y científicos. Esta selección estratégica toma en cuenta su relación con la práctica educativa y realizar un análisis sobre el trabajo docente. En general, es posible encontrar relaciones de compatibilidad, incompatibilidad, reducción o ampliación de la realidad entre los programas de preescolar y sobretodo en el plano indígena.

Por último, se observa un espíritu de dirección compartido entre el núcleo teórico de ambos programas, los cuales pretenden posibilitar una colaboración de investigación empírica de los problemas planteados en la práctica educativa.

Por un lado, el autor de este trabajo, si bien intenta formular criterios epistemológicos de comparación, por otro lado, las reflexiones y propuestas presentadas en un criterio de análisis e indagación precisa y puntual, acerca de temas de interés común entre psicólogos preocupados por los avances educativos en una forma modernizada.

Las dos teorías son semejanzas porque presenta unos rasgos comunes: un estructuralismo débil, en el sentido que Vigostky ha defendido un estudio interrelacionado, no relacionista de funciones y procesos psicológicos. Piaget, ha consistido que Vigostky también ha defendido sus ideas constituyendo un sistema estructural como la clave desarrollo de la inteligencia de cada uno de los alumnos de edad preescolar; un enfoque entre genético compartido en cuanto a las funciones psicológicas en Vigostky y los sistemas de conocimientos de Piaget (García, 1991: 45).

En Vigostky la interrelación social y el instrumento lingüístico son decisivos para comprender el desarrollo matemático, mientras Piaget, es interpretado a partir de las experiencias con el medio físico y su relación para la solución de problemas. Tomando en cuenta estas acepciones, se puede referir al aprender de la siguiente forma; "Aprender y en particular, (Inhelder y Sinclair, 1975: 68) y aprender las organizaciones fundamentales del pensamiento, significa comprenderlas. Ahora bien, comprender no consiste simplemente en incorporar datos, hechos o constituirlos... sino en descubrirlos, reencontrarlos, a través de la propia actividad del sujeto ".

El plano metodológico de las indagaciones, acerca del significado del desarrollo del niño, Vigostky y el método clínico en Piaget, investigan y está dirigido a la indagación clínica, a interpretar la hipótesis que sostiene al niño respectó a un objeto de conocimiento, en Vigostky, su método de indagación está dirigido a probar las nociones infantiles, donde se comparte la experiencia del profesor y del alumno, para que los resultados obtenidos sean la construcción del número cuatro, así se desarrolla conjuntamente el proceso de enseñanza–aprendizaje entre los alumnos de preescolar.

Piaget y Vigostky tienen los mismos conocimientos, y también sus ideas dentro del campo educativo, siempre van ligados de la mano los dos psicólogos dentro de la educación del niño en edad preescolar. Piaget tiene varios conceptos de indagación del conocimiento del niño y también habla acerca de la inteligencia de los alumnos o el niño dentro del proceso enseñanza–aprendizaje.

3.8. EL PROBLEMA DE LA INTELIGENCIA

Al abordar un estudio, no puede dejarse de considerar las relaciones de la razón humana y la organización biológica de los individuos. La inteligencia verbal o del lenguaje del niño, está basada en la inteligencia práctica o sensorio motriz, que apoya a su vez las habilidades y asociaciones adquiridas. Existe una cierta continuidad entre la inteligencia del niño de edad preescolar y los procesos puramente biológicos, morfológicos y la adaptación al medio, ante esto, es evidente que ciertos factores hereditarios condicionan el desarrollo intelectual.

Los factores hereditarios del grupo están relacionados con la constitución de nuestro sistema nervioso y de nuestros órganos de los sentidos, por ejemplo; a ello obedece que percibimos determinadas relaciones físicas, pero no todas, el que percibamos los cuerpos solamente en una determinada escala. Estos

caracteres, al tiempo que proporciona a la inteligencia utilidad, se adapta fácilmente a las experiencias físicas del infante, para desarrollar su intelecto. La inteligencia es una adaptación para aprender las relaciones con la vida, en general se trata de precisar qué relaciones hay entre el organismo y el medio ambiental para así saber aprovecharlas en la conducción matemática del niño. La vida es una creación continua de tal forma que cada vez se hace más complejo el establecimiento y equilibrio progresivos entre estas formas y el medio que rodea el niño.

3.9. APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO

El método de descubrimiento es especialmente apropiado por el aprendizaje del método científico (la manera como se descubre los conocimientos nuevos) de una disciplina particular. También resulta muy apropiado durante los años preescolares y al principio de la escuela primaria. El método de descubrimiento puede utilizarse con alumnos de más edad, durante la primera etapa de su exposición de una disciplina nueva y en todos los niveles de edad para elevar en parte si el aprendizaje por recepción es verdaderamente significativo.

El apoyo del aprendizaje por descubrimiento puede ser considerado concientemente bajo los siguientes encabezados: Todo el conocimiento real es descubierto por si mismo; el significado es un producto exclusivo del descubrimiento creativo, no verbal; el método por descubrimiento constituye el principal método para la transmisión del contenido de la materia de estudio; todo niño debe ser un pensador, creativo y crítico; el descubrimiento organiza el aprendizaje de un modo efectivo para su uso ulterior; el descubrimiento es generador singular de motivación y confianza en sí mismo; el descubrimiento constituye una fuente primaria de motivación intrínseca y por último el descubrimiento asegura la conservación de la memoria, (Ausubel, 1980: 448)

En la resolución de problemas hay, desde luego aprendizaje por descubrimiento. La distinción primordial entre aprendizaje significativo por descubrimiento y aprendizaje significativo por recepción. Las diferentes orientaciones pedagógicas en que esas dos variedades de aprendizaje de salón de clase y la manera como se interrelacionan consecutivamente durante las diferentes fases de la resolución del problema, al entender o formular el problema. Al generar una solución e incorporar esta a la estructura cognoscitiva.

Así pues, a pesar de las importantes diferencias que haya entre estas dos clases de aprendizaje significativo en términos de proceso fundamentales y sus funciones en la educación es importante recordar que la manera como depende mutuamente a los rasgos comunes que comparten, los aportan del aprendizaje repetitivo. El aprendizaje por descubrimiento es significativo cuando el alumno relaciona intencionada y sustancialmente el significado del planteamiento del número y de un problema en su estructura cognoscitiva con el propósito de obtener una solución que, a su vez sea potencialmente significativo, relacionado con su estructura cognoscitiva.

Implica, por consiguiente en esas condiciones, todo los elementos esenciales que interviene en el aprendizaje significativo, así, una tarea de aprendizaje significativo es la construcción del número cuatro, pero con una lógica significativa y con la existencia de ideas establecidas y pertinentes en la estructura cognoscitiva del alumno. La forma distinta e importante en que difiere el aprendizaje significativo por recepción, estriba en que el contenido principal de lo que va ser aprendido no se presente el alumno, sin que este deba descubrirlo por sí mismo antes de que pueda incorporarlo a su estructura cognoscitiva y entonces se hace significativo, (Ausubel, 1980:485-487).

El desarrollo de un niño es un proceso progresivo y gradual que presenta como un todo integrados, sin embargo, para poder hacer un análisis más sencillo del

mismo, en preescolar indígena se ha vivido conceptualmente en cuatro aspectos: desarrollo de la expresión, desarrollo de la socialización, desarrollo corporal y desarrollo cognoscitivo (Raluv, 1982:849)

Con esto se pretende conocer las necesidades, características y comportamiento de los niños en edad preescolar y estimularlo de acuerdo al medio en que está viviendo, en este caso el medio indígena. Así, idóneamente sabremos lo que el niño necesita para relacionarse en su contexto social y de esta manera lograr un desarrollo armónico e integral. Esta formación junto con el manejo adecuado de la organización y administración escolar le permitirá al docente realizar acciones concretas en su centro de trabajo.

Se hace mención de las funciones y objetivos que compete realizar en los centros de trabajo de educación indígena que estén relacionados con el niño, sin embargo, estas actividades de educación preescolar indígena deben acercarse de manera general a las acciones reales de mayor beneficio para los niños y la comunidad. De tal manera que (Villarreal, 1980:280) nos dice que la escuela de nuestros días tiene deberes que cumplir... si queremos renovar la escuela hay que preparar a los maestros de manera más completa; hay que hacer que penetre más vida en la escuela; hay que modificar los programas escolares; hay que perfeccionar los métodos de enseñanza.

Por estar el programa dirigido al docente, estos deben involucrados en diversas realidades socioculturales, con orientaciones de una directriz general, y corresponde al maestro realizar los ajustes necesarios dentro de sus posibilidades y circunstancias particulares para adecuarlo a su realidad específica.

Las relaciones de la sociedad moderna con la ciencia y la técnica, constituyen el marco general de la educación actual. A pesar de la diversidad de interpretaciones de los progresos de la tecnología aplicada a la educación en el desarrollo de la

sociedad, no se ha cumplido totalmente con los planteamientos del artículo tercero constitucional.

El Programa para la Modernización Educativa señala la necesidad de reconsiderar los contenidos teóricos y prácticos que ofrece en el sistema educativo y para ello indica que se debe promover el paso de contenidos informativos que suscitan aprendizajes fundamentales y memorísticos a aquellos que aseguren también la asimilación y creación de valores, el dominio y uso cada vez más preciso y adecuado tanto de los diversos lenguajes de la cultura contemporánea como de métodos de pensamientos y acción que han de concluir en el aprendizaje. (PEP, 1992:35)

La modificación de los contenidos educativos que ordena el programa para la modernización, invierte radicalmente el orden de prioridad que tradicionalmente se ha planteado en los aprendizajes, contenidos, habilidades y actitudes por un nuevo orden en donde la prioridad son las actitudes, seguidas de las habilidades y los conocimientos.

Para esta transformación es muy recomendable desarrollar en serio la imaginación y la experiencia de los principales actores de la educación: los maestros, los pedagogos y los investigadores en todas las áreas del conocimiento e incorporarlos a la práctica epistemológica del conocimiento del alumno para saberlo conducir en su proceso educativo (Larroyo, 1984:614).

CAPÍTULO CUATRO
PROPUESTA PEDAGÓGICA

PROPUESTA PEDAGÓGICA

4.1. CONCEPTO DE PROPUESTA

La propuesta en enseñanza es un término con un gran significado para aquellos que se dedican a la docencia, es una preocupación para el profesor el saber en qué manera va a conducir el aprendizaje de cualquier bloque de actividades, por lo tanto, es importante el concepto de la enseñanza que se maneja, con ello, se facilita la elección de los métodos, técnicas, procedimientos y los recursos didácticos que permitan la conducción del aprendizaje adecuado.

Por lo que podemos decir que la enseñanza consiste en dirigir la adquisición de experiencias positivas mediante actividades que finalmente habrán de enriquecer la vida de los educandos con un aumento en la formación o afirmación de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes deseables; razón por la cual es importante, ya que sin enseñar no aprenden los alumnos, de esta forma es necesario que el maestro planee sus actividades de acuerdo a los intereses de los niños, como también lograr una buena enseñanza dirigida hacia los alumnos. Para organizar la materia existe dos formas principales:

Correlación: se utiliza cuando se relacionan dos o más bloques de actividades que tengan semejanzas entre los temas contenidos en cada uno de ellos. Esto, ayuda a tener un mejor rendimiento en el aprendizaje y el alumno está dispuesto a escuchar y participar, ya que en los bloques se están tratando temas relacionados con el interés de los alumnos.

Globalización: es cuando la clase se desarrolla a través de un centro de interés, abarcando un grupo de disciplinas ensambladas de acuerdo a las necesidades naturales que surgen en el transcurso de las actividades.

La escuela de educación preescolar tiene la ampliación o disminución de la cantidad de temas que se manejan, coordina los bloques entre las diversas disciplinas, auxiliándose de la comprensión, solución de problemas y dificultades comunes; es vital como docente que conozcamos el manejo de este método para que se obtengan los resultados adecuados.

Es una alternativa de solución que se presenta para resolver un problema educativo detectado. En este caso el problema planteado es como se efectúa la construcción del número cuatro en los alumnos del nivel preescolar, el cual presentó mayor dificultad entre los alumnos.

216113

Para explicar la problemática identificada fue necesario investigar como los alumnos construyen y aplican los números en la vida cotidiana. Desde luego que un procedimiento didáctico es la manera más efectiva de ayudar, de aprender y transformar las normas de la vida de los educandos, así como sus capacidades físicas e intelectuales que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje.

4.2. MÉTODO DE PROYECTOS

El significado etimológico de la palabra método menciona que es el camino para llegar a un fin. La palabra método encierra el concepto de una dirección hacia el logro de un propósito, pero, es claro de entenderse que no se trata de un camino cualquiera, sino del mejor, el más razonable, el que más garantiza la secuencia de la finalidad de la propuesta que implica un proceso de ordenamiento y una dirección del pensamiento y de la acción para lograr algo previamente. Conduce a ordenar y superar la existencia del procedimiento para conseguir lo deseado.

Es una forma organizada de las actividades que se plantean y está denominada por un objetivo central determinado, que habrá de alcanzarse para el logro de conocimientos en los alumnos con temas específicos que se imparten.

Este método de proyectos fue creado por W. H. Kilpatrick en 1918. Lo fundó sobre la base del análisis del pensamiento, fue el ensayo de una forma mas efectiva de enseñar. Tiene por finalidad llevar al alumno a realizar más acciones. Es el método que consiste en determinar una tarea y pedirle a los alumnos que la lleven a cabo.

El método de proyectos intenta imitar la vida, ya que todas las acciones del hombre no son otra cosa que realizaciones de proyectos. El hombre vive proyectando continuamente. Un proyecto puede tener carácter general y globalizador cuando abarca al conjunto de todas las disciplinas para su ejecución y puede ser de carácter restringido cuando abarca una o dos disciplinas.

La idea de proyecto como recurso metodológico para organizar y realizar la enseñanza, aparece a principios del siglo XX. Bajo la influencia de la nueva Psicología, fue adquiriendo un uso natural con la idea de que el alumno tuviera la oportunidad de elegir, plantear y realizar sus propias actividades. Kilpatrick definió los proyectos como actividades intencionadas y sinceras que tienen lugar en el ambiente social. Se concibe como la unidad de actividades de enseñanza con un propósito determinado, que implica un problema completo en si mismo, dirigido hacia objetivos definidos.

Permite desenvolver el espíritu de iniciativa, de responsabilidad, de solidaridad y de libertad, generada por un motivo centralista, la "de educar" que permita lograr resultados concretos. De esta forma se consideran algunos tipos de proyectos como: **el constructivo**, el cual se propone realizar algo concreto; **el estético**; condiciona a disfrutar del goce de algo como la música, la pintura; **el problemático**, que pretende resolver un producto en su plano intelectual y **de aprendizaje**, el cual se circunscribe a la adquisición conocimientos o habilidades. En forma general, el método de proyectos propone que el alumno logre una situación auténtica de experiencia en la que esté verdaderamente interesado,

donde las actividades tengan propósitos definidos, también, que el pensamiento sea estimulado, que el alumno observe para utilizar los informes e instrumentos, así, los resultados del trabajo sean algo concreto y tenga oportunidad de comprobar sus propias ideas a través de la aplicación.

4.3.1. DEFINICIÓN DEL TEMA DE LA PROPUESTA

En el desarrollo de La propuesta, por cuestiones metodológicas didácticas, se tomó en cuenta la numeración decimal en español, su traducción al mazahua y su representación gráfica simbólica. Para ello, no se olvidó las variantes dialectales de la comunidad de San Pedro Potla, lugar donde se desarrolla la propuesta. Esta numeración queda como sigue:

1	naja, na	uno	2	yeje	dos
3	jñii	tres	4	nziyo	cuatro
5	tsich'a	cinco	6	ñ'anto	seis
7	encho	siete	8	jñincho	ocho
9	nzincho	nueve	10	dych'a	diez

Se tomó en consideración la identificación, construcción y representación gráfica del número cuatro, objeto de estudio de esta propuesta, sin dejar de visualizar hasta el 10, mediante recortes y pegados en el salón, como parte del ambiente didáctico en el grupo

La enseñanza aprendizaje de la matemática en el nivel preescolar debe partir de la participación constante, reflexiva y crítica del alumno, a efecto de lograr desarrollar una forma práctica y no mecánica para que se apropie de conocimientos importantes en su formación; primero, debe observar, comentar,

identificar, analizar, contar y comprender mejor los objetos o elementos que lo rodean a través del juego y del diálogo, fomentando la confianza para asimilar los conocimientos y que éstos sean significativos para su vida, sin olvidar desarrollar el proceso enseñanza-aprendizaje desde dos esquemas de pensamiento, cultura y lengua: indígena y español, es decir, a través de niños y niñas indígenas, puesta en marcha por la Dirección General de Educación indígena de la Secretaría de Educación Pública, que a la vez deriva del marco jurídico de los artículos 3º y 4º Constitucional, Ley General de educación, el programa de Desarrollo Educativo 1995 –2000, y la Ley de Educación Pública del Estado de México.

4.3.2. CRITERIOS DIDÁCTICOS

Para el logro de lo anterior, se propone los siguientes criterios didácticos considerados, para el desarrollo del tema acerca de los elementos que conforman la construcción del número en el educando de nivel preescolar. 1. Es importante apoyarse en el entorno, por su variedad de materiales que ofrece para el aprendizaje matemático como palitos, hojas, fichas, semillas y piedritas; 2. Los alumnos deben palpar los objetos para identificarlos y conocerlos mejor, elevar su comprensión y enumeración e inducirlos lentamente a la formación de la simbolización y representación gráfica. 3. El docente observe con cuidado las acciones y reacciones de los alumnos para encontrar la respuesta que busca obtener acerca del avance del aprendizaje y apoyar cuando sea necesario, en lo que es esencial el planteamiento de un problema que induzca al alumno a descubrir y construir el número, tomando en cuenta la experiencia que posee acerca del objeto de conocimiento. 4. Los conocimientos deben ser significativos para que el alumno los aplique en la vida diaria. El procedimiento a utilizar implica un proceso de agrupación de objetos según sus características que poco a poco va formando la idea de cuantificación. 5. A través de la manipulación de objetos puede cuestionarse a los alumnos para que ellos mismos encuentren el resultado. 6. Una vez construido el conocimiento del número, lo pueden demostrar

visualizando en hojas mimeografiadas o en el pizarrón los números del 0 al 9, de manera ilustrada. 7. Es necesario fomentar el trabajo grupal porque la interacción favorece el aprendizaje de los alumnos. 8. Realizar representaciones gráficas y simbólicas de los elementos y los objetos para su clasificación, enunciándolos oralmente en mazahua y en español. 10. Al culminar la actividad, el docente debe emitir un juicio crítico según la actividad presentada por los alumnos.

4.3.3. INICIACIÓN DE LA PROPUESTA

En este siglo que empieza, necesitamos identificar los cambios sociales que se van produciendo con la globalización, con la apertura hacia el mundo y la solidaridad internacional; la diversidad creciente de las sociedades, étnica, religiosa, las amenazas al medio ambiente, los cambios tecnológicos y sus consecuencias en el trabajo y la vida en general; así como los derechos humanos, particularmente de las mujeres, hombres y niñez indígena.

Estos cambios afectan el ambiente de la educación, por lo que debemos estar actualizados sobre los acontecimientos que están ocurriendo a nivel nacional e internacional, puesto que como docentes debemos estar informados y preparados para cumplir mejor la responsabilidad que el Estado ha encomendado al magisterio en general.

Como educadora o educadores es menester tener un proyecto de vida, pero también un proyecto educativo que permita tener cierta visión del futuro que se desea para los niños y para la colectividad, del tipo de individuo que se desea formar y sobre la sociedad que se aspira. Para ello, se requiere voluntad de hacer acciones, responsabilidad, dinamismo y creatividad, que permitan generar estrategias para lograr un buen aprovechamiento en los alumnos. De lo anterior, se tomó la pauta para considerar la metodología adecuada a las necesidades y requerimientos del proceso enseñanza aprendizaje para trabajar con los alumnos

respecto al tema de la construcción del número cuatro en las niñas y niños de educación preescolar del área indígena.

Las formas, los medios, los procedimientos y los recursos técnicos y didácticos que se ocupa en el proceso de la enseñanza para alcanzar los objetivos trazados y los resultados esperados, permitirá hacer el trabajo docente más eficaz y seguro. Las estrategias que se siguieron facilitaron del proceso de enseñanza aprendizaje para la construcción del número en preescolar, fue en base al método de proyectos y las actividades previas que se establecieron para aplicar la propuesta. Para ello, los pasos seguidos fueron: **elección del proyecto, planeación, ejecución y evaluación.**

4.4. ELECCIÓN DEL PROYECTO

En función del problema presentado, se tuvo la necesidad de analizar y reflexionar como superar esta problemática y se determinó que era necesario realizar un recorrido con los alumnos por la comunidad, así, se platicó con los alumnos para que eligieran el proyecto a desarrollar.

Se preparó el friso a partir de que se llevaron a los alumnos a recorrer el entorno de la escuela, lo que resultó interesante y fue lo que dio nombre al proyecto. En este caso fueron los animales los que llamaron la atención de los niños, mismos que se aprovecharon para enseñar el número, que era lo mas difícil de entender por los alumnos. Así el proyecto se denominó: **“Animales de cuatro patas”**.

Enunciación de cuatro animales de cuatro patas que se observaron en la comunidad.

En la elaboración del friso ver (anexo 1) se pidió a los niños que recortaran material de rehúso, como figuras de animales que ellos vieron tener cuatro patas,

con el propósito de comprender que el conocimiento a adquirir fuera más concreto u objetivo.

Una vez adquirido el conocimiento sobre los animales se le pidió a los alumnos pasar a pegar sus recortes en el pliego de papel bond que estaba fijado en el pizarrón. La figura que se repitió más veces fue motivo de estudio con los alumnos, uno de los niños preguntó: Profesora, ¿Por qué no se analizan todos?. Porque se refieren a los objetivos de la educación. ¿A quien hace referencia? a los alumnos porque a ellos se dirige la enseñanza. Está relacionado con la metodología y los recursos didácticos que el docente debe utilizar para alcanzar los objetivos que se propone, así como las técnicas y el material didáctico que se ocupa para estimular el aprendizaje del alumno.

Planear es entonces, prever con anticipación las acciones de realizar, tomando en consideración al maestro, los alumnos, padres de familia, material didáctico, metodología a utilizar (métodos y técnicas) y la evaluación. En este sentido se planeó para lograr el objetivo que en este caso era construir el conocimiento del número cuatro.

Toda planeación didáctica se debe orientar hacia la enseñanza; es decir, la dirección del aprendizaje. Los elementos de la planeación deben ir encaminados a:

1. Aumentar la eficiencia de la enseñanza.
2. Asegurar el buen control de la enseñanza.
3. Evitar improvisaciones.
4. Proporcionar secuencia y progreso a los trabajos escolares.
5. Poner mayor atención sobre los elementos indispensables del tema.
6. Proponer tareas escolares adecuadas.
7. Posibilitar la coordinación de otras áreas del conocimiento a fin de alcanzar una enseñanza integral.
8. Posibilitar la concentración de recursos didácticos.
9. Reflexionar acerca del tema y
10. Ajustarlo a la realidad.

4.5. OPERACIONALIDAD DEL PROYECTO

Primeramente se realizó un asamblea para elegir el nombre del proyecto que son los números del 0 al 9 se hizo el friso y plan general, además de recursos didácticos y plan diario. Construyamos bien el número 4, se escogió este número ya que es donde la gran mayoría de estudiantes escribían al revés. Esto es el problema detectado en un inicio.

PLAN GENERAL DE PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: LA CONSTRUCCIÓN DEL NÚMERO CUATRO

FECHA DE INICIO: 18 AL 22 DE MARZO DE 2002

PREVENCIÓN DE ACTIVIDADES	PREVENCIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Que los alumnos comprendan los números • Contempla la construcción del número 4 • Que los niños identifique el número 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas tamaño carta, blancas • Palitos • Piedritas • Dominó • Resistol • Tijeras • Ruleta • Corcholatas • Semillas • Estambres • Pedazos de telas

PLAN DIARIO

FECHA DE DESARROLLO: 18 AL 22 DE MARZO DE 2002.

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
<ul style="list-style-type: none"> • Honores a la bandera • Pase de lista • Revisión de aseo personal • Un canto titulado el gusanito del 4 • Se solicita a los niños que salgan al patio para jugar la matatena • Rincones de lectura • Refrigerio • Receso • Actividad libre • Ejercicio de maduración • Despedida con un canto titulado es la una. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saludo • Revisión de aseo • Un canto la familia • Se recuerda lo que se vio el día anterior • Se hacen preguntas de que vieron por el camino • Nombre del animal • Educación Física con los aros • Refrigerio • Receso • Entrar al salón • Ejercicio de maduración • Despedida con un canto 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de rutina • Pedir que los alumnos salgan a recortar hojas con la presentación 4 • Entregar una hoja a los niños para que lo peguen • Rincones de lectura • Refrigerio • Receso • Recolectar las figuras geométricas que hay dentro del salón que tienen 4 lados • Despedida 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de rutina • Un canto Los 4 enanos • Posteriormente entregar una hoja con el número 4 para que lo ilumine • Educación Física • Refrigerio • Receso • Actividad libre: trabajar con objetos y juguetes • Despedida con un canto la maquinita 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de rutina • Canto: En la tienda esta • Trabajar con los salones respecto al número 4 • Formar equipos con el número 4 • Refrigerio • Receso • Actividad libre: jugar con objetos • Asamblea • Despedida con una canto titulado La tía Mónica

ATENTAMENTE

ROSA AMALIA SEGUNDO GONZÁLEZ

4.6. OPERACIONALIDAD DE LA PROPUESTA

Consiste en la realización, aplicación y desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje con los alumnos, debiendo ser esta conducción activa y dinámica, por parte del docente, para que los resultados del aprendizaje sean satisfactorios.

En este apartado el docente debe poner todo su empeño y voluntad considerando todos los elementos necesarios para lograr el objetivo principal, la aparición del contenido de aprendizaje.

Una vez terminada la planeación, se revisa si contiene todos los elementos necesarios para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.

La dificultad que se presentó en la enseñanza el número cuatro, por lo que se tomó en cuenta para plasmarlo como tema del proyecto, fijando las actividades que se realizaron y lograr los objetivos propuestos en la planeación general. Con la finalidad de obtener mayores y mejores resultados al aplicar la propuesta, se desarrollaron las actividades comprendidas en el plan diario, llevándolo a cabo por días, durante una semana, bajo la siguiente realización.

DÍA LUNES

Se llegó al centro de educación preescolar bilingüe. "LIC. BENITO JUÁREZ", C. T. 15DCCO329V, ubicado en la comunidad de San Pedro Potla Ejido, Municipio de Temascalcingo, en el Estado de México, pidiéndole a los alumnos que se formaran por estatura para rendir honores a la bandera, una vez terminados, se pasó al salón de clases para iniciar con el proceso enseñanza aprendizaje, teniendo a la mano el plan de clases y los materiales didácticos a utilizar.

Se inició con el pase de lista, después se hizo la revisión del aseo personal, posteriormente, se continuó con el desarrollo del tema, entonando un canto,

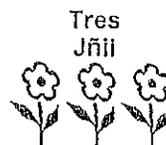
LOS NÚMEROS DEL
UNO AL DIEZ EN
ESPAÑOL Y MAZAHUA



Uno
Naja



Dos
Yeje



Tres
Jñil



Cuatro
Nziyo



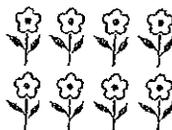
Cinco
Tsicha



Seis
Ñanto



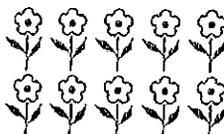
Siete
encho



Ocho
Jñincho



Nueve
Nzincho



Diez
Dyancha

Maestra: Vamos a jugar a la matatena, pero antes juntemos las piedritas depositándolas al centro.

Niño : Yo voy a ganar.

Maestra: Para saber quien inicia vamos a girar una botella, donde apunte ese inicia, y le tocó a Porfirio

Al final se preguntó: ¿Quién tiene más piedritas?

Alberto: Yo maestra, tengo muchas piedritas.

Maestra: Ahora, reúnan nuevamente sus piedritas.

Niños: Si, maestra.

Maestra: Ahora, con su mano derecha tomen dos piedritas.

Dalia: ¿Así maestra?

Maestra: ¿Cuántas son?

Niños: Dos... maestra.

Maestra: ¿Y como se dice "dos" en mazahua?

Niños: yeje

Maestra: Ahora tomen otras dos con la mano izquierda como lo hicieron con la mano derecha.

Niños: Ya.

Maestra: ¿Cuántas piedritas tienen?

Niños: Dos

Maestra: ¿Cómo se dice "dos" en mazahua?

Niños: yeje

Maestra: En cada mano ¿Tiene igual número de piedritas?

Niños: Si, maestra

Maestra: Ahora, que cada quien reúna sus piedritas y las cuente.

Maestra: ¿Cuántas tienen?

Omar: Cuatro.

Maestra: En mazahua.

Omar: nziyo

Isaac: Tres

Maestra: En mazahua

Isaac: jñii

Maestra: Nuevamente las vamos a contar, empezamos.

Maestra: Recorten en las revistas o libros que les voy a entregar todos los animales que tienen cuatro patas.

Llegó la hora del receso.

Los niños volvieron a entrar al salón para continuar con el trabajo y se les hizo hacer una actividad libre; se hicieron unos ejercicios de maduración en su cuaderno de cuadro grande. Para constancia del mismo se anexa la hoja de ejercicios.

A la hora de salida, el hasta luego fue a través de un canto. (anexo 2).

DÍA MARTES

Se llegó al salón, saludando a los niños, se revisó el aseo personal y se entonó un canto haciendo alusión el número cuatro.

La familia

En esta casita vive una familia

Papá se va a trabajar,

mamá se queda en la casa,

el niño grande se va a la escuela,

y el niño chiquito,

se queda a dormir.

Enseguida se les preguntó a los niños lo que se vio el día anterior, y que observaron por el camino.

Maestra: Porfirio ¿Qué aprendimos ayer?

José: agarramos dos piedritas en una mano y dos en la otra, las juntamos y eran cuatro piedritas.

Maestra: Muy bien. Ahora quiero que me digan lo visto en el camino.

Alberto: Yo vi un caballo que tiene cuatro patas.

Itzel: Mi tío tiene un coche que tiene cuatro llantas.

Maestra: Síiiii... Algunos de los animales tienen cuatro patas. Díganme ¿Cuáles son los animales que tienen cuatro patas?

Cada niño dijo el nombre de algún animal: vaca, caballo, burro, perro, borrego, conejo, ardilla o cerdo, ellos mismos descubrieron que los animales citados tienen cuatro patas. Los niños salieron al receso y regresando al salón se realizó una actividad libre. Los niños realizaron ejercicios de maduración en su cuaderno.

Después de reafirmar el número 4, también se agruparon objetos en 4, luego fue el refrigerio, receso, entrada al salón, asamblea con los alumnos para preguntar si les gustó la clase o no, cada niño dijo el nombre de un animal antes de ir a su casa (ver anexo 3), culminando el día de labores a través de un canto.

Despedida

Es la una, es la una,
vamos ya, vamos ya,
vamos a casita,
vamos a casita,
con mamá, con papá,
a descansar, a descansar.

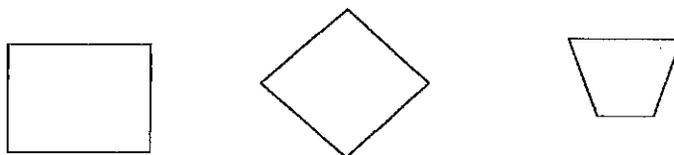
DÍA MIÉRCOLES

El día miércoles, saludé a los alumnos, se revisó el aseo personal y entonamos un canto refiriéndose a los números.

Tengo dos ojitos que saben mirar,
tengo dos manitas para saludar;
buenos días compañeritos,
buenos días maestra.

Les dije a los alumnos que saldríamos fuera del salón para recolectar cuatro hojas de algunas plantas (Ver anexo 4). De regreso al salón se le dio una hoja a cada uno de los niños, indicándoles que pegaran cuatro hojas que ellos recolectaron. Porfirio, preguntó ¿Y cómo se escribe el número cuatro? A lo cual se le dijo, si observas el material que está pegado en el pizarrón, allí hay cuatro hojas pegadas, en ellas encontrarás la representación simbólica del número cuatro, cuando terminen de pegar sus hojas pueden anotar el número.

Los niños salieron al receso y entrando les dije que tomaran una lámina para identificar y recortar las figuras geométricas que tienen cuatro lados. De esta forma los niños que identificaran los lados que tienen las figuras que están en el pizarrón



De igual manera se dieron los demás números a los alumnos de preescolar, con su representación gráfica y simbólica (ver anexo 4 arbolitos).

Salieron a receso y comieron su refrigerio. Entraron al salón y se les leyó un cuento a los niños de los libros de rincones de lectura titulado "Niña, la gallina". Se les dejó tarea a los niños. Se hizo la asamblea para enjuiciar el trabajo docente con los alumnos.

De esta forma culminó el tercer día y la despedida de los niños fue a través del canto: El gusanito.

El gusanito

Gusanito, gusanito dime
cómo andas tú; porque yo
me arrastro, yo no tengo pies.

DÍA JUEVES

Llegó el día jueves, al entrar al salón se saludó a los niños, se les revisó el aseo personal y se les narró un cuento: "Los cuatro conejitos".

Los cuatro conejitos

Había una vez, 4 conejitos,
que no tenían papá ni mamá,
se quedaron huérfanos desde pequeños.
Un día temprano salieron a buscar comida
Pero un cazador los vio, los conejitos
se dieron cuenta y corrieron lo más que pudieron,
y fue como se salvaron.
Desde entonces se cuidan mucho al salir a buscar alimento.

Ya listos para el trabajo se les dio una hoja blanca a cada uno de los niños con el número cuatro (anexo 5), para iluminar y sacar el número 4 por medio de la técnica del picado, para pegarlo en otra hoja. (Ver anexo 6).

Dulce, dijo: maestra yo ya sé como se escribe el número cuatro, y pasó a dibujar cuatro gatitos al pizarrón y escribió el numero cuatro.

Los alumnos salieron a disfrutar la educación física. Después a receso. regresando al salón los niños trabajaron con los objetos y juguetes que hay dentro, se hizo la asamblea para realizar una evaluación verbal.

Con ello terminó el cuarto día de la semana, despidiéndonos con un canto titulado "Rueda, rueda maquinita"

Rueda, rueda maquinita.

Rueda,
rueda maquinita,
Rueda, rueda sin parar.
Que en la casa, mamacita,
Ya nos quiere ver llegar,
Y al regreso de la escuela;
Un besito le daré.

DÍA VIERNES

El día viernes ya en el salón, saludé a los niños, se revisó el aseo personal y conjuntamente cantamos.

En la tienda está

En la tienda está
un periquito azul
y alegre,
Buenos días así,
Buenos días así,
Así nos saludamos.
Buenos días compañeritos
y buenos días maestra.

Entrando en materia, se pidió a los alumnos que observaran la ruleta y el dado, mismos que se ocuparon para jugar, resultando de interés para ellos. Al regreso del receso lleve a los alumnos al patio para jugar al avión y la rayuela ambos numerados para seguir retroalimentando el conocimiento de los números y finalmente se dejó a los educandos una actividad libre.(ver anexo 5,6). Luego contamos cuentos de El libro de Rincón de lecturas titulado "Las Víboras" identificando colores y conteo del número cuatro, Se salió a receso, se llevó a cabo la asamblea y nos despedimos con el cuento titulado "La foca Ramona".

La foca Ramona

La foca Ramona
Tiene una pelota
Muy grande y muy chica
La avienta para arriba
De la avienta para abajo
Se sienta en ella y come pepinos

Esta fue la forma en que se desarrolló la operacionalidad de la propuesta para la construcción del número cuatro, con el proyecto **"Animales de cuatro patas"**

4.7. RECURSOS DIDÁCTICOS

Se refiere al conjunto de elementos utilizados en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, los cuales son previstos por el profesor en su planeación.

La planeación realizada fue la clase denominada "La construcción del número cuatro en los alumnos de educación preescolar del medio indígena".

Para ello se tiene la explicación de **¿Qué es didáctica?** término que proviene del griego *didaktiké*, que quiere decir "arte de enseñar".

El conocimiento de la didáctica hace que el quehacer educativo sea más eficiente y ajustado a la naturaleza del educando. Se le denomina como el arte de enseñar, es decir es el conjunto de técnicas que coadyuvan en el proceso de la enseñanza aprendizaje para la apropiación de los conocimientos en los alumnos. La didáctica facilita la conducción, dirección, facilitación o enseñanza y contribuye a hacer más consciente y eficiente la acción al profesor, al mismo tiempo, la convierte en más interesantes y provechosa en los estudios del alumno.

La didáctica es conceptuada como ciencia y arte orientadora, así, en sentido pedagógico se está comprometida con el aprendizaje del educando que es el de formar ciudadanos conscientes, eficientes y responsables.

En conclusión, la didáctica es el estudio del conjunto de recursos técnicos que tienen la finalidad de dirigir el aprendizaje del alumno. Nos dice cómo proceder a fin de realizar la enseñanza con efectividad, desde luego, una vez ya planeado lo que se va a enseñar, para buscar con qué enseñar.

Es importante definir que es enseñanza en la didáctica, porque es muy usual esta palabra en nosotros los maestros. En didáctica, la enseñanza es la acción de

proveer circunstancias para que el alumno aprenda. Es cualquier forma de orientar el aprendizaje, desde la acción directa del maestro, así como la palabra aprendizaje que significa tomar conocimiento. Es la acción de aprender algo. El aprendizaje es el acto por el cual el alumno modifica su conducta, como consecuencia de un estímulo. Puede ser intelectual, emotivo o motor.

La didáctica, posibilita una realización más eficiente del concepto educación y de sus objetivos. Modificación de la conducta. Adquisición de conocimientos. Desarrollo de la personalidad y orientación profesional.

Para lograr estos objetivos es necesario la utilización de los métodos y las técnicas, que son fundamentales en la enseñanza y propician la actividad de los educandos de manera activa.

La palabra método viene del latín *methodus*, que significa modo ordenado de proceder o hacer una cosa. Didácticamente, método significa camino para alcanzar los objetivos estipulados en un plan de enseñanza o camino para llegar a un fin determinado. Corresponde a la manera de conducir el pensamiento y las acciones con eficiencia. En el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje con respecto a la problemática abordada se utilizó el método de proyectos. También se contempló el método inductivo-deductivo, que parte de lo fácil a lo difícil y viceversa, pues en efecto se partió de lo fácil en la enseñanza del número cuatro hasta lograr el conocimiento del mismo por los alumnos. Otras formas usadas fue la investigación (descubrir nuevas verdades, profundizar el conocimiento); globalización (parte de un centro de interés) y el método heurístico (yo encuentro, yo descubro).

En cuanto a las técnicas y dinámicas éstas deben orientar, estimular y hacer más eficientes los estudios. Técnica, quiere decir cómo hacer algo. La técnica de enseñanza indica como recorrerlo y se define como el conjunto de procedimientos

didácticos expresados por métodos y técnicas para alcanzar los objetivos de la enseñanza planeados con anticipación. La técnica representa la manera de hacer efectivo un propósito bien definido de la enseñanza. Las técnicas de enseñanza que ocupé son: La técnica del interrogatorio (preguntar a los alumnos), de movimiento (de pie, sentados), de demostración (comprobación de conocimientos, se uso la ruleta), de ordenamiento (conteo de objetos) y de probabilidad (dado y rayuela). Otras características que se ocupan el proceso enseñanza aprendizaje, es la preocupación constante del docente de hacer interesantes sus clases. La motivación resulta de un complejo de necesidades de carácter biológico, psicológico y social. Es el deseo o el interés por algo, que brota dentro del individuo mismo.

También la incentivación, es la estipulación que viene desde afuera y tiende a despertar en el individuo, mediante estímulos exteriores (material didáctico) deseo o interés por algo. En este caso el aprendizaje se adquiere por la interacción del docente y del alumno.

Para mejorar la comprensión, se utilizó en la siguiente semana una ruleta, que contenía los números del 0 al 9, iluminando con diferentes colores, para que la adquisición del conocimiento fuera mas objetivo. Este material fue de mucha utilidad porque llamó mucho la atención de los alumnos y así mismo sirvió para dar a conocer los demás números. Se ocuparon también dados, para la enseñanza del número cuatro, lo que permitió hacer ameno el trabajo y sobre todo lograr el propósito deseado. Finalmente, otro de los apoyos que tuve fue el patio de la escuela donde dibujé un muñeco con la numeración del 0 al 9, que se ocupó como material de enseñanza a la hora del receso.

Para jugar con los alumnos se les mostró una calculadora, pidiéndole a los alumnos que identificaran el número, al oprimir la tecla apareció en la pantalla el número cuatro. De esta manera se logró que los alumnos adquirieran el

conocimiento de manera concreta y objetiva. Aquí se puede observar que cuando existe voluntad de mejorar nuestro trabajo, recurrimos a la creatividad y el dinamismo. Ojalá esta experiencia de actividades de aprendizaje, enrolados en la propuesta pedagógica, sean de utilidad para que los compañeros profesores se adentren al mundo de las matemáticas y mejoren su enseñanza.

4.8. LA EVALUACION

Es la parte final de la planeación docente. Esta parte permite conocer si se lograron los objetivos establecidos, la adquisición y apropiación de los conocimientos esperados. Entonces, el profesor se hace a través de la práctica, esto se logra gracias a la formación profesional, la voluntad de querer hacer las cosas, es decir, la disposición que se tenga para realizar una función con los alumnos.

Por lo anterior se obtuvo una satisfactoria experiencia sobre el quehacer docente y se retoma para compartirla como propuesta pedagógica, cuyo tema es la construcción del número cuatro en preescolar. Es un tema acorde a la forma de vida cotidiana del niño mazahua, cuando escucha de las madres el modo de contar por manojos, las aves de corral. Un manajo de pollos o guajolotes, se integra de cuatro elementos. Na maxano = 4 elementos

La evaluación es imprescindible en la tarea de la supervisión y administración de la labor docente, también tiene una función de pronóstico, ya que permite identificar las posibilidades educativas del alumno. La determinación y organización de las actividades educativas dependen de la habilidad del maestro para averiguar que actividades del alumno puede aprovechar del programa escolar. la evaluación estimula al alumno, ya que esta trata de comprender los aspectos que sabe de antemano serán evaluados. También es útil en la tarea de promover al discípulo de un grado a otro y el criterio utilizado para decidir las

promociones, destaca el aprovechamiento académico, sin embargo actualmente se perfila la tendencia a considerar otros aspectos significativos del desarrollo del alumno.

Para la evaluación eficaz es necesario planear, organizar, ejecutar y se interprete adecuadamente el proceso educativo, para la toma de decisiones, fijándose estrategias de solución que ayuden a mejorar la calidad de la educación intercultural bilingüe, dirigida a las niñas y niños indígenas.

Se llevó a cabo la aplicación de una evaluación diagnóstica, continua y final, misma, que permitió ir detectando los alcances logrados en el aprovechamiento que fueron adquiriendo los alumnos durante el ciclo escolar. Del grupo atendido, se promovieron 18 alumnos a educación primaria, con un 80% de aprovechamiento y que cubrían la edad requerida. Así mismo se promovieron a tercer grado de educación preescolar a tres niñas con un aprovechamiento del 80%. De esta manera se concluyó la responsabilidad con este grupo de niñas y niños, de poderles ofrecer lo mejor de cada uno de nosotros como docentes.

En efecto, la pedagogía tradicional asigna al examen la tarea mecánica de reproducir ciertas nociones y fórmulas aprendidas de memoria, éstas pueden ser pruebas orales y /o escritas. Una nueva pedagogía tiene un concepto activo del examen. La prueba debe evaluar cualitativamente y cuantitativamente al alumno y dichos conocimientos adquiridos le sirvan para resolver problemas de su vida cotidiana, objetivo de la enseñanza por la acción.

La actividad pedagógica que realizamos en la escuela, requiere de una minuciosa investigación de sus resultados. El rendimiento del maestro como del educando, se habrá de conocer mediante el descubrimiento de las competencias básicas y necesidades de aprendizajes de sus aptitudes, habilidades y conocimientos

adquiridos durante el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje a través de la solución de problemas cotidianos.

Este tipo de examen se ha criticado tanto, pues se piensa que es de tipo memorista, lo que considero que es verdad, porque se estudia para el examen y no debe ser así, sino para la vida, pero también tiene su lado positivo, puesto que permitió conocer el aprovechamiento de los alumnos en cuanto a destrezas, habilidades, actitudes y conocimientos. De esta forma se dan a conocer las características que arrojan la aplicación de una evaluación de tipo:

4.8.1. LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Determina qué necesidades educativas deben satisfacerse.

Clasifica el grado de conocimiento adquirido por el alumno.

Permite al maestro determinar el nivel en que cada alumno logra sus objetivos del Plan y Programa de Estudio.

Ayuda a conocer las habilidades y destrezas motrices al iniciar el ciclo escolar.

Permite proyectar las acciones que se emprenderán durante el transcurso del ciclo escolar para superar la problemática detectada.

Para lograr estos puntos antes mencionados fue necesario elaborar un examen oral a los alumnos.

4.8.2. LA EVALUACIÓN CONTINUA

Determina que el aprendizaje se ha logrado satisfactoriamente y cuáles faltan aún por lograr

Permite al profesor determinar el nivel en que cada alumno logra los objetivos del plan y programa de un grado escolar.

Averigua las posibles dificultades de los estudiantes en el logro de determinados objetivos. Permite planear permanentemente nuevas actividades para reforzar el aprendizaje en el momento preciso y constituye el lazo de unión entre el objetivo alcanzado.

La evaluación que realicé con mis alumnos fue escrita y oral. La escrita fue a través de la Prueba Malí (MARTÍNEZ LIRA) apellidos de la autora, que es una propuesta didáctica que lleva a detectar y desarrollar el grado de desarrollo sensorio motriz del educando. En la realización de la evaluación permanente, se ocupó la prueba oral, escrita y de libre ejercicio del alumno. Se aplicó la prueba al final del proceso enseñanza aprendizaje, en cada día de trabajo. Se llevó el registro diario de la participación de los alumnos, lo que me permitió saber el grado de avance del grupo que estuvo a mi cargo.

Con los resultados de las evaluaciones realizadas se detectó dónde los alumnos tenían deficiencias, lo que hizo reforzar el conocimiento. Ya que la hora de recreo se aprovechaba para reforzar y retroalimentar el conocimiento. Notando que los alumnos con más bajo aprovechamiento eran los que registraban mayor índice de faltas y, otros, que tenían trastornos de carácter y personalidad, como niños consentidos o mimados por sus madres.

Con lo anterior y para subsanar este problema realicé reuniones con los padres de familia para solicitar que apoyaran a sus hijos, de hacer que realizaran su tarea; y así mismo realicé visitas domiciliarias para conocer realmente el problema del por qué los alumnos no asistían a la escuela, fue así como me enteré que preferían tenerlos en casa para cuidar a sus hermanitos o servían de compañía a sus madres en la casa o cuando salían a algún lado.

4.8.3. EVALUACIÓN FINAL O SUMARIA

se tomó en cuenta la evaluación continua que sumada a la última evaluación efectuada dio lugar a una calificación que fue la que se asentó en el concentrado final y en su constancia, siendo este el documento que lo acreditó para la educación primaria. Los que no cumplían con la edad adecuada para ingresar a la primaria, se promovieron a otro grado de educación preescolar; también entregándosele su constancia respectiva. Los diferentes tipos de evaluación, me permitieron saber el grado de aprovechamiento de los alumnos, por ello considero que fue importante para el quehacer educativo dentro del proceso enseñanza aprendizaje, por la aplicación de la evaluación que resultó muy positiva.

4.8.4. PASOS DE LA EVALUACIÓN APLICADA

Identificación y formulación de los objetos generales del programa escolar.

Definición y clasificación de los objetivos generales en términos de la conducta del alumno.

La selección o preparación de las técnicas que sean apropiadas para evaluar cada uno de los objetivos señalados en el paso anterior.

Administración de las técnicas escogidas.

Aplicación de los resultados obtenidos.

Las técnicas también se caracterizan por la sencillez y la finalidad con que los resultados puedan interpretarse. Pero qué se evaluó:

En la dimensión cognoscitiva se consideraron: características de su percepción. Capacidad de recordar, reconocer, identificar, definir, aplicar, analizar y sintetizar. Juicio crítico e iniciativa. Dificultades en el aprendizaje y conceptos erróneos.

En la dimensión afectiva, las actitudes hacia: El aprendizaje, el profesor, la materia, los compañeros, la familia, la escuela, la sociedad, a sí mismo la vida, la comunicación artística, Intereses y valores, los sentimientos y temores.

4.8.5. REACCIONES ANTE LA ENSEÑANZA

Para la evaluación se tomaron en cuenta los siguientes aspectos a los cuales el alumno respondió satisfactoriamente: El material didáctico. Los trabajos de grupo. En la dimensión psicomotora, se tomó en cuenta la lectura, escritura y cálculo mental. Habilidad mental y artística. Deportes y preparación física. Destreza en todos los órdenes. El crecimiento y desarrollo integral de la persona.

Después de analizar ampliamente la evaluación para determinar el logro de los objetivos alcanzados en el proceso de la enseñanza, observé la necesidad de llevar una evaluación continua de los alumnos, a través de preguntas, que se registraron al término de cada clase o proyecto, lo que me llevó a conocer la apropiación de los conocimientos adquiridos, donde ocupé una evaluación inmediata de manera oral.

Las preguntas que se utilizaron de acuerdo al proyecto fueron: ¿Cómo se llamó el canto? ¿Cuántos gusanitos cayeron? ¿Cuántas piedritas tenían en la mano derecha y cuántas en la izquierda? ¿Cuántas piedritas eran en total? ¿Cómo se llama cada número en español y en mazahua? Y ¿Cómo se escriben?.

Cada día conforme se desarrollaba el proyecto sobre la construcción del número se preparaban preguntas con el propósito de conocer el grado de aprendizaje de los alumnos. También, antes de iniciar una clase se realizaba la actividad de retroalimentación de conocimientos, como: ¿Qué vimos ayer? Omar: Maestra cantamos la canción del gusanito, Dalia: Contamos piedritas, Itzel: Jugamos a la matatena.

Finalmente se llegó a la evaluación sobre el conocimiento y construcción del número cuatro, es decir, el nombre, la graficación y el trazo del símbolo 4, lo que ansiosamente los niños ya querían conocer, lo que pronto anotaron en sus libretas. Emocionados dijeron: Pronto yo voy a enseñar a mi papá cómo es el número cuatro y otros dijeron ya sé como se escribe.

De esta manera se logró al objetivo propuesto, construir el número 4, sobre ello, los profesores no debemos desesperarnos en el avance de los niños sobre la apropiación del conocimiento. Al contrario, se les debe tener paciencia, ya que no todos los alumnos tienen la oportunidad de captar fácilmente los conocimientos, algunos lo hacen más rápido, unos regular y otros más lento.

Considero que con una buena planeación y buena disposición de hacer las cosas se logran los objetivos deseados. Y para que esto se dé, es necesario que nos actualicemos en las innovaciones pedagógicas y nos superemos profesionalmente, porque de esta manera hacemos mejor nuestro papel en el centro de trabajo. En lo que respecta al número cuatro, todos los alumnos que tenían cinco años lo asimilaron y hasta algunos de solo cuatro años.

Después de un trabajo atento, tranquilo y sin prisas, fue como se logró llegar al resultado del proyecto motivo de mi propuesta: Por ello, invito a los compañeros que cada día seamos mejores, que eduquemos con responsabilidad, que formemos niños activos, creativos y críticos, para que en un tiempo no muy lejano

enfrenten los retos de la vida próxima futura. El quehacer educativo, es a la vez bonito y delicado, porque formamos niños quienes construirán un México mejor en un milenio que depara algunas inciertas situaciones educativas.

CONCLUSIONES

Al realizar un trabajo de propuesta pedagógica se adquiere una experiencia en el aspecto didáctico, emocionante y activa, siempre y cuando la iniciativa del profesor vaya más allá del salón de clases, ajustando los tiempos de enseñanza y valorando continuamente para ir conformando estrategias que le permitan avanzar por el sendero de la efectividad en la realización del trabajo docente. Expuesto lo anterior, el trabajo desarrollado permitió llegar a las siguientes conclusiones:

La educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social. Su función es coadyuvar el desarrollo continuo de la persona y las sociedades, con la esperanza de construir un mundo mejor, capaz de respetar los derechos humanos, practicar el entendimiento mutuo y hacer del conocimiento humano progreso y promoción del género humano. Por ello, se concibe que la educación está presente durante toda la vida.

La educación tiene la misión de permitir a los individuos sin excepción, hacer fructificar sus talentos y capacidades de creación, lo que implica que cada uno pueda responsabilizarse de sí mismo y realizar su proyecto personal. La escuela juega un papel importante en el proceso educativo, por lo que debe inculcar más el gusto y placer de aprender, la capacidad de aprender a aprender, la curiosidad del intelecto y aprender a vivir juntos.

Los talentos del ser humano, son tesoros que están enterrados en el fondo de cada persona, como la memoria, el raciocinio, la imaginación, las aptitudes físicas, el sentido de la estética, la facilidad para comunicarse con los demás, el carisma natural que a través de la educación debe desarrollarse en todo momento y nosotros los docentes tenemos la responsabilidad de fortalecerlo.

La educación es también una experiencia social, en la que el niño va conociéndose, enriqueciendo sus relaciones con los demás, adquiriendo las bases de los conocimientos teóricos y prácticos y lograr una mejor calidad de vida. Con lo anterior el docente debe actualizarse y superarse constantemente para mejorar su práctica educativa cotidiana en beneficio de la niñez que la sociedad pone en sus manos para formarlos.

Durante la puesta en marcha de la acción educativa se encuentra uno con ciertos limitantes y la solución de estos está bajo la responsabilidad del profesor al imprimir su actitud creadora, dinámica, propositiva y con prospección al futuro.

La profesora y el profesor deben tomar la voluntad férrea de hacer las cosas para alcanzar la calidad de educación que la sociedad reclama y en particular, de la población indígena del Estado De México, que ayude a superar el rezago educativo que existe, para lo cual se requiere brindar a los alumnos los conocimientos de manera objetiva y adecuar los conocimientos curriculares nacionales con la incorporación de los contenidos de la región étnica donde provienen los alumnos, como el caso que nos ocupa sobre la construcción del número cuatro, al retomar otras experiencias docentes que propician aprendizajes significativos bilingües, acordes a las necesidades, intereses y particularidades de los niños indígenas. Por ello, la enseñanza de las matemáticas desde los primeros niveles educativos resulta necesario, ya que permite al niño apropiarse de la noción de tiempo, espacio y el sentido de cómputo.

Haciendo eco a los principios que establece la Ley General de Educación, en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, la reflexión es sobre la aplicación de los métodos didácticos, los cuales deben ser acordes a los retos que plantea el nuevo modelo de la educación bilingüe Intercultural, para los niños y niñas indígenas, propuesto por la Secretaría de Educación Pública, a través de la Dirección General de Educación Indígena, para lo cual es necesario que el

profesor analice y reflexione su quehacer educativo, para reorientar su trabajo cotidiano, por ello, se deben establecer compromisos consigo mismo, de superación, actualización y de responsabilidad permanentes.

La educación debe estructurarse en cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona los pilares del conocimiento, así se tiene que, **aprender a conocer**, consiste para cada persona en aprender, a comprender y descubrir el mundo que le rodea. El incremento del saber, permite comprender las múltiples facetas del propio entorno, favorece el despertar de la curiosidad intelectual, estimula el sentido crítico, permite descifrar la realidad, adquiriendo al mismo tiempo una autonomía de juicio, ejercitando la atención, la memoria y el pensamiento. **Aprender a hacer**, para poder influir sobre el propio entorno, está más vinculado a la cuestión de la formación profesional. Combinar una cultura general, profundizando los conocimientos, aprendiendo a aprender para aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida. **Aprender a vivir juntos**, desarrollar la comprensión del otro, respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas. La historia humana siempre ha sido conflictiva y ha generado constantemente violencias en el mundo. Por ello, debe ser la escuela, quién impulse a la no violencia, combatiendo prejuicios que llevan al enfrentamiento, fomentando la sana convivencia, la solidaridad y la justicia. La educación tiene una doble misión, enseñar la diversidad de la especie humana y contribuir a una toma de conciencia de las semejanzas y la interdependencia entre todos los seres humanos.

La participación de los profesores y alumnos en proyectos comunes puede engendrar aprendizajes de cooperación y ayuda en la solución de conflictos, tomándolos como referencia para la vida futura de los jóvenes, enriqueciendo al mismo tiempo la relación entre educadores y educandos. **Aprender a ser**, para que florezca mejor la personalidad y se esté en condiciones de obrar con creciente

capacidad de autonomía, de juicio, y de personalidad personal. Un proceso fundamental que rescate los elementos de los tres anteriores. Estos cuatro pilares del saber convergen en una sola, ya que en ellas hay múltiples puntos de contactos, coincidencias e intercambio.

Cada uno de estos debe recibir atención equivalente a fin de que la educación sea para el ser humano en su calidad de persona y de miembro de la sociedad, una experiencia global que dure toda la vida en los planos cognoscitivo y práctico.

La educación debe describir, despertar e incrementar las posibilidades creativas, actualizando así el tesoro escondido en cada uno de nosotros como docentes. El proceso de adquisición de conocimientos no concluye nunca y se nutre en todo momento que transcurre la vida, por lo que todos debemos aprovecharla satisfactoriamente.

La educación debe conferir a todos los seres humanos la libertad de pensamiento, de juicio, de sentimientos y de imaginación que necesitan para que sus talentos alcancen la plenitud y seguir siendo artífices, en la medida de lo posible de su destino.

En un mundo de permanente cambio, uno de cuyos motores principales es la innovación tanto social como económica, hay que conceder un lugar especial a la imaginación y a la creatividad, manifestaciones por excelencia de la libertad humana.

El siglo XXI necesita diversos talentos y personalidades además de individuos excepcionales, necesarios para la construcción y progreso de nuestro país. Por ello, debemos ofrecer a niños y jóvenes todas las oportunidades posibles, de mejoramiento de vida futura.

El desarrollo tiene por objeto el despliegue completo del hombre en toda su riqueza y en su complejidad de sus expresiones y de sus compromisos, individuo, miembro de una familia y de una colectividad, ciudadano y productor, inventor de técnicas y creador de sueños. Este desarrollo humano, que va del nacimiento al fin de la vida, es un proceso dialéctico que comienza por el conocimiento de sí mismo y se abre después a las relaciones de los demás. En este sentido, la educación es ante todo un viaje interior, cuyas etapas corresponden a la maduración constante de la personalidad.

Asimismo resulta de gran trascendencia la enseñanza de las Matemáticas a partir del entorno físico y social del niño, con el uso de la lengua y cultura indígena, sin dejar de tomar en cuenta el español como segunda lengua, para hacer realidad la educación indígena bilingüe intercultural.

Finalmente, en la operación de la educación intercultural bilingüe, sea dentro de un marco de respeto a la diferencias que ayude a fortalecer la identidad indígena, sin menoscabo al acceso de la cultura y lengua nacional, en un plano incluyente, de respeto, tolerancia y equidad dentro de la diversidad.

COMENTARIO FINAL

El ser humano debe ser útil a la sociedad y contribuir a la construcción y desarrollo de México, esto habrá de darse con la educación como palanca importante del cambio social y construcción del futuro. A través de ella se abre un horizonte de oportunidades, para mejorar la calidad de vida; de ahí que agradezco a mis padres por el esfuerzo realizado y por tener la visión de apoyarme en mi formación y darme una herencia para toda la vida "La educación", que yo habré de seguir su ejemplo con mis hijas y al subsistema de educación indígena, al cual pertenezco orgullosamente por darme un espacio: primero, como promotora y luego como profesora para servir con honestidad, honradez, lealtad, creatividad, dinamismo y responsabilidad para con los alumnos.

La experiencia, el conocimiento que he recogido durante el trayecto de mi carrera profesional y trabajo docente, servirá para seguir mejorando mi actividad laboral. Tarea inaplazable en donde debemos participar todos los mexicanos; tomemos la parte que nos corresponde.

Nuestra actitud de educadores debe proyectarse en la práctica con base a una postura crítica, analítica, reflexiva, innovadora, justa, incluyente, nacionalista, humana y consciente de su realidad social.

Por ello, en este milenio caracterizado por profundas transformaciones y conflictos sociales y de valores, nos debe preocupar y estar preparados para cumplir mejor nuestros deberes. Aprestemos nuestras voluntades de educadores para formarnos científicamente y éticamente sin reservas, a ser hombres y mujeres eficaces como reclama el presente.

Se ha entendido lo delicado del trabajo como educadora, esto fue lo que me impulsó un alto sentido de responsabilidad a terminar la Licenciatura en Educación Preescolar para el Medio Indígena, pero, no basta con terminar sino culminarla bien. Demostrando a través de un trabajo los conocimientos adquiridos durante todo el proceso educativo, por lo que dio lugar realizar con esmero la propuesta pedagógica dirigida a los alumnos y maestros de este nivel educativo.

Se comprendió que todo trabajo profesional implica un esfuerzo, dedicación, interés, sacrificios y responsabilidad; pero mi mayor satisfacción es haber construido esta modesta propuesta pedagógica, como una de las metas en la vida personal y profesional, contribuyendo así a la construcción de la pedagogía bilingüe en el Estado de México. Con esto no significa estancarme, sino continuar preparándome e investigando para mejorar la calidad del quehacer educativo como docente indígena.

A la Universidad Pedagógica Nacional subsede Ixtlahuaca, mi agradecimiento por el cobijo dado durante mi formación. A los maestros, todo mi aprecio y reconocimiento por su gran labor que realizaron para que hoy en día sea útil a mis semejantes y alumnos de la educación preescolar indígena.

BIBLIOGRAFÍA

Arana de Swadesh, Evangelina. **El habla de los pueblos**, México. Gobierno del Estado de Tabasco, 1985

Arroyo Herrera, Juan Francisco. **Legislación Educativa**, Porrúa, México, 1999.

Berthelot, Jocelyn. **Una Escuela de su Tiempo un Horizonte Democrático para la Escuela Básica**. Patronato SNTE, para la cultura del Maestro Mexicano, A.C.

Compendio. **Psicología del Aprendizaje**. Normal Superior No. 3, Atlacomulco, México, 1989.

Delors. Jacques. **La Educación encierra un Tesoro**, UNESCO, México, 1998.

Enciclopedia. **Océano Escolar**, México, 1995.

Ferrini, María Rita. **Bases Didácticas**, Progreso, México, 1981.

Muñoz Izquierdo, Carlos. **La contribución de la Educación al cambio Social**, Gernika, México, 1999.

Olivares Arriaga, María del Carmen. **Didáctica de la Matemática Moderna**, Oasis, México, 1978.

Patronato SNTE, para la cultura del maestro Mexicano, A.C. **Como Aprendí a ser Maestro**, México, 1999.

SEP/DGEI, **Elementos Cocurriculares para la Educación Primaria Indígena**, Antología, México, 1993.

SEP/DGEI, **Lineamientos generales para la Educación intercultural para niñas y niños indígenas**, México, 1998.

SEP/DGEI, **Orientaciones metodológicas para la enseñanza de la lengua Indígena y la segunda lengua (el español)**, México, 1993.

SEP/DGEI, **Programa de Educación Preescolar para Zonas Indígenas**. México, 1993.

SEP. **Colección Clásicos de la Pedagogía, Antología General**. México, 1984.

SEP. **Programa de Educación Preescolar**, México, 1992.

SEP / UPN, **Matemáticas y Educación Indígena I, II Y II**, Antología Básica, México, 1984.

Zapata, Oscar. **El Juego Infantil desde la Perspectiva de la Psicología Genética**, Pax, México, 1989.

A N E X O S

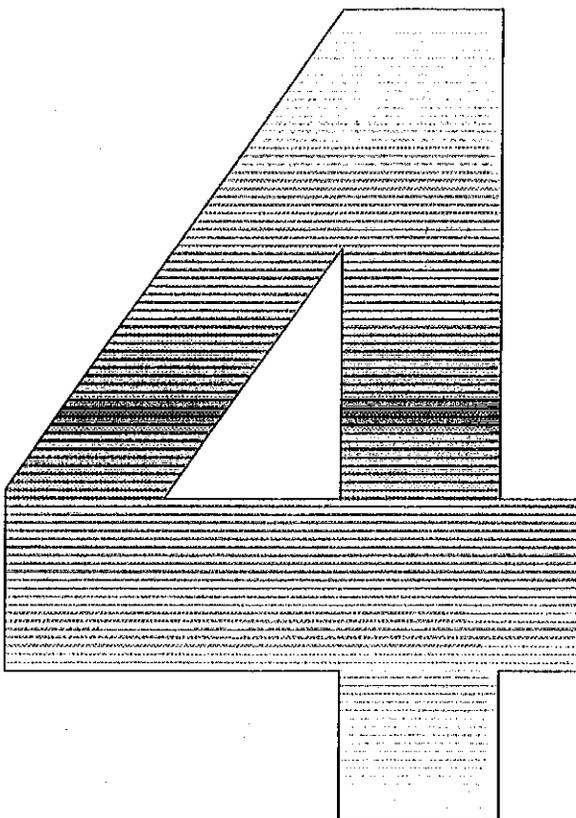
CUATRO ÁRBOLES REPRESENTAN EL NÚMERO

Anexo 4



REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL NÚMERO

Anexo 5



COLOREAR Y RECORTAR EL NÚMERO

Anexo 6

