

**“EL USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES, PARA  
PRESERVAR LA SALUD DE LOS NIÑOS  
DE PREESCOLAR”**

**PROPUESTA PEDAGÓGICA**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIADO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR  
PARA EL MEDIO INDIGENA**

PRESENTA:

**DOMINGO AMADOR MAYOR**

ASESOR:

**PROFR. ARMANDO GARCÍA GUTIÉRREZ**



Escrit 12- Feb



USE-T-64

**DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION**

Toluca, Méx., 09 de NOV. de 2002

**C. PROFR. (A).** DOMINGO AMADOR MAYOR  
**PRESENTE**

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

títulado "EL USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES , PARA PRESERVAR LA SALUD DE LOS NIÑOS DE PREESCOLAR"

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**

**LIC. MARIA DE LA LUZ OLGUIN MEJIA**  
**PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION**

## DEDICATORIA

A Tere y Deni, mis dos mujercitas,  
este presente simboliza  
mi agradecimiento infinito,  
por la grandeza e invaluable  
apoyo que siempre me han brindado.

Con todo cariño a mis padres:  
Luisa y Juan, por sus consejos  
y apoyo incondicional  
que siempre me han dedicado.

A mis hermanos,  
por todo el apoyo integro,  
manifestado durante  
mi formación profesional

Al profesor Armando,  
por su dedicación y orientaciones,  
brindadas durante la revisión del trabajo  
para alcanzar el camino de la ciencia

A grandes maestros presentes  
en mi formación docente,  
que en sus orientaciones  
humildad y saberes he encontrado.

A Yasmin, por su valioso apoyo  
durante la impresión del trabajo.

# CONTENIDO

PÁGINA

## INTRODUCCIÓN

### CAPITULO I

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	7
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	12
1.3. OBJETIVOS.....	15

### CAPITULO II REFERENCIAS TEORICAS

2.1. CONCEPCIONES BOTÁNICA.....	16
2.1.1. Concepto de Biología	
2.1.2. Concepto de Botánica	
2.1.3. Concepto de Etnobotánica	
2.2. LA HERBOLARIA EN EL MÉXICO PREHISPÁNICO.....	20
2.2.1. Utilidad de las plantas medicinales	
2.2.2. Medicina y magia	
2.2.3. Función de los curanderos	
2.3. LA HERBOLARIA EN LA ACTUALIDAD.....	25
2.3.1. Uso de las plantas medicinales.	
2.3.2. Las plantas medicinales en Dongú, Chapa de Mota, México.	
2.4. LA VISIÓN DE LAS ESCUELAS SOBRE LA HERBOLARIA.....	30
2.4.1. La escuela tradicional	
2.4.2. La escuela nueva	
2.4.2.1. El Docente como facilitador.	
2.4.2.2. El Alumno como sujeto.	
2.5. LA CIENCIA DE LA NATURALEZA, EN:.....	35
2.5.1. La Teoría de J. Piaget	
2.5.2. La Teoría Sociocultural	
2.5.3. La Teoría del Aprendizaje Significativo	
2.6. EL MEDIO NATURAL MOTIVO DE APRENDIZAJE .....	40
2.6.1. El niño y su relación con la naturaleza	
2.6.2. Aprendizaje colaborativo	
2.6.3. Los etnoconocimientos, en la educación preescolar	
2.7. LA SALUD DEL NIÑO DE PREESCOLAR.....	44
2.7.1. La salud	
2.7.2. Hábitos de higiene	
2.7.3. Enfermedades más comunes	
2.7.4. Importancia de la nutrición	

## CAPITULO III

### MARCO CONTEXTUAL

PÁGINA

<b>3.1. DONGÚ, SU MEDIO FISICO Y SOCIAL.....</b>	<b>47</b>
3.1.1. Ambiente físico	
3.1.2. Ambiente social	
<b>3.2. RELACION ESCUELA – COMUNIDAD.....</b>	<b>51</b>
3.2.1. El papel del maestro	
3.2.2. El papel del alumno	
3.2.3. El papel de los padres de familia	
3.2.4. Función de la clínica rural	
<b>3.3. EL NIÑO INDÍGENA DE PREESCOLAR .....</b>	<b>55</b>
3.3.1. características del niño indígena	
3.3.2. sistema comunicativo	
<b>3.4. EL USO DE LAS RECETAS TRADICIONALES: PATRIMONIO CULTURAL DE DONGÚ.....</b>	<b>57</b>
3.4.1. Experiencia de los ancianos	
3.4.2. Las plantas, como recurso didáctico	
3.4.3. La exploración botánica genera otras ciencias	

## CAPITULO IV

### PROPUESTA PEDAGÓGICA

<b>4.1. EL USO DE LA MEDICINA TRADICIONAL.....</b>	<b>61</b>
4.1.1. Propuesta Pedagógica.	
4.1.2. Estrategia Didáctica.	
4.1.2.1. Metodología por proyectos.	
4.1.2.2. Situación del grupo escolar.	
4.1.2.3. ¿Cómo surge el proyecto?.	
4.1.2.4. Planeación general del proyecto.	
4.1.2.5. El friso.	
4.1.2.6. Propósito.	
4.1.2.7. Previsión de materiales didácticos.	

	PÁGINA
<b>4.2. RELACIÓN DE LOS BLOQUES DE JUEGOS Y ACTIVIDADES DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO.....</b>	70
4.2.1. Bloque de juegos y actividades de sensibilidad y expresión artística.	
4.2.2. Bloque de juegos y actividades con relación a la psimotricidad	
4.2.3. Bloque de juegos y actividades sobre relación con la naturaleza.	
4.2.4. Bloque de juegos y actividades con relación a matemáticas	
4.2.5. Bloque de juegos y actividades relacionados al lenguaje	
4.2.6. Bloque de juegos y actividades sobre valores, tradiciones y costumbres.	
<b>4.3. CONTENIDOS ESCOLARES .....</b>	74
<b>4.4. DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....</b>	76
4.4.1. PRIMER MOMENTO "Entrevista con abuelos de la comunidad"	
4.4.2. SEGUNDO MOMENTO." Exploración en el medio natural "	
4.4.3. TERCER MOMENTO. "Acondicionamiento del jardín botánico"	
4.4.4. CUARTO MOMENTO. "Elaboración de remedios caseros "	
<b>EVALUACIÓN.....</b>	94
<b>CONCLUSIONES.....</b>	97
<b>ANEXOS.....</b>	99
<b>FUENTES CONSULTADAS.....</b>	110

## INTRODUCCIÓN

La educación básica de nuestro país debería ser el ámbito primordial a atender, buscando en ella el desarrollo político, económico y cultural de los pueblos; pero hasta el momento los resultados que se tienen no son nada alentadores, la enseñanza sigue siendo una ilusión. Ante tal situación, es de gran importancia implementar nuevas estrategias pedagógicas con la finalidad de obtener resultados prósperos y mejorar la calidad de vida de los individuos.

La propuesta "EL USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES PARA PRESERVAR LA SALUD DE LOS NIÑOS DE PREESCOLAR", pretende encaminar aprendizajes relevantes, buscando que los alumnos desarrollen sus competencias básicas a partir de la creación y construcción de conocimientos, donde el docente sea el facilitador y no se convierta en un apoderado de la imposición, clasificándose como agente de la clase elitista.

Con las estrategias que se proponen, se pretende erradicar la memorización y mecanización de los contenidos escolares, por ello se ha considerado la participación no sólo del alumnado, sino de la acción de la comunidad escolar y sociedad en general, cuyo propósito es valorar los saberes previos de los infantes y retomar los etnoconocimientos presentes en el medio social.

La práctica docente privilegió el aprendizaje práctico y objetivo, considerando los aspectos social y cultural de la comunidad, como: la lengua que practican los padres de familia, misma que aplican para transmitir los usos y costumbres a sus primogénitos. La comunicación entre los sujetos participantes siempre fue indispensable para fomentar el diálogo y el trabajo colaborativo, rescatando con ello el valor de la solidaridad.

En el presente trabajo, se consideran los siguientes aspectos; los cuáles son tratados en el desarrollo de la propuesta pedagógica.

En el capítulo uno se abordan, la identificación del problema, en este aspecto se plantean algunos elementos que forman parte de la preocupación temática, valorando las dificultades y necesidades de los preescolares, mismas que permitieron crear estrategias para construir y dar significado al contenido escolar; en la Justificación se plantea el interés, las causas y motivos que promueven la propuesta; además se proyectan los objetivos que se pretenden alcanzar durante el proceso.

Como parte segunda, se mencionan las teorías, en las que se fundamentó esta propuesta pedagógica. Se hace alusión a postulados hipotéticos que tienen relación con las características y finalidades de este trabajo, considerando el nivel educativo y el aspecto institucional.

En un tercer apartado, se describe la situación real donde se desarrolla este fenómeno educativo, considerando elementos primordiales del contexto físico y social que permitieron la implementación de estrategias.

Por último, en el capítulo cuarto, corresponde la ejecución de la estrategia didáctica, sección primordial de esta trabajo, donde se encuentra las experiencias obtenidas durante la realización de las actividades y que se propone a todos aquellos que están comprometidos con la educación para su aplicación y su posible enriquecimiento; asimismo se puede encontrar los contenidos escolares, evaluación y conclusiones.

## CAPÍTULO I

### 1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Nuestro país cuenta con la población indígena más numerosa del continente, según datos estadísticos constituye el nueve por ciento de la población nacional, así, la Secretaría de Educación Pública pretende atender las necesidades de educación inicial, preescolar y primaria, en lengua nativa a los grupos étnicos y con un enfoque intercultural vincular su quehacer cultural con otros aspectos de la vida familiar y comunal.

La escuela se ha transformado en el lugar idóneo para recuperar ciertos conocimientos culturales de la comunidad; en tanto que el docente se convierte en el centro de atención y precisamente en él está depositada la esperanza para lograr el desarrollo de la sociedad, haciendo del centro escolar un espacio de transformación social.

Sin embargo, en el campo de la acción, el educador se manifiesta desconcertado por los múltiples factores naturales, tales, como: el desnivel que presenta el terreno donde está ubicado el Centro Educativo o también las rocas enormes que impiden que los alumnos caminen, corran o jueguen con seguridad, de igual forma estos agentes impiden que en este espacio se lleven a cabo actividades didácticas, en tanto que los factores sociales, como: los retardos de los alumnos, falta de elementos teórico-metodológicos y el trabajo administrativo del docente influyen proceso pedagógico, convirtiendo la Institución Educativa en un medio ineficiente en el arte de enseñar, porque el proceso se convierte en rutina que no propicia creación ni construcción de saberes, convirtiendo al individuo como depositario de la información.

Por tal razón, la escuela nueva emerge como el sitio prototipo para reencausar y revolucionar el quehacer pedagógico; incluso el programa de educación preescolar de zonas indígenas, promueve la posibilidad de llevar a cabo una educación integral, para que el niño descubra por sí sólo las virtudes y complejidades de la naturaleza, ya que, al entrar en acción todos los sentidos del infante el aprendizaje será más significativo, debido que en el proceso de transformación del niño a adulto, se debe tener en cuenta el desarrollo de sus capacidades, esto, es posible por la interacción del ser biológico con su medio social y natural, así el individuo alcanzará su plenitud no solo con sus semejantes, sino también con el medio físico.

Durante el desarrollo del proceso de enseñanza, se ha notado que las formas que se han venido empleando para la enseñanza de las Ciencias Naturales, en específico de las plantas medicinales en el Centro de Trabajo "Miguel Hidalgo", no ha alcanzado los objetivos ni las metas deseadas, ya que durante la ejecución del proyecto "clasifiquemos las plantas medicinales", se observó que los alumnos mostraban indiferencia hacia la sesión académica a pesar de que fueron ellos quienes propusieron que se contemplara este contenido regional; se alcanza a visualizar que la metodología implementada durante el desarrollo de dicho proyecto, no fue la adecuada, porque la sesión pedagógica se convirtió en un ambiente tedioso, carente de recursos que motivara los educandos a participar y lograr un aprendizaje significativo; cabe destacar que tal efecto alejó la reflexión y análisis, por consiguiente no hubo creatividad.

Por lo anteriormente expuesto, se deduce que el tradicionalismo no es funcional, porque durante el proceso enseñanza-aprendizaje se empleó el verbalismo como elemento de primer orden para el quehacer cotidiano; además, a la sesión le faltó incentivación para que las niñas y niños se interesaran y captaran el tema; pero, en especial se evidenció la ausencia de materiales didácticos que existen en la comunidad, por tal razón no se logró la visualización ni la manipulación de los objetos de estudio, porque en la actualidad el proceso pedagógico requiere principalmente que los sujetos manipulen, observen, analicen las propiedades,

formas y texturas de todos aquellos recursos educativos que están en el medio geográfico.

La transmisión verbal e impositiva, son términos muy desgastados y rutinarios en la mayoría de los centros pedagógicos, porque las formas de enseñanza tradicionalistas muestran que la acción en cada aula es una imitación de los profesores, que en épocas pasadas transmitían sus conocimientos en los diferentes niveles de la formación escolar a los actuales protagonistas de la educación. Durante la formación en la escuela primaria se recuerda que el docente indígena se limitaba a transcribir los temas que ofrecía el libro de texto, los alumnos se dedicaban a ejecutar los dictados y culminaba la unidad con un riguroso ejercicio de evaluación, donde el alumno anotaba como respuesta a los cuestionarios, definiciones exactas tomadas del libro; esto es un ejemplo claro de la forma tradicional como se llevaba a cabo la educación, mismo acto que limitaba a los individuos a razonar sobre su realidad.

Ahora, es necesario y urgente dejar a un lado todos esos paradigmas tradicionalistas y antagónicos, pues los infantes del presente aspiran que se les considere todos esos saberes que ya poseen y que a partir de esas experiencias, la escuela sea generadora de aprendizajes que realmente le sirvan a los educandos; es prioritario partir del contexto físico y social de los alumnos, porque desde los primeros años de su existencia el niño establece una interacción estrecha con su ámbito cultural y natural, manifestando un especial interés por explorar y descubrir todo aquel medio circundante.

Al mismo tiempo se hace indispensable mirar hacia la comunidad, porque solo así se podrá interpretar y valorar los saberes de los adultos; específicamente, una de las dimensiones del desarrollo del niño de preescolar es; el afectivo el cual hace referencia la interrelación escuela, familia y comunidad, justamente para fortalecer y preservar la cultura olvidada por la escuela tradicional.

Las plantas medicinales es un contenido escolar que la currícula no contempló durante muchas décadas; como alumno jamás encontré comentarios ni a favor ni en contra. Actualmente, el programa de educación preescolar, permite la incorporación de estos contenidos étnicos a la educación formal para favorecer el desarrollo del niño, pero en varias ocasiones no se ha logrado la meta deseada, que es, generar un aprendizaje eficiente en el campo de la ciencia, debido a la gran variedad de alteraciones existentes en el ambiente escolar.

Uno de los factores que ha limitado el interés hacia la importancia y uso de las plantas medicinales, ha sido que los niños y jóvenes desconocen la esencia de la etnobotánica como posible alternativa para la sobrevivencia del ser humano; igualmente, la emigración de los adultos hacia las grandes urbes propicia que olviden las formas tradicionales de curación, se les hace mas cómodo utilizar un producto comercial, que probar una receta natural; pero el problema no es de uso, sino está en la desvalorización que se le da a las recetas tradicionales, las personas han creado un sentimiento de rechazo hacia los etnoconocimientos botánicos.

Algunos padres de familia presentan ideas muy radicales, manifiestan que los etnoconocimientos sobre plantas medicinales que se pretende revalorar en el Centro de Educación Preescolar Indígena "Miguel Hidalgo" de la comunidad de Dongú, Municipio de Chapa de Mota, Estado de México, no son útiles para la vida moderna y que darle seriedad a dichos contenidos, es retroceder hacia la ignorancia, para ellos les es mas indispensable el conocimiento occidental.

Por los motivos anteriores y la magnitud e importancia ancestral que posee este contenido regional en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la actualidad, obliga a buscar nuevas estrategias para mejorar las condiciones armónicas del grupo escolar, por ello se ha optado titular la propuesta didáctica, "EL USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES, PARA PRESERVAR LA SALUD DE LOS NIÑOS DE PREESCOLAR", abarcando en específico un bloque de juegos y actividades de

relación con la naturaleza, fundamentado en el programa de educación preescolar de zonas indígenas, donde se propone preservar y conservar la salud, a partir de: jugar al médico tradicional de la comunidad, visitar al ó (los ) médico (s) tradicional (es), participar en la recolección y clasificación de plantas medicinales.

Al considerar el tema anteriormente especificado, es porque en el se localizan alternativas que generen otras estrategias que permiten al profesor y al propio alumno sugerir soluciones para la satisfacción de necesidades e intereses mediante creaciones hipotéticas en el campo de la ciencia; es decir, a partir de una acción se desencadena actividad tras actividad, de tal suerte que el infante se vaya encausando al autodidactismo a partir de su idea y lenguaje; la colaboración entre novatos y mediante la manipulación de los recursos naturales, con ello se pretende realizar un proceso de construcción de conocimientos con base a la realidad de los alumnos. Esto, permitirá que los alumnos se interesen en descubrir conocimientos valiosos sobre la utilidad de los elementos naturales de su ámbito geográfico y su preservación, evitando el agotamiento de las especies vegetales que durante siglos han sido útiles a la humanidad.

Las actividades se pretenden realizar de manera activa, con la finalidad de que los niños y niñas en edad de preescolar se relacionen, interactúen y manipulen algunas plantas medicinales, generando en ellos la curiosidad e indagación que permita avanzar hacia el uso adecuado de algunas recetas que les sirva para prevenir y sanar las enfermedades mas comunes del lugar; solo así, se podrá excluir del trabajo cotidiano la pasividad, imposición y aburrimiento que por décadas se ha estado utilizando.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

A lo largo de la historia dentro del sistema educativo nacional, se ha implementado infinidad de programas educativos, mismos que se han evaluado, cuyo resultado no ha cubierto las expectativas de la sociedad. De igual forma, el trabajo pedagógico que se ofrece en las comunidades indígenas no satisfacen las necesidades e intereses de las niñas y niños de dichas poblaciones étnicas; por ello, es indispensable que el profesor genere nuevas maneras para llevar a cabo el quehacer docente, mediante acciones meramente prácticas donde exista interacción entre los individuos y manipulación de los materiales didácticos con los cuales los educandos puedan construir aprendizajes inolvidables.

La etnobotánica merece ser atendida a partir de la lengua y sabiduría indígena que por años ha sido borrada de los contenidos programáticos diseñados desde un enfoque elitista. Es urgente descongelar la botánica oculta presente en las prácticas curativas de la mayoría de las familias de nuestro país, porque esos conocimientos forman parte del patrimonio cultural de los pueblos y la práctica podría ser una alternativa para la supervivencia de los seres humanos.

El Estado de México presenta en su territorio algunos grupos étnicos: Mazahuas, Matlazincas, Tlaucicas, Nahuas y Otomíes, los cuales conservan su lengua materna, tradiciones, costumbres y sus valores que siguen siendo importantes para el desarrollo de la vida de dichas comunidades; ante esta lógica se requiere que la escuela retome todos esos saberes para lograr una educación de calidad.

El motivo principal para estudiar y analizar los problemas detectados durante el proceso enseñanza–aprendizaje de las plantas medicinales con los niños de educación preescolar en la región otomí, es para buscar que los alumnos y alumnas sean capaces de construir y asimilar los conocimientos, mediante actividades dinámicas que propicien la interacción sujeto-objeto o viceversa y que los recursos naturales, como: diversas especies de plantas, raíces, flores y frutos sean los

elementos didácticos que motiven a los educandos a conocer las bondades preventivas y curativas de algunas enfermedades más frecuentes en nuestro entorno, propias que ayudarán a mejorar las condiciones de salud en la comunidad escolar.

Con la presente propuesta se pretende que los alumnos refuercen sus conocimientos previos, también es preciso robustecer la ideología y los conocimientos de los habitantes de la localidad, ya que se ha observado que de manera frecuente entre los jóvenes y niños poseen escasa información sobre estas formas tradicionales de convivir con la naturaleza y que es necesario tenerlo presente para enfrentar algunos problemas de salud, cuando la medicina moderna no esté al alcance de la economía familiar o cuando ésta haya fracasado. Pero ante todo es idóneo aprovechar los etnoconocimientos, porque los infantes viven una etapa donde existe la posibilidad de potencializar sus capacidades, ya que en esos primeros años de vida el ser humano se apropia de manera fácil y eficiente de aquello que se le pone a su alcance, lo que permite aumentar sus conocimientos, de tal modo que en el presente y en el futuro ejerzan un juicio de análisis y reflexión sobre la etnobotánica.

El interés principal del maestro bilingüe es diseñar estrategias adecuadas para aplicarlas a las necesidades e intereses de los niños y vincular el estudio de la etnobotánica con otros campos de la ciencia, otorgándole a tal estudio el mismo valor pedagógico mediante el uso de la lengua materna o utilidad de recursos adecuados, la interacción de los niños y la participación de los adultos de la comunidad, para lograr una educación armónica e integral.

Con las nuevas estrategias se evitarán sesiones tediosas, aburridas y mecánicas, buscando despertar el interés en el grupo escolar para conocer características, propiedades curativas y formas para utilizar a cada especie vegetal, además, sobre qué padecimientos podrá contrarrestar determinada receta tradicional.

Los recursos naturales de nuestro entorno deben ser el material didáctico disponible para llevar a cabo los objetivos que propone la educación intercultural, sustentado en los lineamientos de la modernización educativa, cuya finalidad es, formar sujetos activos, reflexivos y productivos, que otorguen elementos suficientes para aprovechar lo que la naturaleza ofrece; para tal efecto será preciso recorrer el territorio físico y social, para recolectar la materia prima a estudiar, de tal manera que los niños se motiven y concienticen de tal modo que durante su vida recurran a los recursos que se encuentran en su medio físico.

En la actualidad, en la educación preescolar el bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza que puntualiza el programa, es importante porque induce al niño a conocer su entorno y establecer relaciones causa-efecto de los eventos que suceden en su contexto, llevándolos a adquirir conocimientos sobre otras áreas ya que partirá de la observación y la experimentación para obtener las explicaciones a sus cuestionamientos hipotéticas sobre las plantas medicinales.

Es de gran importancia enseñar al alumno las prácticas tradicionales que por siglos se han venido haciendo uso de diferentes especies de plantas medicinales, incluso se hace indispensable investigar, cuál ha sido el impacto de la medicina natural, ya que en la actualidad ha cobrado auge en la sociedad mexicana pues existen nuevas campañas naturistas que recuperan la credibilidad y actitud de los pueblos ancestrales; es preciso situar esta enseñanza en la realidad porque las prácticas naturistas podrían garantizar la sobrevivencia en el planeta.

### 1.3 OBJETIVOS

La educación básica de nuestro sistema educativo nacional está integrada específicamente por preescolar, orientada a integrar todos los conocimientos de manera global, para fortalecer y desarrollar las habilidades cognoscitivas, físicas y afectivas de los niños, a partir de lo que localiza en su entorno físico y social.

La propuesta pedagógica desprende acciones que armonizan la enseñanza de la etnobotánica, mediante una enseñanza constructivista donde de manera conjunta se analizan los conocimientos con el apoyo de recursos, que permita explorar de manera directa, para que los alumnos tengan la posibilidad de recolectar especies vegetales que permitan experimentar, preparando tés., infusiones y emplastos, asimismo construir un micro invernadero que permita observar el desarrollo y cuidados de las plantas medicinales, todo esto ayudará a que los alumnos desarrollen sus capacidades respectivas y con ello se apropien valores de respeto hacia el cuidado de la naturaleza. Al mismo tiempo, les permita conocer las características, importancia y utilidad de dichos recursos, a fin de preservar la salud de los preescolares, por ello, se propone lograr los siguientes:

#### OBJETIVOS:

- Fomentar el valor ecológico de las plantas medicinales, mediante la construcción de un Jardín Botánico.
- Identificar los etnoconocimientos para que las recetas sean elementos útiles para preservar la salud.
- Fortalecer la identidad de los alumnos a partir del uso de las plantas medicinales.

## CAPÍTULO II

### REFERENCIAS TEÓRICAS

#### 2.1 CONCEPCIONES BOTÁNICAS

De muy distintas expresiones y de manera frecuente escuchamos que la República Mexicana es uno de los países con mayor riqueza natural, que posee una gran variedad de especies vegetales y animales, según datos ecologistas obtenidos en (Núñez, citado en Correo del Maestro, 1999:15), menciona " Que la biodiversidad mexicana, representa una considerable cantidad de las especies registradas en todo el planeta"; en este ambiente, los procesos de educación básica (preescolar, primaria y secundaria ) cobran relevancia porque ofrecen a los alumnos los elementos básicos para que se apropien de la información necesaria respecto a la riqueza biológica del medio.

El desarrollo de la educación sistematizada, tiene la finalidad de despertar en los estudiantes un interés especial sobre el tema, mismo que les admita construir nuevos valores, conocimientos, y experiencias que favorezcan su participación en acciones que busquen el uso adecuado y conservación de la flora que existe en su medio geográfico.

##### 2.1.1. Concepto de Biología.

La Biología es un término que deriva etimológicamente del griego (bios, vida y logos, estudio), se puede definir como estudio de la vida o de los seres vivos; dicha ciencia ha estado presente dentro de la curricula de nuestro Sistema Educativo Nacional; ha sido y es importante, ya que el hombre se basa en ella para aplicarla en los diferentes momentos de búsqueda de nuevos satisfactores para sí mismo, es tan significativa y amplia para la humanidad, que los estudiosos han establecido

ciencias auxiliares que conforman las ciencia biológica, que son: Zoología, Ecología, Citología, Histología, Bioquímica y Botánica.

### **2.1.2. Concepto de Botánica**

De acuerdo al diccionario Grijalbo, Botánica " Es una rama de las ciencias biológicas que se ocupa del estudio de los vegetales ". La enciclopedia Larousse, la define como " Una de las partes de la biología, que tiene por objeto el conocimiento de las plantas; su importancia radica en que los primeros seres organizados para su estudio fueron en los vegetales y en los animales y los hombres sacan directamente o indirectamente provecho de ellos"; por lo tanto la botánica, se puede definir como el estudio de las plantas, por su importancia y por la utilidad que le dá el ser humano para sobrevivir.

La agricultura, fue la práctica económica que desarrollaron las comunidades primitivas y que al paso del tiempo propició que el hombre estudiara los recursos naturales, en especial a los vegetales para buscar su beneficio o simplemente para acrecentar la producción agrícola; se tienen datos de estudios de Botánica realizados por Teofrasto (hacia 372-287 d. C.), realizó una clasificación sistemática de plantas; en el siglo XVIII se continua con el estudio de los vegetales entre los que destaca Carlos Linneo, naturalista Sueco, al cuál se le ha considerado como uno de los grandes baluartes en el campo de la Biología, (Aguilera, 1993:16), menciona que" Es denominado padre de la taxonomía, quién en ese periodo retomó las ideas que con anterioridad se habían estado manejando, cuyo objetivo fue mejorar la clasificación de las especies vegetales", el interés por el estudio de las plantas nunca decayó; por ende, en la actualidad se revitaliza de manera trascendental para los usos agrícolas, terapéuticos, nutritivos y económicos.

### 2.1.3. Concepto de Etnobotánica.

Ante el aumento incesante de las necesidades de la especie humana, emerge con mayor fuerza su relación con las plantas, porque hombre y planta han conservado una gran relación desde que apareció la especie humana, ya que desde sus principios mantuvo actitud exclusivamente de consumidor de algunas especies vegetales, pero también descubrió propiedades curativas para sus enfermedades.

La etnobotánica, según (Hernández, 1985: 13), " Es el campo científico que estudia las interrelaciones que se establece entre el hombre y las plantas, a través del tiempo y en diferentes ambientes", la importancia radica esencialmente en una sabiduría nada despreciable, que es la indígena, porque aun existen conocimientos respecto a la utilización de las plantas en los diferentes ámbitos geográficos por grupos determinados que la habitan; sin embargo no siempre las plantas de una determinada región son utilizadas por el grupo social que vive en tal lugar, porque las mezclas o combinaciones de las recetas tradicionales obliga recolectar especies en otros espacios.

Para (Barrera, 1983:19), "La etnobotánica es un campo interdisciplinario que comprende el estudio e interpretación del conocimiento, significación cultural, manejo y usos tradicionales de los elementos de la flora". Dicha ciencia es una modalidad realmente interesante que pretende recuperar las prácticas ancestrales sobre el manejo de los recursos vegetales que muy frecuentemente han sido menospreciados por la cultura occidental.

El reconocimiento y aplicación de los etnoconocimientos es para fortalecer la práctica naturista en la niñez desde los primeros años de vida, que la sabiduría botánica se transmita a las nuevas generaciones y estas dejen de ser "Auxiliares científicos de la explotación o puro ejercicio académico y debe ponerse al servicio de las comunidades indígenas y campesinas que es practicada" (Caballero, 1983:27), esta forma de visualizar tal situación, se debe a que se han recopilado

datos y recetas tradicionales en núcleos indígenas, posteriormente dicha información regresa pero transformada en forma de medicamentos fabricados por grandes monopolios farmacéuticos del extranjero o del país, de tal suerte las investigaciones etnobotánicas cumplen una función de explotación típica del imperialismo; lo anterior ha ocasionado una enorme desconfianza entre la población indígena, como respuesta la gente se muestra reservada y tímida ante cualquier persona mestiza y aun más, cuando se trata de recabar datos de cualquier índole.

## 2.2 LA HERBOLARIA EN EL MÉXICO PREHISPÁNICO

El territorio que ocupa nuestra República Mexicana, posee una biodiversidad compleja y variada típica del continente, cuenta con: selvas, altas montañas, cuencas de ríos; climas que van desde los cálidos, como las de algunas regiones tropicales y desérticas, hasta el frío alpino en las cimas de las zonas montañosas.

Naturalmente, tal diversidad en este medio geográfico, ha generado en gran medida el nacimiento y crecimiento de la flora, recurso natural que ha sido importante desde épocas pasadas, porque el hombre ha logrado explotar de formas diferentes, especies de plantas para subsistir y para acrecentar o preservar su cultura, como en el caso de los Aztecas y Mayas quienes tenían amplio conocimiento sobre el manejo de la herbolaria.

### 2.2.1. Utilidad de las plantas medicinales.

La región que habitó el hombre americano y sigue habitando, fue, es rica y abundante en cuanto a flora, naturaleza que les proporciona comida, vestido, habitación y sobre todo propiedades curativas de algunas plantas, que en la época prehispánica ya habían sido descubiertas.

Las culturas, que se desarrollaron en nuestro país, utilizaban remedios naturales para sanar ciertas enfermedades comunes de su territorio. La civilización Azteca, se caracterizaba por depender su modo de vida de la naturaleza, (Estrada, 1989:112), justifica, que "Estos eran altamente dependientes de la flora para su supervivencia, la cual estaba integrada a su cosmovisión y adquirió un significado mágico religioso", es decir que el valor del respeto hacia la naturaleza, era el elemento fundamental para el desarrollo armónico del pueblo Mexica, mismo que se ha transmitido de generación a generación, y como resultado ha sido la preservación de los saberes de la herbolaria.

La domesticación de las plantas y el conocimiento general del medio geográfico era amplia ya que la subsistencia de la mayoría de los pueblos dependía de aquello que les brindaba el suelo, aire, sol, agua y fenómenos naturales, que también tenía influencia en su manera de vivir; toda esa sabiduría dejó maravillados a los españoles cuando llegaron a tierras del nuevo continente, en específico en nuestro territorio.

En el siglo XVI, ya se tenían datos de las bondades que ofrece el maguey, que por su utilidad trascendió entre los pueblos mesoamericanos, (Del Paso y Troncoso, citado en Castillo, 1984:61), se menciona que "Del zumo de las hojas de maguey, se curan llagas y heridas, es una medicina y se ha hecho gran experiencia de ello"; además de esta planta, los habitantes indígenas usaban otras especies vegetales para alimentarse y para remediar males. (Carrasco, 1979:234), refiere que el manejo de las plantas era eficaz entre estas poblaciones, por ello describe que "El iztafiatl, es como inciensos de castilla, con que sahuman, por que es hierba de buen olor y se aprovecha contra el dolor de cabeza", efectivamente dicha especie se sigue encontrando en nuestro espacio físico y los grupos indígenas asentados en el Estado de México como son: Nahuas, Matlazincas, Tlauicas y otomfes continúan utilizando estas formas curativas a manera de limpias.

Es necesario mencionar que el uso de las plantas medicinales, alimenticias y textiles encontradas en el nuevo mundo, representaban gran beneficio para la humanidad, tanto que se convirtió en un porcentaje muy grande de las materias primas exportadas al viejo continente; (SEP. México Antiguo, 1995:133), menciona otra de las especies curativas que impactó a los colonizadores, " Hay manzanas olorosas desconocidas por los españoles, de sabor agridulce y muy útiles a propósito para contener la diarrea, no son menores que una naranja o membrillo y las llaman guayaba, en lengua náhuatl Chalcocotl", dicha fruta es muy abundante en los mercados o tianguis de nuestro país, es una fuente alimenticia nutritiva rica en vitamina "C" y de manera muy común se usa en té para contrarrestar la diarrea, su preparación es por infusión, hirviendo ya sea la hoja, corteza o fruto.

### 2.2.2. Medicina y magia.

En el entorno terrenal, no hay sociedad ni cultura que no haya buscado solucionar sus problemas de enfermedad y que no haya realizado una observación diagnóstica y su posible tratamiento; el ser humano siempre se ha preocupado por subsistir, por ello ha tenido la necesidad de inquirir respuestas en el pensamiento mágico, empírico y científico a sus padecimientos, aunque el primero se ha visto con mayor frecuencia en las comunidades rurales.

En las comunidades indígenas, se tiene la mentalidad de que muchas enfermedades que padece la sociedad son causados por espíritus malignos, (Menes, 1983:7), dice que son "Procedentes del cosmos, de los animales, de otras personas o bien como el alma (ánima) de los muertos se introduce en el cuerpo enfermándolo dolorosamente hasta llevarlo a la muerte", en la región Otomí, en específico en la localidad de Dongú, es muy común escuchar a los adultos platicar sobre algunas enfermedades ocasionadas por aire, susto o mal de ojo; para contrarrestar estos males, los habitantes continúan practicando algunos tratamientos tradicionales mediante "limpias" con hierbas olorosas: pirul, estafiate o Santa María.

El mundo mágico, que aun mantienen los pueblos indígenas de nuestro país, tiene un aspecto increíble por su forma de ver y vivir la naturaleza, porque las formas antiguas para curar algunas enfermedades es única, ya que la ciencia médica no ha logrado descifrar las artes mágicas de los pueblos. Esta práctica, la admira más la sociedad ajena a los pueblos indígenas, por la eficacia en el tratamiento del susto, mal de ojo o aire, porque el proceso de curación consiste en el uso del temascal, algunas plantas y limpieas. Para (Yzunza, 1984:442), especifica que el término de "Curandero se deriva del acto mismo de curar, dado el contexto sociocultural en que este se lleva a cabo, resulta ser un proceso muy elaborado, en el cual intervienen elementos mágicos-religiosos y elementos de intervención empírica por medio de plantas medicinales", efectivamente en el proceso curativo

los "tlamatini" o curanderos, se acompañan con actos ceremoniales y una especie de invocaciones a manera de discurso dirigido a dios y a los elementos naturales; para tal acto se utiliza un lenguaje especial, muy diferente al que se usa cotidianamente, (Menes, 1983:13), supone " Que el curandero está platicando algo a seres humanos invisibles responsables de la existencia de la naturaleza", ya sea en el lugar donde se espantó, donde se cayó, donde perdió su alma o en casa, mediante el acto mágico religioso y tratamiento tradicional; esto es una manifestación cultural de los grupos étnicos que sigue prevaleciendo en lugares marginadas donde no existe doctor y no encuentran otra opción que abrigarse en estas prácticas empíricas.

### 2.2.3. Función de los curanderos.

\* 216152

Las culturas que florecieron en nuestro país tenían un orden jurídico, político y social; estaban liderados por emperadores, entre el pueblo Mexica destacaron: Ahuizótl, Acamapichtli, Cuitláhuac, Cuauhtémoc, entre otros, sumamente preparados para guiar a sus pueblos; además, dentro de las sociedades existieron curanderos que aplicaban remedios tradicionales a los enfermos, asimismo se dedicaban a adivinar y predecir sucesos, basaban sus teorías en la cosmovisión, ya que sus conocimientos sobre los componentes de la naturaleza (el agua, tierra, aire, sol) le daban un sentido mediante el respeto hacia dichos elementos, de tal manera que la vida indígena mantenía el equilibrio natural, por ello, los curanderos se comunicaban con la madre tierra, y efectuaban ritos con el objetivo de solicitar buena cosecha, caza y salud, de igual manera ofrecía lealtad y agradecimiento a los dueños de la vida.

En ciertos sectores étnicos, a los curanderos se les honraba con el nombre de sacerdotes, debido a su personalidad, amplio conocimiento del medio natural y habilidad para conducirse en la sociedad, eran tan representativos que tenían un estatus admirable para conducir parte de la vida social.

El principal campo de actividad de dichos personajes era la medicina, mediante la ejecución de limpias, presentación de los infantes a lugares sagrados, y para predecir sucesos, pero sobre todo se dedicaba a tratar enfermedades. De acuerdo a costumbres de ciertos pueblos nahuas, los curanderos tenían y aún tienen la facultad de entablar comunicación con la madre tierra, ya que cuando acuden hacia los lugares mas altos de las montañas, piden a dios por la sanación de los enfermos o bienestar de la comunidad.

En otros ámbitos, en el caso de los pueblos otomíes y matlazincas, tenían la creencia, según (Carrasco, 1979:224) "Que los curanderos chupaban la sangre del cuerpo del enfermo, que corresponde a las enfermedades causadas por intrusión se creía que, al realizar esta acción era para sacar objetos, espinas, piedritas o insectos, del cuerpo del enfermo"; dicha práctica, aunque a una escala muy baja aún prevalece en la región de Chapa de Mota, lo realizan para curar el espanto y se le "chupa" en la parte del esternon, a la altura del corazón del paciente.

## 2.3 LA HERBOLARIA EN LA ACTUALIDAD

Desde la época antigua hasta nuestro tiempo, las plantas medicinales han sido esenciales para la subsistencia del ser humano; actualmente aún persisten las prácticas herbolarias que hacen frente a las bajas economías y ante algunos fracasos de la medicina moderna, incluso se puede pensar como un modo de resistencia cultural ante el fenómeno de globalización que prevalece en la actualidad.

En nuestra sociedad mexicana, las formas de convivir con la naturaleza han retomado importancia, de manera directa encontramos con mayor frecuencia en las ciudades algunos locales donde se realizan tratamientos naturistas, lo que pone de manifiesto que se ha avanzado en las investigaciones etnobotánicas y que de manera gradual está revolucionando el pensamiento y modo de vida de las personas.

En 1932, el profesor Martínez, a semejanza del Instituto Médico Nacional, elabora una encuesta sobre plantas medicinales, mismas que envía a las poblaciones donde estaban laborando los maestros rurales, con el fin de que devolvieran el mensaje con el nombre de las plantas, su respectiva información y proceso de preparación para el uso medicinal de cada especie.

En México, (Martínez, 1994:55), declara que "Se han realizado estudios etnobotánicos de las cuáles una pequeña parte tratan de plantas medicinales que corresponden a investigadores nacionales, mientras que la mayor parte tratan de estudios que han sido ejecutados por extranjeros", esto significa que en nuestra nación es necesario fomentar esta disciplina para conocer los secretos milenarios de la herbolaria. La situación de la medicina tradicional a partir del siglo XX, ha cambiado de manera trascendental, dicha revolución se debe principalmente a lo que (Lozoya, 1982:14), manifiesta que "La Organización Mundial de la Salud,

reconoció que las plantas medicinales usadas por las culturas autóctonas, llamada también medicina tradicional, desempeñan un papel muy importante en los programas de salud de muchos países", este reconocimiento fortalece el valor de la medicina natural, pero ante todo pone de manifiesto que los etnoconocimientos de los pueblos indígenas de nuestro país pueden ser útiles en la vida moderna.

Este fenómeno de reconocimiento, robustece la situación etnobotánica de los grupos indígenas de nuestra región y de la nación, es una medida acertada, porque en la etnociencia podría estar la alternativa a los múltiples problemas de salud de la humanidad; los saberes de los curanderos están presentes y los guardan celosamente como un patrimonio cultural, de tal suerte que las recetas tradicionales están vigentes, incluso han sido acrecentados en sus formas tradicionales de preparar infusiones, tés o jarabes a base de diferentes plantas obtenidos en variadas regiones, porque "En realidad los ingredientes usados en estas curaciones indias, tienen su fuente en una combinación de influencias indígenas y europeas" (Historia Sociedad y Educación I, 1992:127); a la llegada de los occidentales, traían consigo especies animales y vegetales, lo que ha hecho posible adquirir nuevos conocimientos sobre la herbolaria.

### **2.3.1. Uso de las plantas medicinales.**

En la sociedad mexicana, principalmente en las zonas rurales son conocidas muchas plantas, a las que las personas atribuyen propiedades curativas y son utilizadas de manera constante para sanar algunas enfermedades más frecuentes. Este conocimiento empírico ha sido transmitido de generación en generación, lo que hace posible que no exista persona alguna que no sepa de cuando menos una o dos plantas con uso de carácter medicinal.

La comunidad de Dongú; Municipio de Chapa de Mota Estado de México no es la excepción, de manera persistente los habitantes emplean especies vegetales,

como: la hierba buena, maguey, manzanilla, ajeno, pericón, entre otras para curar enfermedades que con mayor repetición sufren las personas; los alumnos de preescolar también poseen experiencias sobre ciertas recetas tradicionales, esto significa que a pesar de la aculturación de la sociedad del poblado anteriormente citado, continúan manejando estos saberes heredados de sus ancestros y los infantes a pesar de su corta edad, han observado en el seno familiar estas prácticas, por ello, tienen elementos indispensables para opinar y proponer sobre el uso y manejo de algunas plantas.

Existen diversas técnicas para usar las Plantas Medicinales y el objetivo de preparación de jarabes y tés, es para extraer los principios o propiedades activas de las plantas, de esta forma ayudar a los pacientes a sanar sus males, cabe destacar que esas técnicas se vienen practicando desde épocas pasadas y en cierta forma, siguen vigentes en la vida cotidiana de los alumnos y adultos de esta localidad Otomí; la utilidad que se le da a las especies vegetales, es mediante:

**INFUSIÓN:** Consiste en verter el líquido hirviendo sobre otro recipiente donde previamente se ha colocado la sustancia activa ( planta, hojas, corteza y flores ), se deja enfriar entre diez a treinta minutos, para después tomarlo tibia.

**USAR LA PLANTA CRUDA:** Es cuando se usan frutos, algunos tallos, hojas y flores, tal es el caso del rábano, lechuga, berro, apio entre otros que se puede consumir en ensaladas.

**CATAPLASMA:** Se usa en las enfermedades de la piel, heridas o hinchazones, se machaca la planta o bien se extrae la savia de algún árbol y se coloca en la parte afectada.

**BAÑO AROMÁTICO:** Consiste en bañar al enfermo, con agua y esencias vegetales, este puede ser un baño general o parcial, generalmente se recomienda para curar el "susto o espanto".

### 2.3.2. Las plantas medicinales en Dongú.

Las prácticas tradicionales sobre el uso y manejo de los recursos naturales, se han aplicado de manera empírica desde los antecesores, porque no tenían la posibilidad de acudir al doctor, tampoco a un consultorio con instrumentos sofisticados para detectar males, incluso no tenían la oportunidad de ir a una farmacia para adquirir medicamentos de patente; a falta de clínicas u hospitales, la humanidad se vio en la necesidad de buscar solución a sus problemas en las propiedades curativas encontradas en algunos animales y plantas.

En efecto, fue muy indispensable la aparición de la experiencia, porque se obtuvieron resultados eficaces para el tratamiento de enfermedades tradicionales, por tal razón, estas costumbres han sido y son significativas para la vida actual de Dongú, a pesar del menosprecio que ha sido objeto por la visión occidental y la modernidad implementada por el capitalismo.

En esta comunidad no es común encontrar curanderos, pero si es normal observar que los padres y madres de familia manejan remedios caseros a partir de plantas; Doña Juana Pérez, vecina de la comunidad, argumenta: " cuando éramos niños no teníamos la posibilidad de ir al doctor y nuestros padres nos curaban con tesitos de hojas de pericón, manzanilla, tabaquillo y ajeno, para el dolor de estómago", conocimientos de este tipo siguen persistiendo en la mayoría de los habitantes de esta localidad Otomí.

La experiencia y la fe que tienen sobre la aplicación de las recetas ancestrales motiva que el centro de educación preescolar, voltee hacia los usos y costumbres de los tutores y ancianos del poblado, porque (Monlinari, citado en Identidad Étnica y Educación Indígena, 1998:230), menciona que "Los ancianos indios hombres y mujeres, además de guardar las fórmulas de los ritos, las ceremonias, remedios curativos y la historia del pueblo son quienes buscan evitar influencias malignas como mal de ojo, la envidia y los malos aires"; ante tal razón el nivel preescolar

debe privilegiar la interacción escuela-comunidad para rescatar esos etnoconocimientos presentes en el contexto social, por ende es conveniente considerar la visión de los ancianos.

De acuerdo a versiones de adultos y alumnos de esta población, manifiestan que utilizan con mayor persistencia las siguientes especies vegetales:

<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>	<b>USO</b>
Magüey	Agave sp.	Luxaciones
Zábila	Agave sp.	Luxaciones
Hierba buena	Menta sp.	Dolor de estómago
Manzanilla	Matricaria recutita	Gases estomacales
Ajenjo	Artemisia absinthium	Dolor de estómago
Tabaquillo	Solanum sp.	Dolor de estómago
Santa María	Pluchea sp.	Para baños y limpias
Estafiate	Artemisia mexicana	Limpias
Ruda	Ruta graveolens L.	Dolor de oído
Nopal	Opuntia sp.	Heridas
Borraja	Borago officinalis L.	Tos
Cabello de elote	Zea mays L.	Riñones
Epazote	Chepodium ambrosioides L.	Desparasitante
Eucalipto	Eucalipto lóbulos Labill.	Tos
Toronjil	Melissa officinalis	Espanto

## 2.4 LA VISIÓN DE LA ESCUELA SOBRE LA HERBOLARIA

La educación sistematizada es una modalidad realmente antagónica que ha jugado un papel fundamental para el desarrollo de los pueblos y naciones, ha sido el medio que ha favorecido la balanza o equilibrio de las civilizaciones, unos para bien y unos para el dominio elitista hacia los semejantes. Esto se ha dado mediante políticas de estado, que en la mayoría de las veces realizan con programas educativas y contenidos impuestos desde los grupos de poder sin considerar las necesidades e intereses de la sociedad.

En la era moderna la propia sociedad manifiesta nuevos deseos y necesidades acordes a su forma de vida, lo que ha generado un nuevo enfoque pedagógico, con diferentes puntos de vista sin descartar el aspecto político, económico, social y cultural.

### 2.4.1. La escuela tradicional.

La enseñanza tradicional es una forma de enseñanza que por décadas ha estado presente en la educación sistematizada que se imparte a los alumnos, ha dejado profundas huellas en los adultos del presente porque ha realizado procesos de enseñanza con carácter pasivo, acrítico y memorístico en las distintas disciplinas de la ciencia; la narración e información de contenidos que se ha dado en el campo de la naturaleza, mas que ciencia, se ha convertido en conocimientos empíricos carentes de significado.

(Freire, 1988:73), menciona que en este tipo de educación “El saber, el conocimiento es una donación de aquellos que se juzgan sabios, a los que son ignorantes”, ya que los educandos son considerados como objetos o recipientes y la misión del maestro es vaciar los conocimientos que él ya tiene en la cabeza,

asimismo como tiene que atenderlos; es decir, se impone la condición del maestro, sin observar ni meditar que " Se está intentado meter la ciencia adulta en la cabeza del niño", (Delval citado en Campo de lo Social II, 1998:8). De acuerdo a la pedagogía tradicional, la educación queda simplificada a la acción memorística y rutinaria de la apropiación de conocimientos que el maestro le otorga, no existe interacción entre sujeto-objeto, aunado a la carencia de recursos didácticos y la imposición disciplinaria.

Desde este enfoque tradicional, la ciencia queda aislada, no existe creatividad porque está presente la pasividad, el dogma, individualismo y transmisión; ya que para llevar a cabo un proceso científico se requiere de la indagación, de la misma forma, de la interacción de elementos e instrumentos para explorar los recursos de la naturaleza, si no existen estas acciones, el proceso tradicional desplaza la innovación, de ahí que el fenómeno educativo antepone al profesor, por ello (Freire, 1988:74), considera al educador, como:

- El educador es quién sabe, los educandos no saben
- El educador es quién es disciplinado, los educandos los disciplinados.
- El educador es quién educa, el educando el educado.
- El educador es quién escoge el contenido programático, los educandos a quien jamás se escucha, se acomodan a él.
- El educador es quién habla, los educandos quienes escuchan dócilmente.

En el salón de clase de la escuela vieja, lo típico, es que el maestro esté al frente observando a los niños, impartiendo instrucciones generales y su actitud es característico, está al acecho permanente para ver que los niños no rompan el orden, es necesario mencionar que los salones de clases están acondicionados para aumentar la imagen y autoridad del maestro, ya que enfrente está un andador con una elevación aproximadamente de diez centímetros, por donde camina el docente y desde ese espacio realiza la instrucción. La práctica tradicional ha sido común en el quehacer cotidiano y en la enseñanza de las ciencias naturales no ha sido la excepción, tanto que los conocimientos previos de los educandos y los

etnoconocimientos existentes en el entorno están ocultos y la escuela no ha tenido la apreciación para llevarlos a la enseñanza formal, en el caso del contenido regional "Plantas Medicinales", se mantenido congelado porque la propia escuela no mira más allá de las cuatro paredes.

El maestro tiene la facilidad de acomodar y disponer los lugares que han de ocupar los alumnos en el aula y como regla general es guardar silencio, aquí no hay interacción ni comunicación, debido a la estricta aplicación del sometimiento, (Ornelas, 1995:152) declara, "La innovación se considera herejía", porque cada vez que un niño desea participar, sugerir o manifestar su necesidad se le pide silencio, considerándolo como un ser sin conocimientos, esta actitud del docente sigue prevaleciendo, por ello la urgencia de cambiar el rumbo de las acciones en pro de alcanzar la formación de sujetos activos y reflexivos.

#### **2.4.2. La escuela nueva.**

Una escuela que favorece la creatividad y autonomía de los educandos, se opone en distintos aspectos a las escuelas de carácter tradicional, porque la actitud del docente cambia de manera significativa; en este tipo de escuela, la educación se lleva a cabo de manera armónica donde se pretende inculcar el análisis, la crítica y la reflexión.

El profesor se presenta como un elemento más dentro del salón, pero tiene la función de guiar y coordinar, a lo que (Deval, citado en Campo de lo social II, 1998:8), menciona que el docente "No puede limitarse a la utilización de fórmulas o recetas, sino tiene que ser creador constante y que está continuamente atento al desarrollo de sus alumnos, proporcionándoles las oportunidades para que aprendan", no consiste en informar, tampoco ordenar, sino mas bien orientar a la búsqueda de situaciones nuevas, a partir de los saberes previos de los educandos.

Esta nueva modalidad no pretende sustituir conocimientos por otros, ni comprometer con una metodología específica, sino que cambia la actividad de los alumnos y del profesor, los objetivos de la educación y el trabajo que se realiza dentro del aula. La actividad pedagógica no tendría ningún caso si mantiene alguna fundamentación teórica específica, si no cambian las acciones; por lo tanto, es valioso considerar que los conocimientos están dentro y fuera del espacio escolar, por ello, se hace obligatorio ir hacia el medio natural para construir conocimientos científicos.

El estudio de las ciencias naturales, implica innovar procesos que realicen conocimientos realmente reveladores y prácticos para el niño, a partir de la práctica y experimentación, esto último según (Antología Campo de la Naturaleza III, 1999:35), " Se refiere tanto al sujeto como al objeto, pues ambos están en un permanente proceso de construcción, en consecuencia, el conocimiento es relativo a un momento de este proceso y es producto de la interacción entre el sujeto y objeto", es mas importante satisfacer la curiosidad de los alumnos mediante la acción de todos los sentidos, porque sólo así el sujeto podrá tocar, observar, probar y manipular los recursos de estudio, que le permitirá construir aprendizajes significativos. Con respecto al tema "Plantas Medicinales", es posible efectuar acciones creativas, del tal manera que el quehacer educativo se identifica con las exigencias de la escuela nueva, porque los sujetos tiende a interactuar con el objeto de conocimiento (hojas y flores) que existen en el ambiente natural.

#### **2.4.2.1. El docente como facilitador.**

Cambiar la situación laboral del docente, es complicado en el sentido que enseña como fue enseñado y transmite un contenido que le fue instruido, pero el compromiso está en orientar su labor hacia la construcción de saberes, respetando los principios del conocimiento a partir de la realidad del sujeto. El maestro será el que anime y facilite llegar al objeto de estudio, para satisfacer el deseo e interés del alumno; (Piaget, citado en SEP. PACAEP, 1992:57), menciona "Cuando la

escuela activa pide que el esfuerzo del alumno salga del mismo alumno y no le sea impuesto o cuando se le pide que su inteligencia trabaje realmente sin recibir las nociones ya preparados desde fuera, reclama por tanto, simplemente se respeten las leyes de la inteligencia", entonces, al alumno cuando se le estimula, se le apoya poniéndole al alcance los recursos didácticos, construye conocimientos que le serán difícil de olvidar, porque han sido interesantes y han tenido un significado especial para él.

#### **2.4.2.2. El alumno como sujeto.**

Equivocadamente, la concepción tradicionalista de la educación ha considerado al niño como un objeto carente de saberes e incapaz de construir su juicio, hoy, existe la posibilidad de formar educandos habilidosos y capaces de formar su identidad, incluso para hacer ciencia partiendo de lo que conoce de su medio cultural y natural.

Los niños tienen tanta capacidad como los adultos, la diferencia es que en los infantes, su conocimiento es aún rudimentario y empírico, entonces, la escuela tiene el compromiso de ampliar, fortalecer y ratificar esos saberes; para ello es necesario dejar ser a los niños, que exploren el ambiente que manipulen y que experimenten, asimismo comparen, dialoguen y colaboren entre ellos.

La exploración del medio natural será determinante para la aprehensión de la etnobotánica, porque cuando se interactúa con el medio surgen cuestiones hipotéticas que consentirán avanzar hacia la exploración, dicha práctica admitirá llegar a la confirmación o negación de algunas cuestiones, como: ¿Porqué son útiles las plantas medicinales?, ¿Porqué no todas las plantas son útiles?.

## 2.5 LA CIENCIA DE LA NATURALEZA, EN:

### 2.5.1. La teoría de J. Piaget.

Psicólogo Suizo (1896-1982), centra su teoría en la Psicogenética, cuyo fin reside en el desarrollo de la inteligencia; en sus estudios realizados descubre que el desarrollo del conocimiento en el ser humano se da de manera gradual.

La Psicogenética, la cuál consiste en el estudio de la formación de los conocimientos a partir de la interacción sujeto–objeto, cuyo resultado produce una asimilación, pero, esta forma de interpretación no va ser igual en los individuos, porque la visión y capacidad de un niño de seis años es diferente a la de un joven, cada uno de ellos tiene su forma interpretativa de la realidad.

El niño desde su nacimiento comienza a manifestar su necesidad, lo que siente y durante el transcurso de su vida se va relacionando la sociedad, además va conociendo lo que existe en su ambiente, mismo que va incorporado a su pensamiento; esto significa que el niño posee capacidad para razonar y pensar, así, enriquece el conocimiento, por lo cual la escuela no le puede exigir algo que no esté de acuerdo a su desarrollo mental, esto pone de manifiesto que la enseñanza de las ciencias naturales debe partir de lo que los niños conocen y las potencialidades a desarrollar serán acorde a la etapa que vive el ser humano; por eso (Piaget citado en revista Educar para Transformar, 1998:31), se menciona “Que existen diferentes estados de desarrollo cognitivo y marca edades aproximadas para cada etapa”; por ello, es pertinente considerar las aptitudes el estado emocional e intereses, de los educandos según el nivel o etapa en que están. A continuación se especifica los Estados de Desarrollo Cognitivo:

#### 1.- Estado sensorio-motor (0 a 2 años).

- El niño soluciona problemas sencillos de su vida práctica.
- Posee una inteligencia, porque su aprendizaje depende de las experiencias

sensoriales y actividades motoras o corporales.

**2.-Estado preoperatorio (de 2 a 7 años).**

- Se inicia la construcción del mundo en la mente del niño (capacidad de construir su idea en todo lo que le rodea).
- Transforma las imágenes estáticas en imágenes activas.
- Desarrolla la función semiótica.

**3.-Estado de operaciones concretas (7-12 años).**

- Existe mayor objetivación de las creencias.
- Progresivo dominio de las tareas operacionales concretas, tales como seriación, clasificación y reversibilidad.

**4.-Período de las operaciones formales (12-15 años y vida adulta).**

- Se observa la creciente capacidad y comprobar hipótesis.
- El sujeto considera las posibilidades de relación entre efectos y causas.
- Utiliza la cuantificación y esta se vuelve mas compleja.

La adquisición de conocimientos nuevos en el ser humano en el transcurso de su vida, se van desarrollando de manera gradual, por ello, es necesario mencionar que el aprendizaje formal debe realizarse a partir de las experiencias previas de los niños y de acuerdo al nivel cognitivo en que vive. Todo esto nos lleva a mencionar elementos adaptativos para el desarrollo del pensamiento; la asimilación, como resultado de incorporar el medio al organismo y de las luchas o cambios que el individuo tiene que hacer sobre el objeto para poder interiorizar un conocimiento; ejemplo: al leer un texto se analiza, se comprende y se asimila en la medida que es comprendido, lo que no es importante del texto se olvida. Acomodación, es el proceso de modificación de esquemas ya adquiridos a fin de adaptarse en los cambios del medio. La adaptación es el cambio de estructura, de percepción o de comportamiento, mediante el cuál un organismo aumenta su capacidad de respuesta válida a una situación actual o de las condiciones ambientales y se considera como el equilibrio entre asimilación y acomodación.

### 2.5.2. Teoría Sociocultural.

La lengua es la base primordial en el desarrollo de la comunicación e intercambio de ideas, a través de este medio el ser humano expresa sus intereses y necesidades, convirtiéndose en elemento indispensable para adquirir conocimientos a partir de la interacción entre los individuos, cuyo objetivo es mejorar la comprensión y generar nuevas ideas para la aplicación de la ciencia.

(Vigotsky citado en Desarrollo del Niño, 1997:46), menciona que "El empleo del lenguaje ayuda al niño alcanzar con éxito objetivos, bien de forma directa a través de la autorregulación verbal o de forma indirecta, pidiendo ayuda a otra persona", la comunicación entre los sujetos es permanente porque no existe persona en el mundo que no haya solicitado apoyo de sus semejantes, la necesidad de subsistencia ha obligado auxiliar o ser auxiliado, este fenómeno interactivo constituye un elemento más para la construcción de saberes.

El lenguaje ha sido y es el puente para manifestar ideas o sentimientos; por ello, la teoría sociocultural concibe al sujeto como un ser eminentemente social, menciona que los procesos psicológicos (lenguaje, razonamiento, memoria e inteligencia) son resultado de la comunicación en el desarrollo cultural del niño; (Gómez, 1995:68), nos dice "Toda función aparece dos veces: primero a nivel social, y más tarde a nivel individual; primero entre personas (interpsicológico) y después en el interior del propio niño (intrapsicológico)", evidentemente se observa más en las comunidades indígenas, ya que el niño adquiere conocimientos de su entorno natural, pero sobre todo mediante la interacción con los integrantes de la familia y vecinos. Con respecto al uso de las plantas medicinales, el pequeño escucha diálogos sobre la elaboración, incluso forma parte de la exploración de su entorno y de manera directa acude con sus padres a coleccionar alguna especie vegetal, prueba de ello son los conocimientos ancestrales que se tienen en las comunidades indígenas, específicamente al uso que se le da a las plantas

medicinales, dichas sabidurías se ha transmitido de generación a generación, por lo tanto con todo esto se fortalece la idea de que es necesario que los conocimientos se adquieren primero a nivel social (familia, comunidad) y después a nivel individual.

### **2.5.3. Teoría del Aprendizaje Significativo.**

Cuando el aprendizaje significativo se antepone al aprendizaje de tipo memorístico y repetitivo, la actividad se convierte en una acción relevante que tiene por objetivo privilegiar el desarrollo armónico e integral de los educandos, dejando en ellos conocimientos significativos que difícilmente se les puede olvidar.

(Coll, citado en Gómez, 1995:64), refiere que, "Aprender significativamente, quiere decir poder atribuir significado al material- objeto de aprendizaje", es decir, lo que el alumno aprende será aquello que pueda comprender o entender y a partir de esto podrá tener la facultad de recordar de una manera clara y precisa, porque quedará integrada a su esquema mental, poniéndose de manifiesto lo que comúnmente se menciona que "lo que bien se aprende jamás se olvida" viene al caso esta frase porque el olvido no es total y más aún cuando el proceso ha sido notable.

Existe otra condición para que el aprendizaje sea significativo en (Revista Educar para Transformar, 1998:32), se menciona que "El maestro tendrá en cuenta lo que el niño trae como conocimiento previo y regulará o dosificará el conocimiento nuevo para que no exista ruptura o discontinuidad entre el conocimiento", con ello se pretende que el maestro valore las propuestas de los infantes, también exige consigo mismo iniciar las estrategias a partir de las experiencias, esto lleva a armonizar el ambiente y por ende la construcción de nuevos saberes.

El aprendizaje significativo, aún cuando sea una realización de tipo personal, jamás podrá llevarse a cabo de manera individual, ya que existen interacciones con

sus semejantes de tal suerte que comprende a "La educación como proceso en que se ayuda y guía a los niños hacia la participación activa en su cultura, en la que la educación se vea como el desarrollo de la comprensión conjunta" ( Desarrollo del Niño, 1997:181), consiste en implementar procesos, orientados a compartir significaciones; donde el profesor sea un orientador y constituya un apoyo, en tanto que el alumno procede a la construcción, mejorando las situaciones adversas de cooperativismo que es muy común en nuestra sociedad. Al convertirse el docente en facilitador, la comunicación y la confianza aumenta, la cual favorece que los niños dialoguen, pregunten y propongan experiencias, a fin de mejorar las condiciones de aprendizaje; por ello es importante partir de los saberes previos para aumentar los conocimientos sobre el uso de las plantas medicinales.

## 2.6 EL MEDIO NATURAL MOTIVO DE APRENDIZAJE

### 2.6.1. El niño y su relación con la naturaleza.

Dentro del nivel preescolar, se ha comentado infinidad de veces sobre las interacciones sociales que realizan las niñas y niños; pero no debe olvidarse que ellos se desenvuelven no solo en el ámbito social sino también en uno natural. El medio natural es la fuente de vida y a través de las relaciones que el ser humano realiza con ella, encuentra elementos indispensables para su subsistencia, el hombre desde el momento mismo de su aparición, se ha adaptado a su medio y ha adquirido infinidad de conocimientos sobre el uso de los recursos naturales.

El niño indígena tiene la fortuna de convivir con la naturaleza real de manera intensa y permanente, para ello, el (Programa de Educación Preescolar para Zonas Indígenas, 1994:44), especifica "Desde los primeros años el niño establece una interacción estrecha con su ámbito natural manifestando su especial interés por explorar todo aquello que le rodea"; es común observar que los niños se involucran y participan en las actividades rutinarias del grupo familiar; ayudan a cuidar borregos, a sembrar, cosechar, e ir a traer leña y actividades dentro del hogar, estas acciones generan la exploración del ambiente que permite el desarrollo del pensamiento.

Enseñar la ciencia de la naturaleza, partiendo de la interacción sujeto-medio no es una tarea fácil, pero es esencial, señala (Llorens citado en SEP. PACAEP, 1992:140) "Poner al niño en contacto con el ambiente, con su entorno y su realidad, es más significativo que el maestro lleve a los alumnos al patio de la escuela, al bosque, río o hacia la comunidad, porque sólo así se puede entender que tomamos del mundo, como lo transformamos y para que la usamos", porque estas acciones generan situaciones de aprendizaje de manera armónica, donde los niños disfrutan lo que realizan.

El medio es amplio, lo que favorece que la exploración y curiosidad sea constante, de tal manera que el docente y los alumnos vayan a la realidad para realizar un proceso de aprendizaje más práctico, o sea que la enseñanza de la ciencia, ayude a los niños a darse cuenta, que (SEP. PRONAP, 2001:76) , “ De que ellos también son constructores de teorías y de que estas, son las que deben poner en juego para saber si les sirve o si es necesario modificarla para poder dar una explicación a la realidad que los circunda”, porque un trabajo sustentado en la práctica e investigación, ayuda a la formulación de ideas propias a partir de la relación con el objeto de estudio, asimismo se enriquece el conocimiento mediante la colaboración grupal.

### **2.6.2. Aprendizaje colaborativo.**

De manera insistente se ha mencionado que el niño es ante todo un ser social, en el sentido de que está inmerso en una familia y una comunidad perteneciente a determinada clase social, lo cuál le proporciona una visión muy particular del entorno que le rodea.

Cuando el niño se incorpora al Jardín de Niños, lleva consigo infinidad de saberes previamente adquiridos en su contexto, mismos que comparte con sus compañeros mediante el lenguaje, por ello la escuela constructiva requiere tomar en cuenta las ideas espontáneas y de esta forma pueda manifestar y dar a conocer su pensamiento del infante para compartir, sugerir o proponer durante el aprendizaje.

La interacción entre iguales, es una manera de realizar aprendizajes de carácter conjunta; la comunicación de sucesos y experiencias, aumenta el aprendizaje, porque la opinión de los demás es valioso, además de hacer sentir importantes a los sujetos se logra también la armonía del salón de clases; los trabajos colaborativos comprometen a los niños en un sistema de relaciones que deben

orientarse en la solución de una tarea; es decir, el docente tiene la facultad de generar acciones intencionadas al trabajo en equipo o grupal.

Si la escuela logra coordinar la interacción de experiencias dentro de un grupo, podrá favorecer conocimientos científicos, matemáticos, físicos e históricos; para el conocimiento de las plantas medicinales será necesario intercambiar experiencias sobre los usos más tradicionales que se practican en la comunidad, esta es una oportunidad para favorecer el trabajo colectivo; incluso posibilita la participación de los padres de familia y la comunidad, para que el aprendizaje sea apreciable; esta interacción dará como resultado una educación colaborativa.

### **2.6.3. Los etnoconocimientos en educación preescolar.**

El uso de las plantas medicinales, es una de las prácticas más antiguas que se manejan en las comunidades indígenas, y se encuentra presente en los remedios caseros de las personas, cuando padecen alguna enfermedad, estos saberes se encuentran presentes en cada espacio cultural. Por tal razón, la botánica, requiere descongelar los etnoconocimientos sobre la aplicación de plantas medicinales, porque forma parte de la etnociencia de los pueblos, además como una forma económica y práctica para preservar la salud; esto es posible, porque su práctica está presente en cada familia y además forma parte del patrimonio cultural de los pueblos.

La salud en las sociedades indígenas es tan importante como en cualquier otro grupo social, motivo por el cual es indispensable continuar practicando e inculcar dichas prácticas en los alumnos, para ello el (Programa de Educación Preescolar para Zonas Indígenas, 1994:42), motiva a " Que el niño de preescolar se acerque a través de las actividades del bloque de la naturaleza, a la adquisición de hábitos de higiene y preservación de la salud", es decir, que la escuela retome las ideas de los niños y experiencias de los adultos sobre el tema ya mencionado.

Un proceso de enseñanza – aprendizaje bien orientado, puede rescatar estos valores culturales, porque en el entorno físico y social hay elementos suficientes para guiar un proceso científico, en este sentido, el (Programa de Educación Preescolar para Zonas Indígenas, 1994:42), manifiesta que, “ Cuando el niño de preescolar, a través de la observación y experimentación, pregunta y resuelve el cómo y por qué de las cosas, está haciendo ciencia”, no es necesario estar en un laboratorio con instrumentos sofisticados para investigar y experimentar, sino las actividades que crean situaciones de observación, búsqueda y experimento, innovan conocimientos científicos significativos; de manera tradicional se cree que los niños no pueden hacer ciencia, debido a su corta edad, pero no sucede así porque los infantes poseen demasiada imaginación y creatividad.

## 2.7 LA SALUD DEL NIÑO DE PREESCOLAR

### 2.7.1. La salud.

La salud es importante para la actividad física, mental y comunal de cada sujeto, porque de esa manera el individuo tiene armonía para realizar cualquier actividad para sí mismo, pero también es necesario para quienes le rodean ya que como miembro de una localidad, la situación de cada uno de sus miembros afecta a los demás. La organización mundial de la salud (OMS), en (Bloque de Juegos y Actividades, 1993:77), define como salud "El bienestar físico mental, social y no solo la ausencia de una enfermedad", es decir cuando estamos sanos, poseemos esa actitud para realizar actividades, tenemos esa fortaleza y el ánimo para trabajar, jugar o cantar. Cada comunidad tiene su forma de preservar la salud y la manera de aplicar la medicina tradicional, esto depende en gran medida de la situación geográfica, cultural y económica de la población.

### LA SALUD, COMPRENDE EL BIENESTAR FÍSICO, MENTAL Y SOCIAL. \*

Bienestar físico	Bienestar mental	Bienestar social
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Eficiente funcionamiento del cuerpo.</li> <li>✓ Resistencia a enfermedades</li> <li>✓ Desarrollo de capacidades físicas para responder a diferentes actos del individuo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Experimentar sentimientos de autovaloración (aceptación de sí mismo con aciertos y limitaciones).</li> <li>✓ Fijarse metas en la vida.</li> <li>✓ Afrontar con éxito el interés (angustia o temor).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relación en forma adecuada con otras personas sin la base del respeto o sí mismo y los demás</li> <li>✓ Apoyo en la cultura (educación, hábitos, normas éticas y morales, tradiciones).</li> <li>✓ Éxito en la adaptación al ambiente.</li> </ul>

\* Aguilera Reyes Ulises, et. al. Biología I. 1993:203.

### **2.7.2. Hábitos de higiene.**

Para la preservación de la salud es necesario acercar el niño preescolar a la adquisición de hábitos de alimentación, autocuidado, higiene personal, de su hogar y de su comunidad. Dentro de las acciones que corresponde al docente, es orientar a los padres de familia y los niños sobre la higiene personal, el lavado de manos antes de comer y después de ir al baño, el aseo de dientes después de comer los alimentos y el uso correcto del jabón, agua, cepillo, así como la higiene de la ropa, entre otras actividades que el maestro debe promover en respuesta a necesidades de cada niño y del grupo. La higiene del espacio escolar, es también una forma de mantener la salud, a partir de: la reflexión de los niños sobre los beneficios de trabajos y jugar en lugares limpios, participar en actividades de aseo de los diferentes lugares de la institución (aula, patio, pasillos y áreas verdes)

### **2.7.3. Enfermedades más comunes.**

La salud es el mayor tesoro de la humanidad, lo debemos considerar como algo lógico y natural, pero, solo lo apreciamos cuando surge la enfermedad. Los infantes, por ser pequeños están expuestos a enfermedades comunes, como: el Catarro, siendo la enfermedad mas común de los niños, que pueden ser causada por contagio o enfriamiento; los síntomas son: dolor de cabeza, estornudo, lagrimeo y dolor de cuerpo; Diarrea, cuya patología se presenta con vómitos, deposiciones líquidas y verdosas, debilidad y en ocasiones fiebre; puede ser causada por una mala digestión o alguna infección por bacterias.

Fiebre: Síntoma que acompaña a todas las enfermedades de los lactantes. Dolor de oído, puede ser provocado por problemas dentales, inflamación de amígdalas o cuando la persona se baña y le cae agua en el oído y hemorragia nasal, es frecuente en los niños que padecen anemia tengan hemorragias nasales; cuando tienen gripa o simplemente un rasguño.

#### **2.7.4. Importancia de la nutrición.**

La salud humana, además de estar regida por la influencia de los factores hereditarios y las condiciones ambientales, depende también de la alimentación, por ello, hay necesidad de fomentar en los alumnos el consumo de alimentos ricos en vitaminas, proteínas y minerales, debido a la actividad permanente que realizan y su crecimiento requiere evitar alimentos "chatarra" que no les nutre en nada.

Los alimentos nutritivos se encuentran en los productos que obtienen de sus cultivos, que vienen siendo alimentos esenciales que requiere el organismo para crecer y desarrollarse porque de ellos se obtienen propiedades energéticas necesarios para que funcione el organismo.

Así, la nutrición, es el proceso de ingestión y transformación de la comida en sustancias y materiales necesarios para que el organismo efectúe sus actividades elementales. Además es importante, porque la cantidad de nutrientes que se le da al cuerpo sirve para mantenerlo vivo y proporcionar elementos con los cuáles ofrezca resistencia y fortaleza en la prevención de las enfermedades.

## CAPÍTULO III

### MARCO CONTEXTUAL

#### 3.1. DONGÚ, SU MEDIO FÍSICO Y SOCIAL

La importancia de considerar el contexto físico y social del educando, es con la finalidad de apoyar la propuesta pedagógica puesta en marcha en el grupo de tercer nivel de educación preescolar de la comunidad de Dongú, Municipio de Chapa de Mota, Estado de México; los aspectos que se consideran son de enorme importancia que permitirán el mejoramiento del quehacer docente para la enseñanza de la botánica.

##### **3.1.1. Ambiente físico.**

La problemática de cómo enseñar el uso de las plantas medicinales, a la que se pretende dar respuesta mediante la propuesta pedagógica, se identifica en la localidad de Dongú, situada al noroeste del Estado de México y al poniente de la cabecera municipal, a los límites de la zona montañosa conocida como Cerro de Las Palomas; se caracteriza por su riqueza natural, ya que posee terrenos boscosos y llanuras semiáridas, donde se encuentran infinidad de especies vegetales y animales.

La riqueza de su flora, está compuesta por una gran variedad de árboles silvestres, como: el encino, roble, pino; además de árboles frutales; tejocote, pera, manzana, durazno, ciruelo, chabacano y capulín. También existen hierbas silvestres con propiedades medicinales que las personas usan para remedios; cedrón, ajenojo, ruda, toronjil, tabaquillo, manzanilla, entre algunos.

El niño indígena tiene conocimientos sobre las especies que integran la fauna de su medio geográfico, porque de manera permanente observan algunas aves silvestres

tales, como: gorrión, tórtola, colibrí, gavián y golondrina; mamíferos; tuza, tlacuache, zorrillo, conejo; reptiles; víbora de cascabel, víbora de agua y lagartijas; insectos; abejas, mariposas, chapulines, arañas, zancudos y hormigas, algunas de estas especies sirven como remedio tradicional.

En una plática informal, Don Bernardino vecino de la comunidad, menciona que " se tiene la creencia que la carne de víbora de cascabel es buena para la diabetes, pero la preparación de la carne debe hacerse con mucho cuidado, para que no le haga daño al paciente ", también comenta que la carne de zorrillo es bueno para los infantes, para cuando se enfermen de tos ferina, ésta no les afecte mucho.

Por la ubicación geográfica, el clima es frío en gran parte del año, con lluvias en verano que propicia el crecimiento de las especies vegetales, que de manera directa sirven como recursos didácticos, porque hace posible la exploración y manipulación de la flora medicinal, entre los sujetos.

### **3.1.2. Ambiente social.**

Dongú que en Otomi significa " casa vieja ", cuenta con una población indígena, distribuida en seis barrios conocidos como: Bonche, La Laguna, Dhalle, el Rinconcito, La Hacienda y Las Manzanas, los cuáles a pesar de estar divididos compaginan en ideologías, lengua, tradiciones, organización política y social (Ver Anexo 1).

Su organización política es similar a la de otras comunidades, está integrado por un Delegado Municipal, Comité de Participación Social, Comisariado Ejidal, Consejo de Vigilancia y Asociación de Padres de Familia con sus respectivos titulares, suplentes, secretarios y tesoreros, que de manera democrática son elegidos mediante la votación de los ciudadanos de cada uno de los barrios que conforman la población.

La función que desempeñan estas personas es la de vigilar y mantener el orden social, así como solucionar problemas que se presentan ya sea para el desarrollo social, político, religioso o familiar, igualmente les corresponde gestionar y coordinar actividades para obras públicas; su ejercicio es de tres años. Estas funciones y actividades que realizan los adultos son de gran relevancia y para nada está alejado del trabajo cotidiano del jardín de niños, porque los niños tienden a valorar las acciones, para que cuando sean grandes ocupen algún cargo comunitario y puedan desempeñarlo con responsabilidad.

Las actividades económicas que se desarrollan en la comunidad, son: la agricultura y la ganadería; debido que los terrenos son aptos para la producción agrícola, esta labor es la actividad económica principal, el cultivo se basa en la siembra de maíz, haba, trigo y avena, en suelos de riego y temporal, la cosecha se destina para el sustento familiar. En cuanto a la ganadería, los habitantes se dedican a la cría de ganado lanar, vacuno, porcino y aves de corral (gallinas y guajolotes) destinados para la complementación alimenticia y apoyo económico.

Para apoyar estas actividades, los niños indígenas se ven comprometidos a cumplir algunas actividades que le corresponde de acuerdo a su edad, dichas tareas que con mayor frecuencia realizan: llevar los animales a pastar, limpiar el chiquero, echar alimento y agua a los animales; cuidar a sus hermanitos cuando es época de siembras y cosecha. Estas acciones entre las niñas y niños otomíes, provoca la ausencia a clases, mismas que interrumpen el trabajo pedagógico en el centro educativo; siendo inevitable esta situación, porque simplemente cuando acuden a sembrar en sus terrenos, las madres de familia no tienen con quién enviar sus hijos a la escuela.

Durante la sesión pedagógica fue necesario valorar las actividades del campo, porque aprovechamos estos momentos de trabajo agrícola; solicitando el consentimiento de los padres, acudimos a algunas parcelas para pedir apoyo a los

adultos para identificar y coleccionar hierbas medicinales, además nos involucramos a ayudar a nuestros compañeritos en su tarea.

La comunidad cuenta con una carretera pavimentada y un tramo de terracería que comunica con la cabecera municipal y el distrito de Jilotepec; de igual manera posee brechas y veredas hacia las comunidades vecinas: San Felipe Coamango, Santa Elena, Tenjay y La Esperanza; cuenta con dos casetas telefónicas, servicio de agua potable y energía eléctrica; por el territorio local recorre una línea de transporte terrestre de la empresa " MONTE ALTO " que parte de Jilotepec con destino a Chapa de Mota.

Con referencia a la educación, la población cuenta con cuatro centros de educación preescolar que corresponden uno a CONAFE y tres al subsistema de educación indígena; en el poblado existe una primaria de organización completa de educación indígena, otra de doble turno del sistema federalizado y la última pertenece a CONAFE; además está funcionando una secundaria oficial, que atiende a jovencitos de este nivel; este ámbito es importante por la magnitud que representa para el desarrollo social de la comunidad.

El Centro de Educación Preescolar Indígena "MIGUEL HIDALGO" , se fundó el 21 de septiembre de 1982, por un compañero bilingüe; con apoyo de las autoridades locales gestionó para que se oficializara esta institución, desde esa fecha se ha estado desarrollando el proceso de aprendizaje con niñas y niños de entre 4 y 5 años.

## **3.2 RELACIÓN ESCUELA - COMUNIDAD**

La institución escolar, por su carácter pública desde su fundación se ha regido por normas que se han establecido en los distintos momentos, respetando el artículo tercero constitucional y ahora, la ley general de educación. Por tal razón el Centro de Educación Preescolar Indígena como institución y como parte de la comunidad desempeña un papel importante, para promover que la sociedad participe y se involucre en las actividades, a fin de mejorar la calidad educativa y las interacciones entre los individuos de la escuela – comunidad; el docente de preescolar no puede estar ajeno a las situaciones sociales, económicas, políticas y culturales que prevalecen en la comunidad.

El enlace entre escuela y comunidad, lo conforman los educandos, padres de familia, Instituciones, a partir de ellos el docente lleva al aula a conocer y comprender los valores culturales, recursos naturales, detectar problemas del medio ambiente y buscar las alternativas de estos fenómenos.

### **3.2.1. El papel del docente.**

El enfoque constructivista, propone que la acción del docente ya no sea aislada, sino al contrario, que vaya mas allá de las cuatro paredes de las aulas, que proporcionando un ambiente diferente a la labor tradicional, donde maestro y alumno, interactúen para alcanzar objetivos comunes y más relevantes.

Para propiciar el intercambio y participación entre los sujetos, se puede aprovechar cualquier acontecimiento reciente o sucesos naturales; en el caso de la herbolaria, siempre ha estado y aún está presente en la vida diaria de los adultos de la localidad; la misión del profesor es, colocar un puente entre el centro educativo y los habitantes, porque la interacción, ayudará a conformar el conocimiento en cuanto

- Investigan y trabajan en equipo.
- Proponen y respetan normas.
- Confrontan sus opiniones con los otros.
- Sugieren el uso de los materiales y al mismo tiempo las comparten.
- Narran y comentan sus experiencias.

Para preservar el uso de las plantas medicinales, la educación permite que los alumnos exploren el medio físico para localizar especies vegetales con propiedades curativas, pero también se hace necesario valorar las ideas previas, incluso es indispensable que los muchachos cuestionen a los adultos para que viertan experiencias y así mejore el conocimiento del grupo de preescolar.

El lenguaje oral y la observación serán los medios útiles para construir saberes, de igual forma la interacción que se genere promoverá valores y hábitos, que servirán para equilibrar la vida de los sujetos dentro de su contexto social.

### **3.2.3. El papel de los padres de familia.**

La función de los adultos en la vida escolar, no debe ser ajena de los quehaceres cotidianos; por ello, la participación de los papás en el Centro de Educación Preescolar "MIGUEL HIDALGO" es digno de reconocerse, en este caso el comité de la asociación de padres, apoya permanentemente, no solo en las situaciones de gestión para actividades de mantenimiento, sino también actúan para concientizar a algunos padres de familia que no quieren involucrarse tanto en las faenas y las mañanas pedagógicas; ya que se han realizado actividades meramente académicas y se ha notado la ausencia de un buen número de tutores.

Los integrantes del comité y voluntarios, se han turnado para acompañar a los docentes en las visitas que se realizan a los vecinos de la comunidad, con el propósito de fortalecer los proyectos que propone el programa de preescolar, con

ello se pretende ampliar las capacidades, saberes y conocimientos de los educandos, acudiendo al apoyo de las corporaciones e instituciones presentes en la comunidad.

De esta manera, para favorecer el desarrollo del aprendizaje, se requiere cambiar las tradicionales maneras de concebir las relaciones existentes entre la educación y comunidad; es importante ir hacia los etnoconocimientos que están en la práctica diaria de las familias, porque la experiencia genera conocimientos realmente significativos.

#### **3.2.4. Función de la clínica.**

El Centro de Educación Preescolar Indígena debe responder a los intereses y necesidades de los niños y de la comunidad, para ello es preciso una relación y correspondencia entre lo que se realiza el centro educativo y el contexto social.

La clínica que se localiza en la comunidad desempeña un papel sumamente destacado para preservar la salud de los educandos, porque asiste a alumnos de los diferentes niveles educativos, así como a padres y madres de familia, para el fortalecimiento de hábitos de higiene, desde la aplicación de vacunas hasta pláticas sobre el cuidado y mejoramiento de la salud y ambiente. Por tal motivo, es preciso mencionar que el centro educativo no debe estar aislado de las instituciones porque para las niñas y niños es interesante conversar con las enfermeras sobre la salud.

### 3.3 EL NIÑO INDÍGENA DE PREESCOLAR

El niño indígena no nace en una sociedad aislada, su posición social no está limitada solamente por el lugar que su propia localidad le haya asignado dentro de la estructura social, sino también por el lugar que su comunidad tenga en la región ante otras comunidades de cultura diferente; esta situación obliga que la escuela, observe y valore la capacidad de los pequeños, como seres únicos con capacidades diferentes.

Generalmente, inicia su socialización a nivel familiar, para posteriormente participar en la comunidad; el caminar por los senderos y por las calles de su población le permite conocer a sus vecinos, las actividades principales, los usos y costumbres de su pueblo, que le permiten adquirir los primeros saberes con las que llegan al centro escolar.

216152

#### 3.3.1. Características del niño.

Los niños les gusta participar en actividades productivas más comunes de la población, en este sentido sobre el cuidado de animales domésticos, acarreo de leña, recolección de hierbas, raíces y pasto; entre otras cosas, adquiere un sentido de cooperación y responsabilidad a edad temprana y sobre todo un conocimiento del manejo de los recursos naturales de su ambiente.

Las peculiaridades mencionadas no son únicas, por lo que será forzoso explorar mas al respecto, a fin de aumentar la formación escolar de los niños, poniendo en práctica acciones reflexivas, analíticas, críticas y colaborativas, de tal modo que los infantes construyan sus propios conocimientos en el campo de la etnobotánica y les sean útiles en la vida cotidiana.

### 3.3.2. Sistema comunicativo.

El niño nace con una disposición a lo social, primero en la familia y después en la comunidad; en este interactuar con los otros, la lengua tiene un papel fundamental, porque permite reconocerse como parte de su grupo y le concede comunicarse con los demás.

El lenguaje de los niños se encuentra en proceso de desarrollo, los pequeños van formando su pensamiento, al mismo tiempo van adquiriendo su lenguaje, por esto es fundamental que el maestro se comunique con los alumnos en el idioma que ellos entienden, con palabras que comprendan, en la lengua que practican en casa, idioma que sus padres les enseñan a hablar.

La función de la lengua no es sólo para comunicar ideas o sentimientos, en el ámbito escolar se debe aprovechar el conjunto de experiencias sobre la lengua y cultura, de tal manera que la institución escolar continúe el proceso iniciado en el seno familiar, es decir que sepa el significado de las palabras para que vaya aumentando su vocabulario y pueda cada vez expresarse mejor; incluso, hay que tener presente que la transmisión de conocimientos se apoya en gran medida en el lenguaje oral, prueba de ello es que, en el conocimiento del uso de las plantas medicinales se retoman las versiones de las personas adultas, a través de la lengua hablada.

En la comunidad de Dongú, la gente adulta se comunica en Otomí, el contraste está en la actitud de los niños porque no lo hablan y tampoco la entienden, se debe a que los padres de familia no les gusta transmitir su lengua étnica a las nuevas generaciones, por pena ante la sociedad nacional, además, por la influencia de la migración constante que realizan hacia las grandes ciudades; la lengua materna de las niñas y los niños es el español.

La labor del profesor, consiste en llevar acabo su quehacer en español, aunque es necesario especificar que se utilizan palabras comunes en Otomí dentro de la sesión, de igual manera se utilizan nombres de las plantas medicinales que se manejan en la propuesta, con estas acciones la educación que se imparte pretende fortalecer la identidad étnica en cada uno de los infantes y de los padres de familia.

### **3.4 USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES: PATRIMONIO CULTURAL DE DONGU.**

La diversidad cultural de nuestro país, forma parte de la vida cotidiana de los pobladores indígenas de nuestro territorio, porque a pesar de los siglos transcurridos se sigue realizando prácticas ancestrales en cada hogar étnico, para remediar males que los padres de familia diagnostican y tratan. La herbolaria, forma parte de este mosaico cultural de nuestro pueblo, una herencia que se ha transmitido de generación a generación, los adultos orientan y enseñan los secretos de la herbolaria a los jóvenes y niños, para preservar la salud; ante esta magnitud cultural, la educación sistematizada tiene la misión de incorporar las experiencias del grupo étnico Otomí para beneficiar a los escolares llevando a cabo prácticas de exploración en el medio social y natural.

#### **3.4.1. Experiencias de los ancianos.**

La sabiduría indígena está sustentada en los conocimientos que guardan los ancianos de la comunidad; un anciano se caracteriza por su aire de respetabilidad y su reconocido derecho para dirigir conversaciones, en las que orienta, aconseja amonesta, relata sucesos sobresalientes del pueblo, transmite los secretos de la comunidad y remarca la importancia de conservar la tradición.

Los ancianos han podido acumular experiencias y sobre todo han tenido que haber desempeñado algún cargo importante ya sea civil o religioso en su localidad, mismo que le ha permitido acumular prestigio social. Con respecto al uso de la medicina tradicional se observa que los abuelitos de los alumnos sugieren a sus hijos remediar padecimientos a base remedios tradicionales preparados en tés; utilizando cortezas de árboles en forma de cataplasma, zumos de hojas y en ocasiones mediante limpias, según el mal que tiene el enfermo.

La propuesta pedagógica, puesta en marcha pretende buscar la sabiduría de los ancianos, no sólo para que los niños conozcan las especies herbáceas medicinales sino también para fortalecer la identidad étnica de los individuos. La Educación Preescolar Indígena, tiende a favorecer esta vinculación escuela – comunidad, por ello se recalca la importancia de ir hacia los abuelitos porque la versión y experiencia práctica que puedan aportar, serán significativas para los alumnos; ya que cuando los adultos acompañan la expedición por el bosque, ayudan a localizar especies vegetales medicinales, apoyan a clasificar plantas y transmiten algunas técnicas para elaborar los remedios.

### **3.4.2. Las plantas como recurso didáctico.**

Los materiales son recursos que enriquecen las actividades que se realizan en el salón de clases, su utilidad conduce al aprendizaje, posibilita la comprensión, consolida conceptos, fortalece la creatividad y ayuda a construir nuevos conocimientos.

Estos deben de responder a las necesidades básicas de aprendizaje, como el desarrollo del lenguaje oral y escrito (relatos de los ancianos, exposiciones narrativas y dibujos), el razonamiento lógico-matemático (clasificación, seriación y uso de medidas tradicionales pizca, cuchara, rollo), la comprensión del tiempo y el espacio (mencionar nombres de lugares y mencionar las épocas en que florecen

algunas especies de hierbas), psicomotricidad (caminar y correr por el entorno) y sobre todo que ayude a fomentar la preservación de la salud a partir del conocimiento Etnobotánico, aprovechando los usos y costumbres para la preparación de remedios caseros.

La comunidad indígena por su ubicación geográfica, favorece que los alumnos y docentes exploren el medio natural; aunque el inmueble está ubicado en un terreno reducido, pero a su alrededor cuenta con una gran extensión natural donde los alumnos caminan, corren y juegan; de igual manera el medio geográfico ofrece infinidad de especies herbáceas, que la propia gente utiliza con suma facilidad, ya que tienen gran conocimiento al respecto.

Las plantas se convierten en elementos didácticos indispensables, que en este nivel de preescolar fortalece los saberes previos de los alumnos; cuando la institución educativa permite que los sujetos pongan en acción todos sus sentidos y tengan la posibilidad de tocar, observar, probar y oler, se consolida de esta forma conocimientos prácticos y significativos, que para el niño le será muy difícil de olvidar.

Para emplear las plantas como recurso didáctico, se debe de tomar en cuenta que los materiales estén acorde a las necesidades e intereses de los educandos, además, el papel del docente será permanente, para coordinar, apoyar, guiar y orientar a los infantes durante la realización de las actividades; en tanto, los padres de familia tienen un compromiso realmente relevante, porque poseen la capacidad de orientar y guiar durante la exploración y selección de especies con propiedades curativas, clasificando aquellas que no se utilizan como remedio casero.

#### **3.4.3. La exploración etnobotánica genera otras ciencias.**

El recurso didáctico, debe utilizarse en el momento adecuado como un medio de motivación y sobre todo debe estar apegado a la realidad de los alumnos, el cuál

permitirá desarrollar con facilidad las actividades escolares, al mismo tiempo dichos materiales ayudarán a mejorar la socialización, la creatividad, la imaginación y la sensibilidad tanto del alumno como del maestro.

En el caso del proyecto “JUGUEMOS A PREPARAR REMEDIOS CASEROS”, es muy común observar la interacción de los alumnos y demás individuos que están en el entorno escolar, esta interacción debe de aprovecharse para realizar un aprendizaje colaborativo, de tal manera que se generen conocimientos amplios, no solo en el campo de la botánica, sino se debe promover el estudio de otras ciencias, como: la matemática, química, historia, geografía, entre otras ciencias; para alcanzar una educación integral, mediante los bloques de juegos y actividades que propone el Programa de Educación.

La manipulación de algunas especies vegetales, tiende a favorecer habilidades matemáticas, como: seriar, clasificar, sumar y restar; en el campo de la naturaleza ayudará a fomentar hábitos de higiene y cuidado de los recursos naturales; incluso se puede comprender la historia cuando los ancianos narran su experiencias sobre este conocimiento ancestral, que es la utilización de remedios caseros; en el campo de la lengua, existe grandes posibilidades de que a partir de las plantas medicinales, los pequeños tiendan a favorecer sus habilidades de lenguaje oral y escrita; en general, la propuesta que se plantea pretende considerar todas las ciencias vinculadas a las necesidades de los alumnos y que tengan congruencia con la etnobotánica; además, es necesario destacar que no se puede eliminar cualquier ciencia, porque entonces no se estaría cumpliendo con los principios de la educación integral.

## CAPÍTULO IV

### PROPUESTA PEDAGÓGICA

#### 4.1.- EL USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES.

##### 4.1.1. Propuesta Pedagógica.

La propuesta pedagógica, es un proceso de trabajo ideado por el docente, donde se realizan infinidad de actividades de carácter analítico, crítico y reflexivo, articulado con enfoques teóricos multidisciplinares que de una o de otra forma tienden a compaginar con la realidad cotidiana de los alumnos y del docente, cuya finalidad es brindar posibles alternativas a los problemas de enseñanza de los contenidos y objetivos del currículo escolar

La propuesta pedagógica, pretende alcanzar los siguientes fines, que son indispensables:

- Analizar y sistematizar la práctica docente.
- Elevar la participación activa del maestro.
- Recuperar saberes a partir de la socialización de experiencias sobre el tema.

La propuesta pedagógica ayuda a mejorar el quehacer del docente, teniendo como punto de partida una reflexión profunda de elementos epistemológicos, socio psicológicos y educativos que se pretenden desarrollar a través de estrategias que funcionan como un esquema explícito y orientador de la tarea cotidiana del maestro en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para poder llevar a cabo cualquier actividad dentro y fuera del salón de clases, es muy importante emplear alguna estrategia didáctica creada y construida por el mismo docente, la cuál se utilice en el momento propicio y con la actividad

adecuada, a fin de obtener buenos resultados; también se debe tomar en cuenta que para lograr los objetivos con éxito, su desarrollo dependerá mucho de la inquietud, creatividad y motivación por parte de los educandos, asimismo de la colaboración, disponibilidad e interés de los que integran el grupo escolar.

La propuesta pedagógica la constituye un análisis formalizado de aquellos elementos que fundamentan las acciones y decisiones del docente en torno a los procesos de apropiación del conocimiento; en la escuela, mediante la estrategia didáctica que se formula en base a la problemática presentada, por ello debe ser congruente la realidad cotidiana con el contenido educativo que el docente pone en marcha.

Con respecto a la propuesta pedagógica planteada, las relaciones existentes entre la comunidad y los niños hacia la naturaleza, fueron determinantes para la ejecución de las estrategias, ya que fue necesario partir de los conocimientos previos de los niños. De igual forma se revaloriza los etnoconocimientos presentes en cada hogar, porque aún se siguen practicando las formas tradicionales de curación y que de manera informal ayudó en gran parte a fortalecer el conocimiento escolar.

#### **4.1.2. Estrategia Didáctica.**

La estrategia, es el arte de dirigir operaciones didácticas mediante una planeación bien estructurada, a fin de que los alumnos desarrollen su potencial intelectual, afectivo y físico, de igual manera que construyan su comprensión personal de las situaciones reales; por ello se considera que la estrategia consiste en la planeación de actividades dirigida a facilitar la comprensión de cada uno de los educandos del grupo escolar.

#### **4.1.2.1. Metodología por Proyectos.**

Es una propuesta organizativa y metodológica de actividades en la que los alumnos participan en la toma de decisiones con respecto a ¿Qué hacer?, ¿Cómo y con qué hacer?.

El proyecto "Juguemos a preparar remedios caseros", elegido por los alumnos de tercer nivel en el Centro de Educación Preescolar "MIGUEL HIDALGO", se organizó considerando intereses y necesidades de los infantes, porque en la educación actual es pertinente partir de los cuestionamientos para poder saber y considerar ¿Qué desean aprender?, ¿A qué quieren jugar?, con estas acciones se desencadenan actividades que darán forma al proyecto.

Para la conformación del proyecto llevado a cabo en el Centro de Educación preescolar "MIGUEL HIDALGO", fue conveniente:

- Partir de las experiencias de los alumnos, ya que otorgan elementos interesantes que han obtenido de su medio físico y social.
- Valorar la importancia del lenguaje, creatividad y expresión libre de cada niño.
- Favorecer la cooperación e interacción entre los alumnos y las formas de organización de la comunidad, retomándolas como actividades pedagógicas.
- Permitir el respeto en todas las manifestaciones culturales, sociales y lingüísticas de las niñas y los niños indígenas.

#### **4.1.2.2. Situación del grupo escolar.**

El grupo escolar de tercer nivel constituido por 6 niñas y 12 niños, los cuáles tienden a manifestar sus gustos mediante la expresión oral y escrita; en este

ambiente los pequeños son solidarios con sus semejantes, se ayudan en las tareas escolares y en los juegos de carácter libre; sin embargo, en un periodo del ciclo escolar, en específico en el mes de septiembre cuando el clima es frío y húmedo, la mayoría de los alumnos están enfermos de catarro y tos, que trae como consecuencia la ausencia de los chicos, en la institución.

Ante tal situación, es muy común escuchar comentarios entre las madres de familia con respecto a la salud de sus hijos, asimismo de algunas medidas preventivas o remedios tradicionales que utilizan para proteger a sus niños. Los alumnos escuchan estas conversaciones; aparentemente no están atentos al diálogo, pero captan el contenido de la conversación, incluso de manera espontánea se integran al diálogo y manifiestan su sentir.

#### **4.1.2.3. ¿Cómo surge el proyecto?.**

En los primeros días del mes de octubre, después de haber concluido el proyecto "OBSERVEMOS LOS COLORES DE LAS FLORES", los niños comentan de manera libre que algunos compañeritos, como: José Ángel, Luis Torres, Brenda, Antonio, Rigo y Cristian, no están presentes en el aula porque están enfermos de gripa, también comentan que anteriormente ellos han estado en la misma suerte de sus amigos, algunos muchachitos mencionan que junto con su mamá han acudido a la clínica, pero la mayoría argumenta que se han quedado en casa y que se han curado con remedios caseros que su mamá les preparó.

La situación en que estaba el clima escolar, fue propicio para generar una asamblea con todos los alumnos, que consistió en realizar preguntas sobre ¿Qué tanto les interesaba platicar sobre la salud de los compañeritos enfermos?; la respuesta emitida fue, que era importante que se reestablecieran porque ya querían contar con su presencia para poder jugar con ellos.

Hubo infinidad de comentarios, algunos propusieron que se realizara una visita a las casas de los amigos enfermos, incluso la niña Karen opinó, que les llevemos un tesito de hojas que en casa tenía; todos estos comentarios nos llevó a ratificar el proyecto "JUGUEMOS A PREPARAR REMEDIOS CASEROS", no existió problema alguno para elegir el tema, debido al interés mostrado por participar en la elaboración de té y jarabes.

#### **4.1.2.4. Planeación General del Proyecto.**

Después de haber seleccionado el proyecto, los alumnos orientados y guiados por el maestro, deciden y toman acuerdos para la previsión de actividades a desarrollar, en relación a "JUGUEMOS A PREPARAR REMEDIOS CASEROS", bajo las siguientes condiciones.

- ¿Qué vamos hacer?
- ¿Qué queremos alcanzar?
- ¿Cómo lo haremos?
- ¿Dónde y Cuándo lo haremos?
- ¿Qué necesitamos?
- ¿Cómo lo conseguiremos?
- ¿Qué hará cada alumno?
- ¿Quiénes nos apoyarán?

Durante el período de la planeación surgieron complicaciones, porque algunos alumnos mostraban cierto desinterés hacia la sesión, para ello fue necesario establecer reglas , como:

- Saber escuchar.
- Estar atentos.
- Que todos participen.

- Respetar las ideas de los demás.
- No burlarse de los compañeros.

Afortunadamente la disponibilidad de los alumnos fue aceptable, ello hizo posible llegar a la negociación de la disciplina; las normas que se establecieron de manera democrática, cambió el ambiente de desorden a un clima más favorable para dialogar y así planificar las actividades que dieron estructura al proyecto, lo significativo fue que entre todos formalizamos las pautas y en la pared se colocó unas figuras donde el docente escribió cada regla.

La motivación del grupo escolar se realizó mediante algunas canciones, cuando observé que el ambiente era tedioso recurrimos el área de música donde manipulamos la guitarra para acompañar nuestros cantos; a los niños les gustó cantar y también tocar la guitarra, el piano, los panderos, las maracas, entre otros. Este cambio de actividad motivó a los alumnos a gritar, aplaudir, bailar y brincar; al término de este ejercicio de relajación, los alumnos se mostraron atentos y participativos, incluso se dieron tiempo para dibujar y recortar figuras que indicaban actividades, que más tarde conformaría el proyecto; Ver Anexo 2y 3.

Desde el momento mismo de la planeación, fue posible desarrollar algunas habilidades básicas en las niñas y los niños de este nivel de preescolar, porque se fomentó el trabajo colectivo, el diálogo, identificación de colores, el conteo oral, conteo escrito, lenguaje oral, lenguaje escrito y ubicación en el tiempo y espacio.

#### **4.1.2.5. El Friso.**

Es un registro de la planeación donde se formalizan las respuestas a las preguntas señaladas en el tema de cada proyecto; se ubica en un lugar visible y al alcance de los alumnos para que puedan plasmar sus ideas.

Durante la planificación de actividades en el grupo escolar, los niños fueron registrando las acciones que conforman el proyecto; realizaron dibujos y recortaron en algunas revistas, sirvió para representar una actividad que ellos propusieron para dar forma al proyecto, posteriormente pegaron su hoja en el friso que es la representación gráfica de las actividades que estructuran el proyecto, esta acondicionado en la pared de el salón de clases , mide 1.20 m. X 0 .95 m. y el material es peyón; Ver Anexo 4.

Los alumnos y el docente, se dieron a la tarea de ordenar las actividades de manera escalonada, de acuerdo a la importancia de cada actividad, cuidando siempre que exista un sentido cronológico para que el proyecto tenga una buena secuencia durante la ejecución.

Durante la construcción del friso hubo intereses diversos en el sentido de utilizar materiales diferentes, por ello fue necesario formar equipos por afinidad, ya que unos niños proponían utilizar crayones, otros tijeras y revistas, así como vinci y plastilina; la diversidad de intereses motivó a trabajar por equipos. Después de concluir su respectivo dibujo, pasaron uno a uno para pegar su hoja en el friso; el maestro coordinó y apoyó a los educandos mediante sugerencias para la construcción del plan, asimismo guió a los pequeños para ordenar las actividades.

#### **4.2.1.6. Propósito.**

En cualquier actividad y cualquier ámbito que realiza el ser humano, se debería de formalizar un propósito firme para consolidar su deseo de manera exitosa, pero esto no sucede así, ya que muy frecuentemente observamos y también realizamos prácticas de forma rutinaria, sin orden y mucho menos con propósitos bien definido y por consiguiente se llega al fracaso.

En el campo de la educación, en específico en educación preescolar, el trabajo académico exige que se plantee un propósito firme y adecuado para lograr una educación de calidad, buscando siempre que el grupo escolar construya su aprendizaje, porque solamente así podrá adquirir conocimientos significativos que difícilmente se le podrá olvidar.

La planeación general por proyectos, reclama crear propósitos como el que se menciona en el párrafo siguiente, que tengan sentido de hacer bien las cosas. En el campo de la naturaleza las aspiraciones son grandes, porque en nuestro medio existe mucho que explorar, qué descubrir y qué inventar, ante tal razón el Centro de Educación Preescolar Indígena debe ir hacia el contexto que le ofrece la localidad.

El propósito que se persigue con el proyecto, consiste en “fortalecer los conocimientos previos de los niños, con respecto a la utilidad que de manera cotidiana se les dá a las plantas medicinales”, porque como es sabido, los niños poseen saberes olvidados por la escuela tradicional, y que en la actualidad la exigencia del grupo étnico otomí, es revalorar estos etnoconocimientos para preservar la cultura e identidad y pueda ser una alternativa natural a los padecimientos de las personas de esta población.

Por ello, la educación que se lleva a cabo en el Centro de Educación Preescolar aprovecha los elementos naturales existentes en el ambiente, para desarrollar de manera integral a los sujetos que asisten en dicha institución, es decir, que con el proyecto se intenta preparar no solo infusiones o jarabes, sino también consolidar conocimientos de historia, matemáticas, civismo, geografía; y se pretende desarrollar habilidades artísticas y motrices.

#### **4.1.2.7. Previsión de materiales didácticos.**

El material didáctico, es un recurso que la educación actual considera como elemento primordial para desarrollar el quehacer pedagógico, porque a partir de los

objetos se realizan acciones creativas y prácticas, pero estos materiales se deben de prever en cada planeación, de tal manera que cuando se requiera utilizarlos estén al alcance de los infantes y del docente.

Durante la planeación general, fue importante la participación de los educandos, ya que decidieron traer: utensilios de cocina (ollas, cucharas, bandejas y tazas), miel, cerillos, leña, limones y sal, que sirvieron para preparar té y jarabe; también fue necesario utilizar hierbas para preparar el té, pero estas se recolectaron de manera conjunta entre alumnos, el comité de padres de familia y docente; las especies vegetales se obtuvieron en el entorno físico del poblado. Durante la recolección de las plantas se observó la interacción permanente de los niños, dando lugar al desarrollo del lenguaje, ya que los niños platicaban sobre las características de las plantas, contaban la cantidad de hojas, flores y especies; por otra parte fue necesario hacer un alto, porque dos niños cortaban de manera irracional ciertas especies herbáceas, entonces el docente inició con una reflexión cuestionada ¿Qué pasaría si alguien de los presentes fuera planta y que lo maltrataran?, los pequeños procedieron a responder, diciendo que iban a sufrir, a llorar, entonces no fue necesario que el docente hiciera alguna corrección al comportamiento de los dos alumnos, sino los compañeritos, incitaron a no seguir maltratando a las plantas, porque también tienen vida y que también sufren, en este caso, el maestro solo concluyó manifestando que son importantes para la humanidad porque se convierten en alimentos y son útiles para remediar algunas enfermedades.

En el recorrido por el medio geográfico descubrimos tres diferentes ambientes físicos con sus características específicas, primeramente iniciamos por el bosque, observando infinidad de árboles y algunos animalitos, también recaudamos algunas hierbas de tabaquillo, pextho y hojas de capulín, después llegamos por el río, ahí descubrimos infinidad de hierbas, pero sólo recolectamos tejocote, pextho y una penca de maguey, hierbas que se utilizan con mayor frecuencia para curar padecimientos.

Es indispensable destacar el apoyo de los padres de familia, porque nos guiaron por caminos que nunca habíamos recorrido, además nos señalaron aquellas plantas que poseen propiedades curativas, nos proporcionaron nombres comunes de los lugares recorridos y apoyaron para cuidar a los alumnos.

Toda esta situación de exploración que se realizó en el bosque, en el llano y en el río, propició un sentido de reflexión en los niños, porque en la mente de los infantes se empezó a generar cuestiones hipotéticas sobre la vida vegetal y con respecto al uso que le da el propio ser humano, ante tal razón, el docente aprovechó la ocasión para hacer conciencia del daño que se ocasiona a la flora cuando no existe respeto hacia ella, por consiguiente es necesario cuidar y mejorar nuestro comportamiento hacia la naturaleza. La exploración, también nos permitió avanzar hacia la enseñanza de otras ciencias, porque no solo observamos y colectamos hierbas, sino también realizamos matemáticas, en el momento que contamos o cuando identificamos colores de las plantas y flores; en general, todos los medios didácticos utilizados generaron conocimientos de geografía, civismo y desarrollo del lenguaje.

#### **4.2. Relación de los Bloques de Juegos y Actividades, durante el Desarrollo del Proyecto.**

El maestro, a partir de los saberes previos que poseen los alumnos y de su experiencia profesional, debe analizar los juegos y actividades que realizan los alumnos con la finalidad de detectar que aspectos del desarrollo del niño se puede favorecer con la ejecución del proyecto, asimismo, deberá tomar en cuenta aquellos rasgos que requieren ser atendidos de manera individual y colectivamente, a fin de favorecer la capacidad intelectual, afectiva, social y física.

Durante la realización del proyecto, fue necesario poner en marcha actividades que propiciaron la relación entre bloques, mismas que al interactuar generaron el desarrollo integral del educando, porque con las estrategias no solamente se

potencializaron a determinadas habilidades, sino se buscó favorecer hábitos, valores, destrezas manuales, lenguaje, creatividad y la afectividad.

A continuación se presenta cada uno de los bloques de juegos y actividades, que describe las acciones desarrolladas:

#### **4.2.1. Bloque de Juegos y Actividades de Sensibilidad y Expresión Artística.**

- Los alumnos participaron en algunos cantos didácticos
- Manipularon instrumentos musicales
- Se realizó un microherbario
- Se narró un cuento “ El doctor improvisado”.

#### **4.2.2. Bloque de Juegos y Actividades con Relación a la Psicomotricidad.**

- Los alumnos ejecutaron movimientos corporales ( trepar, correr, caminar y saltar), durante el trayecto hacia al bosque, río y llano.
- Entonaron cantos didácticos y realizaron expresiones corporales.
- Participaron en juegos de ubicación, arriba-abajo, derecho-izquierda, atrás-adelante, dentro – fuera y cerca - lejos

#### **4.2.3. Bloque de Juegos y Actividades sobre Relación con la Naturaleza.**

- Se realizaron prácticas de higiene personal.
- Se elaboró un recetario sobre plantas medicinales.
- Se observaron características físicas del bosque, llano y río.
- Se reflexionó sobre el respeto y cuidado del medio ambiente.
- Se usó medidas de tiempo, temperatura y peso, en la preparación de té y jarabe.

- Se observaron las propiedades físicas de los materiales.
- Se observó las propiedades físicas del agua (sólido, líquido y gaseoso).

#### **4.2.4. Bloque de Juegos y Actividades con Relación a Matemáticas.**

- Se etiquetaron frascos que contenían miel, jugo de limón, sal, y jugo de naranja.
- Se llenaron recipientes usando tamaños grande, mediano y pequeño.
- Ordenar macetas de plantas medicinales de acuerdo a los tamaños, grande mediano y chico.
- Aprender y nombrar las características de los objetos sobre textura, tamaño y color.
- Se realizaron conjuntos con materiales destacando mucho-poco e igual, mediante el conteo oral.
- Se realizaron actividades de adición y sustracción, en base a colecciones y conjuntos.
- Se representaron gráficamente cantidades con símbolos o signos de los materiales utilizados.
- Se construyó un pequeño jardín botánico, misma que se identificó su forma geométrica.
- Se utilizó medidas tradicionales, como: cuchara, pizca, gotero, taza, vaso y litro

#### **4.2.5. Bloque de Juegos y Actividades Relacionados al Lenguaje.**

- Se establecieron diversos diálogos sobre el tema.
- Los alumnos participaron en algunos relatos realizados por los padres de familia.

- Se realizó un guión de entrevista a los ancianos de la comunidad.
- Se describieron imágenes de la vida diaria sobre el uso de remedios tradicionales.
- Se colocaron letreros en el jardín botánico.
- Se leyeron ingredientes en recetas tradicionales, para preparar infusiones.

#### **4.2.6. Bloque de Juegos y Actividades sobre Valores, Tradiciones y Costumbres.**

- Se invitaron a los padres de familia para que narren sus experiencias sobre la historia de la medicina tradicional, a nivel local.
- Se recopilaron los Se invitaron a los padres de familia para que narren sus experiencias sobre la historia de la medicina tradicional, a nivel local nombres en Otomí de algunas plantas medicinales.
- Se realizó una visita al hierbero de la comunidad.

### 4.3.-CONTENIDOS ESCOLARES

Para lograr aprendizajes significativos en el nivel de educación preescolar indígena no solo se necesita aplicar estrategias relevantes, mas bien se hace prioritario seleccionar los contenidos que den tratamiento y seguimiento el aprendizaje de los alumnos.

El contenido escolar, es un aspecto sustancial de los procesos de enseñanza y aprendizaje, es el eje de la relación maestro-alumno; asimismo se considera como una parte de la cultura que se selecciona para ser estimulada, transmitida o adquirida por medio de la práctica educativa en el Centro de Educación Preescolar.

Las Plantas Medicinales, es un contenido didáctico que está sustentado en el Programa de Educación Preescolar para Zonas Indígenas, en específico en el bloque de juegos y actividades sobre la relación con la naturaleza, que pondera la necesidad de preservar la salud a partir de las prácticas ancestrales, mismas que le den significado y funcionalidad la vida cotidiana de los niños. Motivo por el cuál la secuencia práctica tiene como el mejor de los intentos para mejorar la práctica docente, considerando que al abordar dicho tema no se presenta de manera aislada por que existe la intención de aplicar otros estudios que establece la currícula, haciendo alusión la aplicación de las Matemáticas, Geografía, Historia y Lengua.

A partir de la preocupación temática situada en el campo de la naturaleza, ésta propuesta considera el contenido regional "Las Plantas Medicinales", misma que se le ha dado seguimiento didáctico. En el siguiente cuadro se enuncian los contenidos escolares que se considera están involucrados en cada competencia que propone el bloque de juegos y actividades sobre relación con la naturaleza.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS EN EL BLOQUE EL NIÑO Y SU RELACIÓN CON LA NATURALEZA.	
CONOCIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De los efectos de la intervención del hombre del medio natural.</li> <li>- Metodología y técnicas para explorar el material natural (guías, recolección y álbum)</li> <li>- Tecnologías tradicionales o derivados del conocimiento científico para cuidar y mejorar el medio natural.</li> <li>- Procesos y procedimientos para preservar la salud.</li> </ul>
HABILIDADES DESTREZAS	<p style="text-align: center;">Y</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construir explicaciones (lógico inductivo y deductivo)</li> <li>- Para observar.</li> <li>- Identificar características y propiedades.</li> <li>- Indagar, registrar, y organizar información.</li> <li>- Manejo de tecnologías para preservar la salud.</li> </ul>
HÁBITOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hábitos de indagación</li> <li>- De uso racional.</li> <li>- De conservación.</li> <li>- De organización</li> <li>- De higiene y alimentación.</li> </ul>
ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes de respeto.</li> <li>- De responsabilidad y compromiso.</li> <li>- De análisis y reflexión.</li> <li>- De crítica.</li> </ul>
VALORES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belleza.</li> <li>- Solidaridad.</li> <li>- Equidad.</li> <li>- Justicia.</li> <li>- Respeto</li> </ul>

#### 4.4. Desarrollo de Estrategias Didácticas.

##### 4.4.1. PRIMER MOMENTO “Entrevista con los abuelos de la comunidad”.

La asamblea forma parte de la planeación del proyecto, se considera como el primer momento de dicho plan. Para llevar a cabo las estrategias didácticas se inicio con este aspecto, que consistió en realizar acciones interactivos entre los involucrados en las actividades académicas.

##### PRIMER DIA.

Para dar inicio las estrategias pedagógicas con respecto al uso de la medicina tradicional, el grupo de alumnos y docente, discuten detalles de la situación de salud de los infantes; para ello se instala con sorprendente rapidez los tapetes, almohadas y cartón, formando un círculo donde pueda existir interacción cara a cara entre los sujetos; esta situación también es un acto lúdico porque se realizó el juego de la botella:

Juego: La Botella.

Materiales: almohadas, tapetes, cartón y envase desechable.

Desarrollo: Inicia el maestro girando la botella, cuando esta deja de girar la parte superior apunta hacia Luis Fernando, quién inmediatamente dice que la tos y la gripa que padecen los compañeros es a causa de la lluvia y el frío; posteriormente el gira la botella y apunta hacia una alumna; Belem, opina que todos estamos expuestos a enfermarnos y para evitarlo debemos abrigarnos, porque eso le ha recomendado su mamá; así transcurrió parte de la actividad, después de algunas participaciones se cambió la técnica y comenzamos a cantar “Acitrón”, los niños iban pasando la botella de mano en mano y cada que concluía la canción al niño que le quedaba la botella se permitía emitir su comentario.

Durante el transcurso del diálogo, se requirió de la colaboración del docente para guiar y coordinar las participaciones de los educandos, para que no cambiara la

originalidad de la charla; la intervención sirvió para manifestar la experiencia sobre las causas de las enfermedades, en específico del catarro y sobre todo la primacía de consumir frutas, como: naranja, mandarina, limón y guayaba, que ayudan a evitar dicha enfermedad; además fue imprescindible propiciar en el diálogo el uso de las plantas medicinales de tal manera que los niños detectaran la importancia de las plantas como remedio a tantos males.

El diálogo no duró gran tiempo porque se generó la inquietud entre los alumnos por levantarse, unos para ir al baño y otros a indagar en el área de la biblioteca; fue un dilema entre decidir acompañar a los niños que salieron o quedarme con los que estaban analizando los libros, fue forzoso sugerir unos textos de dicha área a aquellos que querían indagar, entre la bibliografía seleccionada, fue: El Doctor Improvisado, Mini enciclopedia de Botánica y El Desierto y su Flora; los libros no eran suficientes para nueve pequeños, por ello se les sugirió que por tercias observaran y comprendieran las imágenes de esos ejemplares, porque tenía que salir a invitar a los niños que pasaran al salón; era necesario volver a incorporarlos al tema, para ello apliqué algo que ya llevaba en mente, recorrí el patio y me acerqué al jardín para quitar hierbas no deseadas en dicha área, al instante se acercaron Karen y Brenda, y fue cuando Karen dijo que ahí había un "pericón", los demás niños se acercaron preguntando ¿En dónde está?, les sugerí que cortaran la planta y la lleváramos al salón, para mostrarles a los amiguitos que se quedaron ahí.

Nuevamente entramos en la temática deseada, el ambiente se tornó en risas y cuchicheos, se había encontrado un objeto de estudio interesante; los que estaban en la lectura se incorporaron con su libro en mano con sus compañeros; fue preciso cantar un corito "la lechuza", (La lechuza, la lechuza, hace pisht, hace pisht, todos calladitos, todos calladitos porque la lechuza hace pisht) para armonizar el ambiente, inmediatamente se les pidió a todos a escuchar a aquellos que habían estado en el área del rincón de lectura, quienes relataron lo que habían comprendido de las bibliografías, aclarando que en seguida se atendería la

inquietud de aquellos que traían la plantita de pericón, para tal evento fue necesario guardar las hojas en el área de la naturaleza.

Escuchamos las conclusiones de los niños donde manifestaron lo que habían visualizado, externaron que observaron plantas, flores, y aquellos que se ilustraron con el cuento "El Doctor improvisado", mencionaron que miraron un enfermito; les aplaudimos su participación estipulando que posteriormente podrían pasar a "leer" al área del rincón de lectura. Ahora fue el turno de observar y manipular las hojas de la planta medicinal; José Antonio, integrante del grupo ya tenía parte de la planta en su mano, le pedí que la colocara en medio del espacio ocupado por todos; nuevamente evocamos las reglas del salón (saber escuchar, estar atentos, levantar la mano para participar en el diálogo y no cuchichear) con la finalidad de armonizar la mesa redonda; iniciamos preguntando y señalando ¿Qué hay en medio de este lugar?, Oscar ya tenía levantado la mano quién dijo: ¡dos hojas verdes!, se dio continuidad con la caracterización del objeto de estudio, unos citaron el nombre común, color forma, tamaño y olor, de repente César tomó una hoja y comenzó a masticarla, exhibió que se podía consumir dicha planta, pero Belem afirmó que era mejor tomarla en té para curarse; algunos comentaban la hazaña hasta que Sebastián agregó que en el llano hay muchas plantas de tal especie, al momento sugirieron acudir a ese lugar para recolectar las plantas, el docente aceptó realizar una exploración, pero que se realizaría posteriormente.

Por la tarde, de ese mismo día, aproveché la hora de salida cuando llegaron los padres de familia por su hijos, les informé que una de las acciones que marca el proyecto es visitar a algunos abuelitos de los niños, que es importante ofrecer a los educandos información necesaria para responder a sus interrogantes para aplicar el conocimiento sobre el uso del pericón y otras especies más comunes del entorno geográfico. La respuesta de los padres de familia fue alentadora ya que no solo se obtuvo el consentimiento sino también la disponibilidad para participar en el recorrido en tres casas donde viven personas de la tercera edad, que pueden proporcionar datos.

## SEGUNDO DIA

Después de haber entrado al salón se prosiguió con la actividad de rutina, saludo y aseo personal; se dio inicio a la formulación de cuestionamientos a partir de las necesidades e inquietudes del grupo que sirvió para la visita programada en este día; cada integrante construyó su pregunta.

Para cada cuestionamiento se utilizó una tarjeta donde los alumnos realizaron sus anotaciones de manera libre, en la redacción se notó la ausencia de relación sonoro-gráfico, ya que la representación realizada se caracterizó por trazos rectos, curvos, quebrados y palitos, misma que evidenció que aún no existe ningún elemento que permite diferenciar entre dibujo y escritura, es decir no usaron el dibujo para representar ya sea la palabra o una oración, pero tampoco utilizaron grafías convencionales, como letras; como sugerencia, les solicité que cada texto se hiciera acompañar de un dibujo, de tal suerte que los niños efectuaran el trabajo de acuerdo a su conceptualización relacionado a la lengua escrita, respetando siempre la originalidad de cada intento por construir la pregunta.

Mas tarde, comparamos todas las interrogaciones a partir de la expresión oral; de manera discreta escribí las preguntas para adecuar algunas de ellas debido que no tenía la coherencia necesaria para el desarrollo de la entrevista; Ver Anexo 5. Después de recopilar las preguntas, partimos del Jardín de Niños hacia la visita domiciliaria, no sin antes concretar las reglas y recomendaciones para el buen desarrollo de la entrevista.

Posteriormente avanzamos por el camino que nos condujo a la casa de la señora Rosa Domínguez, abuelita de una de las alumnas que vive a unos minutos del Centro Educativo, quién nos atendió amablemente. La participación del docente fue recordar la finalidad de la visita, ya que con anterioridad se había convenido efectuar tal audiencia.

Los alumnos se acomodaron alrededor de la abuelita para iniciar el diálogo, pero algunos se fueron a trepar a un arbusto, fue indispensable solicitar que pasaran al lugar de la reunión; Luis Fernando, alumno que ya había estado en el ciclo anterior en la Institución Escolar evocó las reglas que se habían establecido con anterioridad, los niños regresaron hacia el grupo. Se inició la conversación generándose dos preguntas principales marcadas en el cuestionario: ¿Porqué se enferman los niños y las mamás?, ¿Tú estás enferma?, estas dos interrogantes fueron muy oportunas porque se situaron en el tiempo y espacio previsto; doña Rosa comenzó a platicar que las personas se enferman porque su cuerpo está débil, no tienen fuerzas, también porque a veces no cobijamos debidamente nuestro cuerpo, por eso se cae en la enfermedad; también manifestó que ella está enferma, que la duelen los huesos, tiene dolor de cabeza, dolor de espalda y se cansa demasiado al caminar, esta plática propició otras preguntas: ¿Porqué no puede caminar bien?, ¿Porqué le duelen sus pies?, ¿Qué utiliza para curarse?, preguntas que fueron contestadas de manera breve, haciendo referencia sobre la utilidad de algunas plantas medicinales que ella utiliza, como: pextho, jara, Santa María y ruda.

Los alumnos estuvieron atentos no más de diez minutos, ya que César descubrió unas hormigas que estaban debajo de una piedra, los demás alumnos acudieron al lugar, esta situación vino a romper la armonía del diálogo, nos obligó a despedimos de la señora para continuar la visita a otra casa.

Como los alumnos y docente llevamos el desayuno, escogimos un lugar agradable para tomar el refrigerio; después de almorzar jugamos al lobo, durante la distracción se incorporaron algunas madres de familia, quiénes nos acompañaron a conversar con don Francisco Vidal, ahí los muchachos ejecutaron las mismas interrogantes que en el domicilio anterior habían realizado; fue prescindible que madres de familia y docente formularan otros cuestionamientos, como: ¿Utiliza hierbitas para curarse?, ¿Cómo lo prepara?, ¿Desde cuando las ha utilizado?, ¿De quién aprendió?, estas cuestiones tuvieron una respuesta lógica, dando más formalidad a

la entrevista y ampliando los conocimientos de todos los presentes, ya que mencionó la importancia de la herbolaria desde su infancia a la actualidad.

Acudimos a realizar la visita a la tercera vivienda prevista, para entrevistarse con Don Antonio Froilán, sin embargo, llamamos a su puerta y no encontramos a nadie de su familia; por unanimidad concluimos que lo más conveniente era regresar al Centro de Educación Preescolar, arribamos al inmueble educativo y algunos tutores ya esperaban a sus hijos, a quiénes se les pidió que ayudaran a sus pequeños en casa a dibujar lo que más les agradó de la visita realizada.

#### TERCER DIA

La mayoría de los infantes entró al salón mostrando su dibujo, el maestro los tomó uno a uno y los guardó en el mueble, después de la hora de tolerancia iniciamos la sesión colocando las obras en las mesas, con la finalidad de que todos tuvieran espacio para visualizar e interactuar con dichos trabajos. Este hecho fue para comparar las ilustraciones, para que emitieran lo que más les había gustado e impactado, la participación de los infantes fue interesante, que concluyó con la organización de un álbum a partir de la recopilación de todos los dibujos.

#### **4.4.2. SEGUNDO MOMENTO “Exploración del Medio Natural”.**

#### CUARTO DIA

Para dar seguimiento al proyecto previsto, se procedió a organizar la exploración de el medio natural, por tal razón se llevó a efecto una reunión con los padres de familia para informarles que el proyecto requería de su licencia para que los alumnos realicen el acopio de plantas medicinales en el bosque, río y llano; al mismo tiempo se solicitó la participación de los adultos para la realización de esta actividad, al respecto no existió dificultad alguna, para ello concertamos llevar materiales: bolsas, machete, ropa adecuada, comida, hora y lugar de la reunión para el siguiente día.

## QUINTO DIA

Al llegar el momento de la concentración en el lugar denominado "el cerrito", los padres de familia acompañaron a sus hijos; después iniciamos el recorrido guiados por algunas personas mayores caminamos por la vereda que cruza parte del bosque y ese mismo sendero conduce hacia el río. Durante el trayecto los niños trotaban y hacían altos para observar los insectos y aves del lugar, no fue necesario caminar mucho cuando el señor Álvaro se detuvo para comentar que había localizado unas plantitas de tabaquillo, el lugar presentaba una pendiente, por tal razón nos quedamos en el camino para no arriesgar a los niños; ahí mismo se encontró otras especies herbáceas (pextho y jara), que comúnmente se utiliza para remediar algunos malestares.

Parece ser que en este momento no existe participación de los infantes, pero no es así, ya que ellos tienen amplio conocimiento del medio natural, esa misma mañana ubicaron otra planta medicinal (té de monte) que también fue colocada en la bolsa; Ver Anexo 6. Antes de llegar al río los niños sugirieron descansar, entonces, se aprovechó el recurso natural para clasificar y contar; en el cuaderno de Luis Fernando, se anotó la cantidad de especies encontradas, por cierto no fueron demasiadas; porque las copas de los árboles no permiten el crecimiento de las plantas.

Continuamos caminando por el medio geográfico hasta llegar al río, ahí hallamos otras plantas de: tejocote, berro, capulín y escoba, los arbustos aunque no pertenecen a la familia de las herbáceas, también son vegetales y se utilizan para los remedios caseros. Después de coleccionar el fruto del tejocote y las hojas, nos reunimos para almorzar; posteriormente clasificamos las plantas por especie y de manera grupal contamos oralmente, una de las madres de familia mencionó algunas de las cualidades curativas de dichos vegetales.

Antes de regresar a casa concluimos en traer más especies que se localizan en el llano, esto sería en los siguientes días ya que no tuvimos oportunidad de visitar

porque se encuentra lejos del Centro Educativo, pero que los niños acuden regularmente cuando llevan a pastorear a sus borregos.

## SEXTO DIA

El maestro presentó los rollitos de cada género vegetal que servirían para la actividad siguiente; en esta ocasión jugamos con el material de actividades y juegos educativos (MAJE) en el contenido didáctico " FORMA TU COLECCION", a partir de la siguiente ficha didáctica:

**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:** Clasificación de Plantas. **FECHA:** 09-10-2001.

**PROPÓSITO:** Facilitar la comprensión física de las plantas, en los alumnos.  
Comparar las hojas de las plantas de acuerdo a las características físicas.

**MATERIAL:** Lámina del Material de Actividades y Juegos Educativos., hojas de plantas, silicón, mesas, sillas y tijeras.

**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:** el coordinador colocó una cajita con tarjetas que poseen dibujos de las partes de las plantas (tallo, hoja, raíz y flor), los niños localizaron a sus compañeros que tenían dibujos semejantes para formar equipos de trabajo.

En cada mesa se colocaron hojas diversas para iniciar la actividad; se les sugirió que tomaran las hojas y compararan con los dibujos de la lámina (del MAJE); después de concretar las similitudes, contamos las que eran iguales y las pegamos en dicha lámina.

Para concluir se contó oralmente la cantidad de hojas que se pegaron, asimismo en dos cartulinas se colocaron algunas plantas exponiendo cantidad muchos-pocos; de igual forma se comentó el ciclo de vida de las plantas.

Al término de la acción se originó una serie de cuestionamientos, con las siguientes dudas: ¿Qué habíamos aprendido?, ¿Cuál había sido la actividad que más gustó? y ¿Les gustaría volver a realizarlo?.

#### **4.4.3. TERCER MOMENTO "Acondicionamiento del Jardín Botánico".**

##### **SÉPTIMO DIA**

Como las especies que se recolectaron no se les había usado en su totalidad, no fue necesario volver a recolectar, sino que fue suficiente para organizar un micro herbario; los alumnos apoyaron seleccionando y pegando cada vegetal en una lámina, de tal suerte que quedó formada la clasificación con su respectivo nombre para su mayor comprensión; con este ejercicio facilitó la ocasión para mejorar habilidades matemáticas, de cuantificación, clasificación y seriación a partir del conteo oral y escrito; Ver anexo 7.

Ese mismo día pasamos a ubicar el lugar para acondicionar el jardín botánico, para ello se concluyó que era necesario traer macetas para las plantas, debido que la textura del terreno no era apta para plantarlas directamente en el suelo.

##### **OCTAVO DIA**

Los niños y adultos trajeron sus cajas y tierra de monte, fue necesario pintarlas y después colocarlas ordenadamente cada caja o guacal con su respectiva tierra de monte y lama (abono orgánico); esa misma tarde se inició la colocación de cada planta en la maceta, esta actividad duró tres días, porque no todos llegaron a participar ese mismo día, sin embargo, no se tomó represalias en contra de los que se tardaron sino al contrario se les reconoció su participación.

##### **NOVENO DIA.**

A los alumnos les agradó esta actividad porque lograron jugar con la tierra, tocar las plantas, incluso siguieron la siguiente acción que fue poner agua a las plantas, para ello fue necesario formar equipos de acuerdo a la ubicación de sus viviendas, ya que los riegos fueron en la tarde, era más conveniente que vinieran acompañados entre vecinos porque la confianza es más estrecha.

Se terminó la colocación de las plantas en las últimas cajas que aun quedaban vacías, de manera conjunta se efectuó la relación una a una ( entre planta-maceta), es decir de manera guiada señalaron "mi planta-mi maceta" con la finalidad de identificar su respectiva planta que tendría que cuidar.

Tiempo después, pasamos a seleccionar y a limpiar algunas ramas secas que se encontraban al paso de los sanitarios, ya que cuando limpiaron el área escolar podaron los árboles que están en el lugar señalado y las dejaron ahí, precisamente para cualquier ocasión en que se podría utilizar, en este caso ocupamos dichas ramas para no cortar otros árboles; además transportamos unas viguetas que estaban en la bodega para utilizarlas como base estructural del jardín, incluso fue necesario traer de la misma bodega dos varillas para el mismo objetivo.

#### DECIMO DIA

Don Rubén, papá de uno de los alumnos trajo un plástico que con anterioridad había prometido donar; cuando ya había llegado la totalidad del grupo se realizó la reunión en la plaza cívica, ahí mismo se extendió el hule para observarlo y valorarlo, algunos niños caminaron sobre el hule, entonces se les orientó que era necesario tomar las medidas para verificar si era útil para los propósitos deseados.

El Señor Rubén inicio con unos pasos para medir el material; Cristian elemento del grupo escolar imitó al señor contando de manera oral, al momento todos quisieron participar; para ello fue indispensable utilizar medidas tradicionales bajo el siguiente orden:

### ESQUEMA DE CUANTIFICACION TRADICIONAL.

NOMBRE DEL NIÑO	METROS		BRAZADAS		PASOS		VARAS	
	LARGO	ANCHO	LARGO	ANCHO	LARGO	ANCHO	LARGO	ANCHO
CRISTIAN	4	2	3	2	4	3	5	3
CESAR	2	2	3	2	3	2	4	4
LUIS FERNANDO	4	2	4	2	6	4	6	4
KAREN	4	2	4	2	6	4	6	4
BELEN	4	2	4	2	6	4	6	4
OSCAR	4	3	5	3	5	3	5	3
RIGO	4	2	3	3	4	3	4	3
JOSE ANTONIO	4	2	4	2	6	3	6	3
JOSE ANGEL	4	2	4	2	6	4	6	4
JOSE ALFREDO	4	2	4	2	6	4	6	4
JOSE ANDRES	4	2	4	2	6	4	6	4
BRENDA	3	2	3	2	3	2	3	2
ANA LAURA	2	2	3	2	3	2	4	2
LUIS	3	2	4	2	3	2	4	3

La mayoría participó en esta actividad al inicio los niños preguntaron ¿Qué es esa madera? señalando el metro que estaba en el piso, entonces se les explicó que servía para medir objetos con características geométricas largos, cortos, grandes, chicos; durante la acción realizada se reflejó que algunos cayeron en el ensayo-error, debido a que las medidas correctas fueron 4 metros de largo por 2 metros de ancho; aproximadamente 4 brazadas por 2 brazadas; 8 pasos por 4 pasos y 8 varas por 4 varas, pero también demostraron que la afectividad y el trabajo colaborativo es indispensable ya que permanentemente existió el diálogo entre los niños para apoyarse mutuamente; al mismo tiempo se adquirieron conocimientos sobre el uso de las medidas tradicionales que muy a menudo se utilizan en cada hogar de la comunidad.

Después de guardar el plástico, tres padres de familia que no habían podido participar en las reuniones pasadas acudieron a nuestro jardín para ayudarnos a armar la estructura del jardín, mientras realizaban las sepas y acondicionaban el lugar alumnos y docente pasamos al salón para pintar las maderitas que Don Filogonio, carpintero del lugar nos había proporcionado; los infantes colocaron papel periódico en el piso para no mancharlo, e iniciaron su tarea; al concluir su trabajo dejaron las maderas en las piedras que hay afuera el salón para que secase la pintura.

Antes de despedimos, acudimos a observar la labor de los papás quienes habían concluido su quehacer, inmediatamente el docente inicio una serie de cuestionamientos hacia los niñas y niños, con las siguientes interrogantes:

D.-¿qué forma tiene?

N.-Retriángulo, triángulo, cuadrado; hasta que uno de los niños mencionó que era un rectángulo.

D.- ¿Por qué?

N.- Porque esta parte esta larga y esta corta.

D.- ¿Les gustó como quedó?

Ns.- Siiiiiii.....

D.- ¿Por qué?

Ns.- Porque lo hicieron los papás.

D.- ¿Para qué servirá?

Ns.- Para que no se sequen las plantas.

Ns.- Para que tengamos más plantas.

D.- ¿Qué podemos hacer para cuidarlas?

Ns.- No jugar aquí, no subimos en las maderas, regar las plantas, no moverlo, no tirar basura.

\* D = Docente.      N = Niño.      Ns. = Niños.

Sin que el maestro impusiera las normas los chicos ya habían sugerido las reglas ecológicas del jardín, que serviría para anotarlas al siguiente día en los letreros.

#### DECIMO PRIMER DIA

Por la mañana iniciamos la sesión uniendo las partes que conformaría el letrero, utilizamos el martillo y clavos que estaban en el área de construcción; posteriormente el docente escribió en el pizarrón las palabras que irían escritas en cada letrero; los niños deseaban escribir por ello fue conveniente sugerir que los alumnos copiaran las palabras, fue así como la mayoría de los alumnos participaron, excepto César, Oscar y Jonatan, ellos corrían por el salón, fue entonces cuando llame a los niños que estaban inquietos y los llevé al lugar del jardín para que visualizaran en que lugar iban a colocarse los letreros, les sugerí que instalaran unas piedras para señalar los espacios adecuados para que cuando terminaran de escribir sus compañeros pasaran a instalar los letreros en ese lugar.

Para finalizar la tercera fase guardamos los instrumentos utilizados; de manera libre pero ordenada pasamos al área de las plantas, Oscar y Jonatan avisaron que ellos habían seleccionado el lugar idóneo para colocar los mensajes, no hubo mayor problema y accedieron en aceptar la proposición. A continuación, aplaudimos para felicitarlos por las prácticas realizadas en esta sesión, para celebrarlo saboreamos unos malvaviscos que el maestro había llevado.

Antes de ir a casa pasamos a valorar el friso y marcamos las actividades ya realizadas, encontramos que faltaba por hacer la actividad que era la más importante del proyecto, claro sin restarle jerarquía a las actividades anteriores.

#### 4.4.4.- CUARTO MOMENTO “Elaboración de remedios caseros”

##### DECIMO SEGUNDO DIA

Era tal la importancia de la actividad “preparemos té y jarabe” por eso fue prioritario constituir la asamblea para establecer comisiones y traer los materiales que no estaban al alcance de los sujetos, para ello fue indispensable aplicar una técnica de agrupación.

TÉCNICA: Los Insectos.

OBJETIVO: Formar equipos, para lograr el trabajo comunitario.

MATERIAL: Cartulina para tarjetas, seguros, plumones, sillas y mesas.

DESARROLLO: De acuerdo a la exploración realizada se aprovechó la situación, mediante ¿Qué animalitos observamos en el bosque?, Respuesta ¡gusanos!, entonces se les invitó a que tomaran con los ojos cerrados una tarjeta, que con anticipación el docente había elaborado con dibujos alusivos a una mariposa, chapulín, abeja y gusano (oruga). Los niños identificaron cada imagen, posteriormente imitaron al insecto que les había correspondido y se reunieron en equipos; se procedió a fincar responsabilidades a cada uno de los equipos, quedando de la siguiente forma:

EQUIPO DE LAS ABEJAS: Traer leña y agua.

EQUIPO DE LAS ORUGAS: Traer más tazas, vasos, ollas y cerillos.

EQUIPO DE LAS MARIPOSAS: Barrer el área de trabajo antes y después de la práctica.

EQUIPO DE LOS CHAPULINES: Sacar mesas y sillas y al finalizar la actividad introducir las al salón.

DECIMO TERCER DIA.

A primeras horas del día, poco a poco fueron llegando los niños, nos saludamos en el patio y se les incitó a pasar al salón; en esa ocasión se quedaron algunas madres de familia y Don Rubén padre de familia, para apoyar en la elaboración del té y jarabe.

Se procedió a requerir la presencia del equipo de las mariposas para que en compañía de las señoras Lucina y Elodia, iniciaran el aseo del área; así como el equipo de los chapulines para que procedieran a acondicionar el lugar con mesas y sillas; la señora Cecilia, guió a los alumnos que les correspondió traer la leña para hacer el fogón; Ver Anexo 8. Después de encender el fuego, se continuó con lo siguiente:

Verificamos que las ollas estuvieran limpias, para después verter el agua. Karen y Alicia, comentaron ¿Cuánta cantidad de agua habría que vaciar en las ollas?; afortunadamente los niños habían llevado el agua en envases desechables de medio litro, un litro y dos litros, entonces la disyuntiva era ¿Cuál vaciamos?, primeramente observamos el tamaño de la ollas, después comparamos de las tres botellas, a lo cual comentaron casi en coro grande, mediana y chica; ahora ¿Cuál de estas tres cabe en la olla mediana?, un alumno señaló ¡ésta! apuntando con su dedo el envase de dos litros; otro niño vació el contenido al recipiente, entonces la sorpresa fue que sobró la mitad de agua, en aquel momento la señora Elodia regresó el agua a la misma botella quedando nuevamente igual, los niños comentaban “chi.. sobró mucho”, nuevamente volvimos a la pregunta ¿Cuál de estos contenidos cabe en la olla?, por lógica ahora señalaron el envase pequeño, pensaron que como sobró demasiada agua en la operación anterior se fueron con la idea de que el contenido de la botella pequeña cabría en el recipiente; ahora faltaba casi la mitad de la olla se volvió a regresar el agua a su botella; el tercer paso consistió en depositar el agua del envase de un litro; en seguida llovieron comentarios de satisfacción generando un ambiente favorable, a lo que se agregó otra pregunta ¿Qué cantidad tenemos?, ¡no sé! contestaron los niños; doña Martha

agregó...¡tenemos un litro de agua!. Dos madres de familia organizaban otras fogatas con la finalidad de colocar las ollas restantes. Fue una gran ventaja realizar las dos lumbres, ya que desde un principio se tenía planeado elaborar tres productos diferentes.

El apoyo de las madres de familia aceleró el curso de la actividad; las cacerolas que se llevaron al lugar de la práctica fueron colocadas en las fogatas, con la suma intención de diferenciar las capacidades de los recipientes mediante tamaños grande, mediana y pequeña. Por otra parte, en el momento de agregar la hierba en el agua se practicaron las medidas tradicionales; alejados a una distancia considerable pedimos orientación a las señoras para conocer que cantidad de ramitas se le agregarían al agua en ebullición; por experiencia opinaron que dependería de la cantidad de agua, en este caso de cada olla.

Para que los alumnos desarrollaran la habilidad en el manejo de medidas tradicionales, los infantes manipularon una cuchara para cuantificar la porción de hierba para cada olla, de la misma forma el conteo de hojas, ramas y flores para la preparación de la infusión.

En la elaboración de té se manejaron las hierbas más utilizadas en la comunidad, a la olla grande se le agregaron diez ramitas de manzanilla; Karen, alumna del grupo escolar se hizo acompañar de su tía Elodia que con mucho cuidado depositó las ramitas en el recipiente; una madre de familia aseguró que era demasiada la cantidad de ramitas, le sugerí que evitáramos ese comentario para no interferir en la operación; enseguida se llevó a cabo el mismo ejercicio, solo que Oscar utilizó una cuchara para medir flores de pericón, las cuales sirvieron de saborizante en el agua del recipiente mediano; otra técnica muy significativa fue cuando una alumna manifestó que su mamá le había enseñado que también se puede agregar a la olla, lo que se alcanza a tomar con las cinco yemas de los dedos de una mano, hizo esa operatividad con un té comercial denominado abango, medicina que llevó de su casa para ofrecer y sugerir a todos utilizarlo para casos de tos y catarro; durante la

preparación de esta infusión a los niños no se les interrumpió para no obstaculizar su interés.

Para que todos tuvieran acceso a la manipulación de medidas tradicionales, se colocaron tres mesas con diversas especies vegetales, que se midieron en base a las tres prácticas (cuchara, puñito y pizca). Durante el tiempo de medición existió una interacción entre los individuos, que generó el desarrollo del lenguaje oral para contar y comentar sobre las características físicas de las hojas, tallos, flores y raíces; de igual manera se propiciaron conocimientos significativos cuando mencionaron las propiedades curativas de algunos vegetales y se fortalecieron los valores, como: uso racional de las plantas, respeto a los usos y costumbres de los adultos, solidaridad entre vecinos y desarrollo del lenguaje hñahñu, cuando mencionaron los nombres de ciertas plantas medicinales en el idioma otomí (pextho, yinth'e =tabaquillo, xik'ni = hierbabuena, nota = ruda, mik'o = pericón).

Al término de esta actividad, los niños ocuparon un lugar para que oportunamente se sirvieran su té; ordenadamente pasaron para tomar su vaso y poder servir su infusión, con su respectiva porción de azúcar o miel usando como medida una cuchara. Unos niños observaron que los padres de familia y docente aún no tomaban su taza con té, se dieron a la iniciativa para servir la bebida, de igual forma agregaron miel y azúcar, luego ofrecieron la respectiva porción a cada adulto. Durante su consumo, se saboreó tal infusión mencionado las cualidades curativas de cada té; posteriormente se reconoció el apoyo de los padres de familia y se felicitó a los alumnos mediante aplausos por la disponibilidad manifestada en esta actividad. Por último los integrantes de cada equipo, limpiaron el área y recogieron los utensilios ocupados en este proyecto.

#### DECIMO CUARTO DIA

Con el propósito de que los escolares otorguen importancia al uso de las plantas medicinales, el profesor inicia comentando la actividad del día anterior; subsiguientemente se compilan las recetas que se localizan en la mesa, que con

anterioridad los padres de familia habían hecho llegar al salón de clases, tenía como objetivo leer dichas fórmulas para lograr la comprensión del contenido.

Realizando el análisis de la práctica sobre la etnobotánica, alumnos y maestro analizaron y reflexionaron que existía la necesidad de anotar las recetas puestas en marcha el día anterior, para tal caso era prioritario recopilar todas las fórmulas tradicionales que poseen las personas mayores de la comunidad con la finalidad de que se tenga un recetario en la Institución Escolar como patrimonio cultural y que sea útil para los niños y habitantes de la localidad de Dongú

El dinamismo permanente de los niños no se pudo dejar a un lado, en esta ocasión facilitó reunir los materiales adecuados para encuadernar las recetas, logrando así producir un compendio. Parece que al final las acciones previstas quedaron reducidas, pero no fue así, ya que los niños tienen demasiada imaginación y creatividad que les permite recrear lo aprendido en su hogar, con sus semejantes, en sus actividades cotidianas y en sus juegos tradicionales, de esta manera continúan desarrollando sus conocimientos y habilidades sobre la medicina tradicional.

## EVALUACIÓN

Para la educación preescolar indígena, la evaluación se considera como un proceso permanente y continuo que debe estar en todos los momentos de la acción pedagógica; generalmente prioriza valorar la cualidad de los individuos, ya que no centra su atención en medir rasgos y conductas sino en analizar, reflexionar, describir e interpretar los cambios que se van desarrollando en los escolares.

Bajo esta perspectiva, evaluar es conocer individualmente y colectivamente la resultante de las actividades, ello implica considerar a los sujetos en su totalidad, tomando en cuenta aspectos de su socialización, creatividad, psicomotricidad y afectividad; al considerarla como tal, la evaluación ayuda a retroalimentar, guiar las acciones o modificarlos en caso necesario, además permite conocer logros alcanzados y problemas encontrados durante el proyecto, para la creación de estrategias.

El maestro tiene la facultad de observar permanentemente la participación de los infantes, mediante:

### a).-Evaluación Inicial

En el contenido escolar LAS PLANTAS MEDICINALES, la evaluación es primordial desde el inicio de las prácticas realizadas; en el primer momento, el docente requirió conocer las características particulares de los alumnos y sus conocimientos previos, para valorar el estado real del ambiente y el nivel de conocimiento que poseen los niños, con la finalidad de adoptar medidas pertinentes para el desarrollo del proyecto.

Por tal razón se consideró las ideas de cada uno de los alumnos sobre el uso de las plantas medicinales; la comunicación y observación fueron elementos principales que ayudaron a valorar las cualidades de cada uno de los infantes a

partir de las anotaciones que educador realizó al iniciar el proyecto, el resultado reveló que los pequeños poseen algunos conocimientos sobre el manejo de los remedios caseros; con esta acción también se evidenció carencias (de trabajo grupal, no valoran las plantas medicinales, no hablan la lengua hñahñu), nuevos intereses y necesidades en cada uno de los integrantes del grupo; a partir de estas deficiencias y cualidades se realizó la planeación de estrategias.

#### b).-Evaluación Grupal

La evaluación está apoyada por la observación permanente y la aplicación constante del cuaderno de notas, con ello se establece la autoevaluación de los niños y el docente; sirve para descubrir fortalezas y debilidades a partir del propósito del proyecto, también se puede apreciar el nivel de colaboración, participación, iniciativa y aportación de ideas de cada uno de los niños.

Para evaluar el grupo escolar, se le solicitó a los niños que dibujaran y expusieran lo mas relevante de las visitas realizadas en los hogares de adultos y de lo que habían observado durante la exploración por el bosque y el río; manifestaron haber escuchado las palabras de los abuelos de igual manera mencionaron las gran cantidad de especies vegetales y recolectadas durante la exploración de el medio natural.

A lo largo del proceso educativo los educandos participaron activamente para la elaboración de los remedios caseros, se observó la interacción entre iguales favoreciendo el desarrollo del lenguaje; se logró la creación de textos y dibujos alusivos a las visitas y exploración mediante el trabajo colaborativo. De la misma forma los alumnos asimilaron hábitos de higiene personal y de conservación ecológica, actitudes de respeto hacia los usos y costumbres sobre la medicina tradicional y otras prácticas que realizan los adultos de la comunidad, adquiriendo con ello actitudes de responsabilidad y compromiso.

Al inicio se observó que los alumnos poseían ciertos conocimientos insipientes, pero, a medida que fue avanzando la ejecución de las actividades, los escolares fueron cambiando su actitud, de una actitud pasiva a activa y del trabajo individual al trabajo colectivo. El seguimiento que se le dio el friso fue preponderante ya que favoreció a todos los integrantes del grupo escolar para que se dieran cuenta de la secuencia didáctica del proyecto, incluso permitió enriquecer la planeación y ampliar los recursos didácticos. A manera de conclusión, las actividades previstas se realizaron en un 95%, la participación de los alumnos fue satisfactoria tanto, que generó otra propuesta didáctica alusiva al trabajo del curandero de la comunidad vecina La Ladera, Chapa de Mota, México.

## CONCLUSIONES

Respondiendo a las necesidades y exigencias que promueven los Planes y Programas de la Modernización Educativa, al mismo tiempo, para poner en práctica los elementos apropiados en la Licenciatura de Educación Preescolar, se instrumentó una propuesta pedagógica, exponiendo en primer término la preocupación temática a partir de la realidad cotidiana del contenido etnobotánico "LAS PLANTAS MEDICINALES".

El motivo principal encontrado en el ámbito escolar y social fue, que los infantes, jóvenes y algunos padres de familia le restan importancia a esta disciplina ancestral; toda esta situación y las enfermedades comunes que padecen los niños, fueron las razones para tomar la decisión de llevar a cabo estrategias que dieran solución a dicha problemática.

Partir de la realidad del sujeto no fue tarea fácil porque no se podían romper los esquemas conductistas con las que el maestro ha sido formado, fue necesario adoptar formas de enseñanza más activas y propositivas que dieran lugar un ambiente agradable y lograr un proceso de enseñanza aprendizaje a través del descubrimiento y construcción de saberes significativos.

Con esta propuesta, se logró a motivar a los alumnos, se les orientó y guió para interesarse aún más en descubrir la generosidad que otorga la naturaleza mediante la elaboración de remedios caseros, de igual forma se logró que los infantes alcanzaran un mayor grado de interacción entre maestro-alumno, alumno-alumno y encontrar nuevas maneras de asimilación a partir del trabajo colaborativo que propiciaron el nacimiento en los educandos sobre las cuestiones hipotéticas y sus respectivas respuestas.

Durante el desarrollo de las estrategias se presentaron limitaciones que en cierta forma generó algunas alteraciones en el clima escolar, situaciones como: la falta de cultura hacia el trabajo colaborativo que fue una de las contrariedades que alteró el proceso de enseñanza, primero, porque los niños de esta edad viven en la etapa del egocentrismo y aun no interpretan el objetivo de esta modalidad de trabajo, segundo, los pequeños imitan la actitud de los adultos que se les dificulta participar en el trabajo comunitario, sin embargo, esta adversidad se reestableció a partir de la motivación y formación de normas de trabajo; el tiempo fue otro de los factores con la que se luchó permanentemente, debido a que, era necesario realizar acciones de gestión y organización escolar, ser parte de consejo técnico de la zona escolar y moderador de los talleres generales de actualización en la microregión perteneciente al municipio.

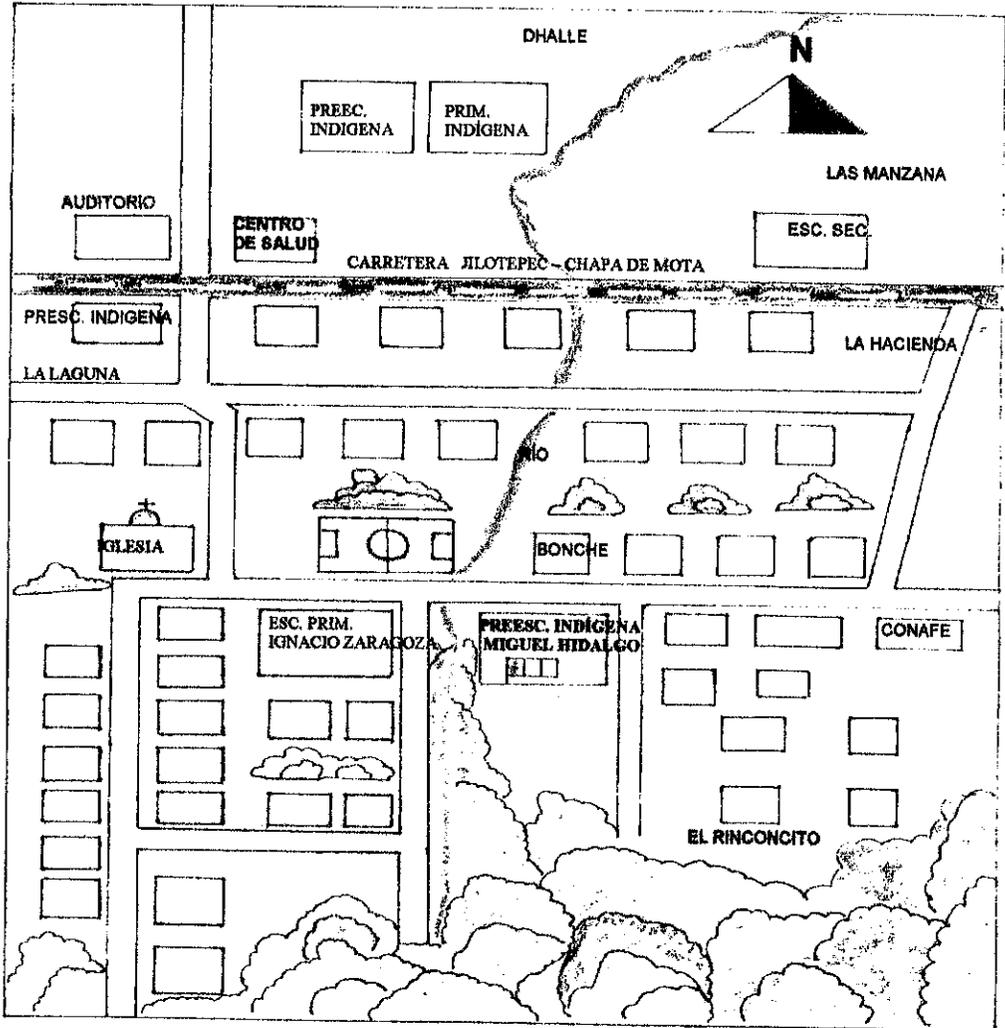
Así como existieron situaciones adversas también fue satisfactorio recibir muestras de solidaridad que hicieron posible la investigación, la disponibilidad de la supervisión escolar sobre la indagación, las preguntas ocasionales y guiadas que se pudo realizar con padres de familia, cursos de capacitación, conferencias, talleres de actualización y sobre todo la experiencias emitidas por las niñas y niños indígenas.

De acuerdo a la experiencia vivida durante la aplicación de la estrategias, considero que esta propuesta presenta una alternativa que permite enfrentar y dar solución a la problemática, ya que, favorece la construcción gradual de las necesidades básicas de aprendizaje, respetando el proceso natural que vive el alumno y utilizando los recursos que posee la comunidad. Por ello, manifiesto que el desarrollo de las estrategias, es una opción que puede ser llevada a cabo en otros espacios adecuando el proceso de acuerdo a las características, necesidades e intereses de los niños.

# A N E X O S

# ANEXO 1

## CROQUIS DE LA COMUNIDAD DE DONGU



## PLANEACION GENERAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_  
 PREESCOLAR INDÍGENA: \_\_\_\_\_ C.C.T. \_\_\_\_\_

ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIAL DIDACTICO
1. REALICEMOS LA ASAMBLEA PARA MANIFESTAR EXPERIENCIAS SOBRE ENFERMEDADES COMUNES.	► SILLAS, MESAS, BOTELLA, TARJETAS DE CARTULINA, LAPICES, COLORES, HOJAS, PERSONAS QUE RELATEN SUS EXPERIENCIAS, CARTONCILLO, TIJERAS, PINTURA VINCI Y DE ESMALTE, PINCELES, BOLSAS, MACHETE, MORRALES, PLANTAS, HILOS, CUADERNO DE MATERIAL DE ACTIVIDADES Y JUEGOS EDUCATIVOS, CUTER, PEGAMENTO, MADERA, PALOS, HULE, ALAMBRE, CLAVOS, MARTILLO, TIERRA DE MONTE, LAMA, GUACALES, METRO, VARAS, OLLAS, AGUA, AZUCAR, MIEL, CUCHARA, CERILLOS, LEÑA, TAZAS Y RECETAS.
2. ORGANICEMOS VISITAS DOMICILIARIAS.	
3. SOLICITEMOS PERMISO A LOS PAPAS E INVITARLOS PARA REALIZAR LAS VISITAS.	
4. REALICEMOS UN CUESTIONARIO.	
5. VISITEMOS A LOS ABUELITOS DE LOS NIÑOS.	
6. ESCUCHEMOS LAS NARRACIONES DE LOS ADULTOS.	
7. ELABOREMOS UN ALBUM CON RESPECTO A LAS VISITAS REALIZADAS.	
8. ORGANICEMOS LA EXPLORACIÓN.	
9. COLECTEMOS PLANTAS MEDICINALES.	
10. CLASIFIQUEMOS PLANTAS MEDICINALES.	
11. JUGUEMOS CON LOS MATERIALES DE ACTIVIDADES Y JUEGOS EDUCATIVOS.	
12. ACONDICIONEMOS EL AREA DEL JARDÍN BOTÁNICO.	
13. CONSIGAMOS GUACALES, TIERRA Y ABONO.	
14. COLOQUEMOS PLANTAS MEDICINALES EN LOS GUACALES.	
15. USEMOS MEDIDAS TRADICIONALES.	
16. REALICEMOS LETREROS.	
17. PREPAREMOS REMEDIOS CASEROS.	
18. TOMEMOS TE Y JARABE NATURAL.	
19. IDENTIFIQUEMOS NOMBRES DE LAS PLANTAS, EN OTOMI.	
20. ELABOREMOS UN RECETARIO.	

## ANEXO: 3

## PLAN DIARIO

NOMBRE DEL PROYECTO: \_\_\_\_\_

PREESCOLAR INDÍGENA: \_\_\_\_\_ C.C.T. \_\_\_\_\_

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hábitos de cortesía.</li> <li>• Higiene personal.</li> <li>• Asamblea</li> <li>• Realizar dibujos, para solicitar permisos a nuestros papás y poder realizar las visitas.</li> <li>• Solicitar permiso a los padres de familia</li> <li>• Despedida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo.</li> <li>• Formular cuestiones</li> <li>• Realizar la visita.</li> <li>• Realizar la Entrevista.</li> <li>• Escuchar a las personas entrevistadas.</li> <li>• Regresar al Jardín.</li> <li>• En casa, realizar un dibujo sobre la visita.</li> <li>• Despedida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo.</li> <li>• Higiene personal</li> <li>• Recopilar los dibujos de los niños.</li> <li>• Intercambiar opiniones sobre la visita realizada.</li> <li>• Describir y narrar cada dibujo.</li> <li>• Elaborar un compendio, con todos los dibujos.</li> <li>• Despedida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activación física.</li> <li>• Ecología "Regar la plantas".</li> <li>• Reunir a los padres de familia y alumnos.</li> <li>• Organizar la salida al bosque.</li> <li>• Buscar materiales y utensilios.</li> <li>• Determinar punto de partida.</li> <li>• Despedida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acudir al lugar denominado "El Cerrito".</li> <li>• Saludo.</li> <li>• Instrucciones y recomendaciones.</li> <li>• Recorrer el bosque</li> <li>• Observar la flora.</li> <li>• Observar la fauna.</li> <li>• Colectar plantas medicinales.</li> <li>• Refrigerio.</li> <li>• Llegar al río.</li> <li>• Despedida.</li> </ul>

## PLAN DIARIO

NOMBRE DEL PROYECTO \_\_\_\_\_  
 PREESCOLAR INDÍGENA: \_\_\_\_\_ C.C.T. \_\_\_\_\_

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortesía "Buenos días amigo"</li> <li>• Higiene Personal.</li> <li>• Clasificar plantas colectadas</li> <li>• Jugar con el MAJE "Forma tu colección"</li> <li>• Observar formas de las hojas, tamaños y color.</li> <li>• Comparar conjuntos (muchos-pocos).</li> <li>• Despedida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rutina.</li> <li>• Clasificar y ordenar hojas.</li> <li>• Contar de manera oral y escrita.</li> <li>• Ubicar el lugar para el Jardín Botánico.</li> <li>• Observar textura del suelo.</li> <li>• Reflexionar y discutir lo materiales a utilizar.</li> <li>• Despedida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rutina.</li> <li>• Traer cajas o guacales.</li> <li>• Pintar los guacales.</li> <li>• Traer tierra de monte.</li> <li>• Colocar la tierra en algunas cajas.</li> <li>• En la tarde asistir a cultivar las plantas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo.</li> <li>• Higiene personal.</li> <li>• Contar cantidad de plantas.</li> <li>• Comparar tamaño de las plantas.</li> <li>• Comentar propiedad curativa de cada planta.</li> <li>• Formar equipos para regar.</li> <li>• Seleccionar madera para los letreros.</li> <li>• Despedida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rutina.</li> <li>• Colocar un plástico en la plaza cívica.</li> <li>• Medir el plástico.</li> <li>• Usar medidas tradicionales.</li> <li>• Anotar las medidas obtenidas.</li> <li>• Comparar las medidas</li> <li>• Observar la forma del jardín.</li> <li>• Despedida.</li> </ul>

## PLAN DIARIO

NOMBRE DEL PROYECTO: \_\_\_\_\_

PREESCOLAR INDÍGENA: \_\_\_\_\_ C.C.T. \_\_\_\_\_

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rutina.</li> <li>• Realizar letreros.</li> <li>• Colocar frases en los letreros.</li> <li>• Valorar y escribir normas de respeto ecológico.</li> <li>• Copiar en los letreros.</li> <li>• Guardar los materiales</li> <li>• Colocar los letreros en el Jardín.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rutina.</li> <li>• Preparar té y jarabe.</li> <li>• Asamblea.</li> <li>• Establecer comisiones.</li> <li>• Establecer compromisos.</li> <li>• Buscar materiales y utensilios.</li> <li>• Cuantificar materiales</li> <li>• Solicitar apoyo a las madres de familia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hábito de cortesía e higiene.</li> <li>• Acondicionar el lugar.</li> <li>• Realizar el fogón.</li> <li>• Comparar volumen</li> <li>• Usar medidas de volumen.</li> <li>• Preparar el té.</li> <li>• Comentar usos curativos.</li> <li>• Mencionar nombres de plantas en otomí.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo.</li> <li>• Activación física.</li> <li>• Comentar la actividad anterior.</li> <li>• Realizar cuadro comparativo (logros y fracasos).</li> <li>• Reflexionar el usos de las plantas.</li> <li>• Comentar acciones relevantes de todo el proyecto.</li> </ul>	

## ANEXO: 4

**AQUÍ, SE OBSERVA UN ALUMNO COLOCANDO SU DIBUJO EN EL FRISO .**



**GUIÓN DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS ABUELOS DE LOS NIÑOS DE  
LA COMUNIDAD DE DONGÚ, CHAPA DE MOTA, MEXICO.**

**NOMBRE COMPLETO:** \_\_\_\_\_ **EDAD:** \_\_\_\_\_  
**LENGUA QUE HABLA:** \_\_\_\_\_ **OCUPACIÓN:** \_\_\_\_\_  
**GRADO DE ESTUDIOS:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

- 1.- ¿POR QUÉ CREE QUE SE ENFERMAN LOS NIÑOS Y LAS MAMÁS?
- 2.- ¿USTED ESTÁ ENFERMA (O)?
- 3.- ¿QUÉ ENFERMEDAD PADECE?
- 4.- ¿QUÉ UTILIZA PARA CURARSE?
- 5.- ¿CÓMO LO PREPARA?
- 6.- ¿DESDE CUÁNDO LO UTILIZA?
- 7.- ¿DE QUIÉN APRENDIÓ A PREPERAR REMEDIOS CASEROS?
- 8.- ¿QUÉ PLANTAS MEDICINALES UTILIZA Y CUÁLES TIENE EN SU CASA?

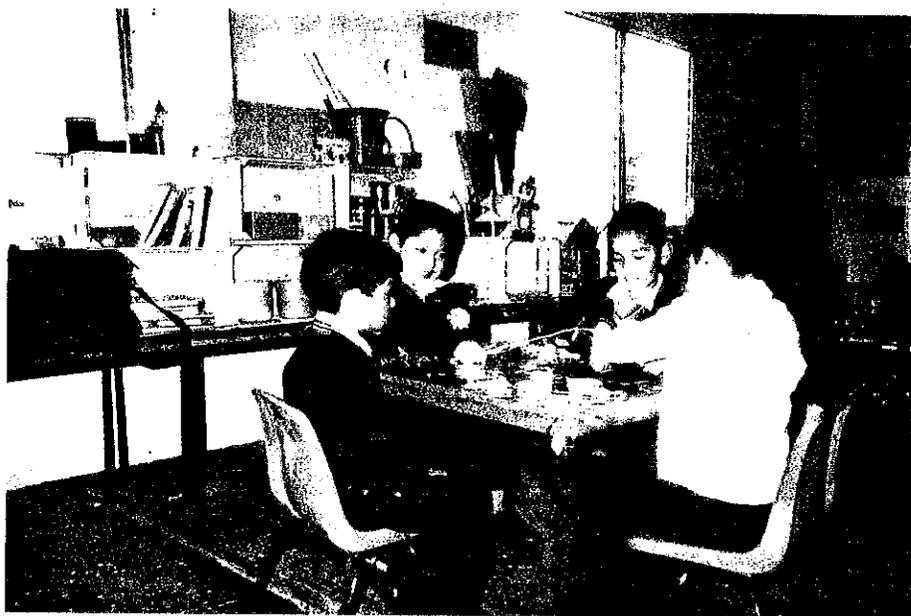
## ANEXO: 6

**DURANTE LA EXPLORACIÓN POR EL BOSQUE, UNA ALUMNA COLECTA UNA PLANTA MEDICINAL.**



## ANEXO: 7

**MEDIANTE LA MANIPULACIÓN DE LOS MATERIALES OBTENIDAS EN EL MEDIO NATURAL, LOS ALUMNOS DESARROLLARON HABILIDADES MATEMÁTICAS, DE: CONTEO ORAL, CLASIFICACIÓN Y SERIACIÓN.**



## ANEXO: 8

LA PARTICIPACIÓN DE LOS ALUMNOS Y MADRES DE FAMILIA, FUE DETERMINANTE PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL CUARTO MOMENTO.



## FUENTES CONSULTADAS

- Aguilera Reyes Ulises, et. al. Biología I, Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social. Editorial MAC. Metepec, México. 1993.
- Antología Básica Campo de la Naturaleza III, Octavo Semestre, U.P.N. 1999.
- Antología Básica Desarrollo del Niño. U.P.N. Plan 90. Segundo Semestre. 1997.
- Antología Básica El Campo de lo Social y la Educación Indígena II. Séptimo Semestre. U.P.N. 1998.
- Antología Básica. Historia Sociedad y Educación. Segunda Edición, U.P.N. 1992,
- Antología Básica. Identidad Étnica y Educación Indígena. Cuarto Semestre U. P. N. 1998.
- Barrera Alfredo. La Etnobotánica en Cuadernos de Divulgación. Instituto Nacional de Investigaciones de Recursos Bióticos. Xalapa, Ver. 1983.
- Bloque de Juegos y Actividades en el Desarrollo de Proyectos en el Jardín de Niños. SEP. México. 1993.
- Caballero N. Javier. Perspectiva para el quehacer Etnobotánico en México en Cuaderno de Divulgación. UNAM, 1983.
- Carrasco Pizana Pedro. Los Otomíes: Cultura Historia Prehispánica de los Pueblos Mesoamericanos de habla Otomiana. Gobierno del Estado de México, 1979.
- Castillo F. Víctor Manuel. Estructura Económica de la Sociedad Mexica. UNAM. México. 1984.
- Correo del Maestro. Revista para Profesores de Educación Básica, No. 41, año 4. México, Octubre 1999.
- Estrada L. J. El Códice Florentino: Su Información Etnobotánica. Colegio de Postgraduados. Chapingo, México. Editorial Futura.
- Freire Paulo. Pedagogía del oprimido. Editorial Siglo XXI, México, 1988.

- Gómez Palacio Margarita, Villareal Ma. Beatriz y Otros. El Niño y sus Primeros Años en la Escuela. Biblioteca para la Actualización del Maestro. SEP. México, 1995.
- Hernández Xolocotzin E. Exploración Etnobotánica y su Metodología. Geografía Agrícola. Universidad Autónoma de Chapingo, México. Tomo I, 1985.
- Lozoya, X. Flora Medicinal de México. Primera Parte de Plantas Medicinales Indígenas. IMSS. México, 1982.
- Martínez A. Miguel Ángel. Estado Actual de la Investigaciones Etnobotánicas en México. 1994.
- Menes Espinosa Omar. Historia de las Interpretaciones de la Salud y las Enfermedades. Toluca, México, 1983.
- Ornelas Carlos. El Sistema Educativo Nacional. La Transición de Fin de Siglo, Editorial Fondo de Cultura Económica. México, 1995.
- SEP. Programa de Educación Preescolar para Zonas Indígenas. Dirección General de Educación Indígena. México, 1994.
- Revista Semestral de la Unidad U.P.N. 151. Año 1. No. 1. Septiembre, 1998.
- SEP. México Antiguo, Antología de la Arqueología Mexicana. Biblioteca para la Actualización del Maestro. Editorial Raíces. México, 1995.
- SEP. PACAEP, Módulo Pedagógico. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1992.
- SEP Preescolar Talleres de Actualización 2001-2002. PRONAP. México, 2001.
- SEP. Programa de Educación Preescolar para Zonas Indígenas. Dirección General de Educación Indígena. México, 1994.
- Yzunza Ogazón. El Susto, en: Civilización, Configuración de la Diversidad. México, Septiembre, 1984.



USE.-T-53

ASUNTO: Constancia de terminación  
de trabajo para titulación.

Toluca, Méx., 8 de Junio de 2002

C. DOMINGO AMADOR MAYOR  
**PRESENTE.**

Comunico a Usted, que después de haber analizado su trabajo de titulación, en la modalidad PROPUESTA PEDAGÓGICA, titulado "EL USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES, PARA PRESERVAR LA SALUD DE LOS NIÑOS DE PREESCOLAR".

se considera terminado y aprobado, por lo que puede proceder a ponerlo a consideración de la H. Comisión de Exámenes Profesionales.

**ATENTAMENTE**

PROFR. ARMANDO GARCÍA GUTIÉRREZ  
**ASESOR PEDAGÓGICO**