



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

---

---

**UNIDAD UPN 162**

**"EL RESCATE DE LAS PLANTAS MADICINALES EN LA ESCUELA  
PRIMARIA BILINGÜE CUAUHEMOC"**

**EDGAR ROMERO SANCHEZ**

**ZAMORA, MICH., OCTUBRE DE 2013.**



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

---

---

**UNIDAD UPN 162**

**“EL RESCATE DE LAS PLANTAS MEDICINALES DE LA ESCUELA  
PRIMARIA BILINGÜE CUAUHEMOC”**

**PRESENTA:**

**EDGAR ROMERO SANCHEZ**

**PROPUESTA PEDAGÓGICA QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA PARA EL MEDIO INDÍGENA**

**ZAMORA, MICH., OCTUBRE DE 2013.**





**Secretaría de Educación en el Estado**  
 Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior  
 Universidad Pedagógica Nacional  
 Unidad 162, Zamora



INDICE  
 INTRODUCCION  
 CAPITULO 1: TARECUATO, UN PUEBLO TRADICIONAL  
 1.1. La identificación del pueblo  
 1.2. El Tarecuato  
 1.3. Tarecuato y el mundo  
 1.4. Organización del Tarecuato  
 1.5. Organización del Tarecuato  
 1.6. Organización del Tarecuato  
 1.7. Organización del Tarecuato  
 1.8. Organización del Tarecuato  
 1.9. Organización del Tarecuato  
 2.0. Organización del Tarecuato

**SECCION: ADMINISTRATIVA**  
**MESA: C. TITULACIÓN**  
**OFICIO: CT/208-13**

**ASUNTO:** Dictamen de trabajo de titulación.

Zamora, Mich., 26 de octubre de 2013.

**C. EDGAR ROMERO SÁNCHEZ**  
**P R E S E N T E.**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales, y después de haber analizado el trabajo de titulación opción Propuesta Pedagógica, titulada: **EL RESCATE DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN LA ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE "CUAUHTÉMOC"**, a propuesta del Asesor Pedagógico, Dra. Rebeca Reyes Archundia, 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 se autoriza la presentación del examen profesional cumpliendo con los requisitos administrativos que se señalen para el caso.

**ATENTAMENTE**  
**EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN**

**MTRO. JOAQUÍN LÓPEZ GARCÍA**



S.E.P.  
 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
 UNIDAD UPN-162  
 ZAMORA, MICH.

## ÍNDICE

	PÁGINAS
ÍNDICE .....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
<b>CAPÍTULO 1: TARECUATO, UN PUEBLO TRADICIONAL</b>	
1.1. La identificación del problema .....	6
1.2. El problema .....	7
1.3. Tarecuato y su gente .....	11
1.4. Leyendas y tradiciones .....	15
1.5. Fiestas y tradiciones .....	19
1.6. Organización de la escuela Primaria bilingüe “CUAUHTÉMOC” .....	21
<b>CAPÍTULO 2: CONOCIMIENTO DE LOS ANCIANOS</b>	
2.1. Conocimiento de los ancianos .....	26
2.2. Conocimiento de los niños .....	27
2.3. Las plantas medicinales y la visión .....	32
<b>CAPÍTULO 3: CAMINOS DIVERSOS</b>	
3.1. Plan de acción para resolver el problema .....	35
3.2. Aplicación de las estrategias .....	36
CONCLUSIONES.....	48
BIBLIOGRAFÍA.....	49

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo trata sobre las plantas medicinales que se encuentran ubicadas en la bella serranía de la región de Tarecuato.

En donde las gentes mas jóvenes que habitan en esos bellos lugares poco a poco, a través de los tiempos, han ido perdiendo el valor curativo de las mismas, ya que no las usan en la actualidad y es una práctica cotidiana poder curarse de alguna enfermedad, ya que en tiempos remotos se realizaba por personas ancianas nativas llamadas curanderas. En este sentido es necesario e indispensable que se recuperen estos saberes, los que permiten un espacio de discusión al interior del aula.

De ahí que se presenta una propuesta para lograr en los estudiantes de quinto grado dicho fin. En un primer capítulo, se logra identificar la problemática, igualmente el contexto en el que se encuentra la institución.

A la vez tendré como aliados a los padres de familia y todas las personas que estamos involucrados en la institución educativa en donde se lleva este trabajo, el rescate de las plantas medicinales en la escuela primaria bilingüe “Cuauhtémoc”.

La realización del presente ha costado sacrificio, ya que se tuvo que investigar con las personas más ancianas del pueblo, individuos de otras comunidades circunvecinas, también se tuvo que ir o aventurarse en los lugares mas inhóspitos en lo que queda la sierra madre occidental para obtener algunas de las plantas curativas, que ya se extinguieron en la comunidad de Tarecuato. En un segundo apartado, se da cuenta de aportes teóricos indispensables en la construcción de la propuesta. Sobre todo lo que se toma en cuenta para definir lo que son las plantas medicinales, así como los saberes de los ancianos.

En un tercer capítulo se elabora un camino a seguir para tomar en cuenta acciones en la recuperación, análisis y discusión sobre la temática. En el mismo, se da cuenta de la aplicación realizada con el grupo en estudio.

## **CAPÍTULO 1: TARECUATO, UN PUEBLO TRADICIONAL.**

### **1.1. La identificación del problema**

Mi nombre es Edgar, trabajo en una comunidad indígena llamada Tarecuato, municipio de Santiago Tangamandapio, Mich., que se encuentra ubicada en la carretera Zamora-Los Reyes.

La labor que realizo como profesor en la comunidad es la de brindarles apoyo a los niños en relación a la direccionalidad que debe dársele a una institución de nivel básico, dentro de la misma, el rescate y el uso de las plantas medicinales de la región.

Esto con la finalidad de que puedan utilizar dichas plantas en el control y cura de algunas enfermedades de su familia y por qué no, en la sociedad.

La escuela primaria donde laboro como docente se llama Cuauhtémoc y pertenece a la zona escolar numero 506, alumnos con cabecera en Tarecuato; esta escuela cuenta con una población estudiantil de 208, de los cuales 23 son de quinto grado, con una edad de 10 a 12 años, están bajo mi responsabilidad, a pesar de que mi función es la de director. Yo, al igual que todos los compañeros docentes, estoy consciente de hacer todo lo posible para sacar al grupo adelante en todos los aspectos y que al concluir el período escolar, sepan el valor curativo de las plantas medicinales, ya que es una de las metas que me he propuesto.

El grupo antes mencionado es mixto y estos niños y niñas son de familias de bajos recursos económicos, por lo que los padres, junto con sus hijos, emigran temporalmente en busca de mejores fuentes de trabajo, es por eso que los alumnos se ausentan por uno o dos meses durante el periodo escolar, apoyando al papá, aportando la mano de obra en los trabajos del corte de jitomate, tomate y en la repela u otros, disminuyendo así el aprovechamiento de la enseñanza-aprendizaje.

El comportamiento de los alumnos varía entre ellos, ya que hay inquietos, distraídos, peleoneros, rebeldes, activos, tímidos y también cumplidos en sus trabajos encomendados. Solamente uno de ellos no habla la lengua purépecha, debido a que emigró de muy pequeño con toda su familia al vecino país de Estados Unidos, el norte, en busca del sueño americano pero si habla el español, los demás educandos se pueden comunicar en las dos lenguas debido a que son nacidos y originarios de padre y madre de la comunidad indígena de Tarecuato.

Es por eso que los padres de familia tendrán una participación sobresaliente en la realización del trabajo del rescate de las plantas curativas, además son ellos quienes tienen el mayor conocimiento del entorno donde viven o conocen mejor a las personas mayores de la comunidad que se dedican a curar con hierbas o plantas medicinales, conocidos por la gente del pueblo como curanderos.

Los demás docentes participan aportando iniciativas en cuanto a la enseñanza-aprendizaje, concientizando a todos los padres de familia y alumnos de la institución educativa para que se hagan el hábito en acudir a todas las bibliotecas de la comunidad a investigar y a buscar la solución de las investigaciones encomendadas por los docentes, el nombre y su uso de las plantas curativas que no conozcan y que estén dispuestos a cultivarse en el conocimiento de la vida que nos da y aporta la madre naturaleza.

## **1.2. El problema**

El problema principal que he observado y afecta a mi grupo, es el desconocimiento del valor y el uso de las plantas medicinales, justificándose así que no conocen para qué sirven y qué curan ni cómo se llaman, característica propia de egoísmo del niño purépecha o debido que en sus familias se habla poco sobre este tema por parte de padres, madres y abuelos o tergiversan la plática sobre este argumento, sin darse cuenta de que el niño está escuchando la conversación de dicho contenido, de que las plantas curativas las utilizan solamente las brujas o curanderas y que éstas personas son malas porque practican la brujería, quedando



pues así una mala imagen por parte del niño de las personas que practican o ejercen esta actividad este es el principal obstáculo y miedo a decir que si conoce el nombre, o el uso de las plantas curativas o por vergüenza de que lo tilden como brujo o curandero, por lo que se les ha concientizado y aclarado que las personas que ejercen y curan con plantas medicinales son individuos que nacen con ese don de curar y porque esa actividad es una reliquia que nos heredaron y dejaron nuestros antepasados de hace muchos años, quizás miles de años por lo que no es vergüenza practicar esta actividad y porque hoy en día a estas personas también se les denomina como médicos naturistas.

En la población existe un alto nivel de bilingüismo, español - purépecha por lo que es necesario que se hable la lengua original, se practique y se revalore la lengua materna por los ancianos, padres y madres de familia, ya que mediante esta práctica los niños y las niñas se interesarán, valorarán y aprenderán a hablar la lengua purépecha, viendo y escuchando a sus mayores que lo hacen. Siendo esta un arma muy poderosa para la superación personal, comunicación, confianza entendimiento y disciplina con padres y madres de familia, maestros y la comunidad en general.

Esta investigación sobre las plantas medicinales, se lleva a cabo en la escuela primaria bilingüe "Cuauhtémoc" con clave 16DPB0224E de la comunidad indígena de Tarecuato, municipio de Santiago Tangamandapio, Michoacán en el grado de quinto año grupo "A", en donde laboro y presto mis servicios educativos a niños bilingües.

Se les planteó a los alumnos el tema de las plantas medicinales mediante unas sencillas preguntas.

- a) ¿Quien conoce una planta que cura el dolor de estómago?
- b) ¿Cuántas plantas conocen?

Algunos alumnos contestaron que conocían muchas. 15 alumnos de 23 contestaron que no conocían ninguna planta curativa, surgiendo así el problema. Ya

que no podía seguir tratando sobre este tema, para lo cual tuve que sugerir a los alumnos que conocen las plantas curativas, que llevaran algunas matas, de muestra para que los niños que no conocen observen, como la hierbabuena, la ruda, explicándoles que estos arbustos nos curan algunas enfermedades y dolores de estómago, así poco a poco vamos avanzando y adentrando sobre este tema, ya que los días martes y jueves que tratamos exclusivamente el contenido, dos alumnos se llevaron unas vegetales que ellos no conocían, preguntándome cómo se llaman y qué enfermedades curan, les expliqué en las dos lenguas que se llamaba árnicica o (tsitsiki tsipamiti) y la otra epazote o (kuatsitixi), la primera servía para curar los golpes y la segunda para el dolor del estómago o como para la prevención de las agruras, que en el tiempo de las lluvias padecen mucho nuestra gente de la comunidad.

Notándose el interés y el impacto positivo que causa este tema dentro del grupo, ya que se está proponiendo que los alumnos conozcan lo que existe en su comunidad y lo valioso de no dejarlo en el olvido la herencia tan inapreciable que nos dejaron nuestros antepasados.

Por lo tanto se llega a la problemática siguiente, cómo abordar el conocimiento que trae el niño respecto a plantas medicinales dentro del aula, de tal forma que no se valoran los saberes de las personas mayores o ancianos de Tarecuato. Y por tal motivo se buscó una estrategia.

Esta actividad se llevará a cabo mediante investigaciones individuales, que los niños y las niñas harán con sus padres, abuelos, y con personas de la comunidad que sepan acerca de las plantas curativas, excursiones al campo, investigaciones en los textos, A la vez realizarán investigaciones grupales y colectivas con las personas (curanderas) que se dedican a curar con las plantas medicinales.

Después de haber realizado las investigaciones con todos los involucrados, los alumnos darán a conocer el nombre de las plantas tradicionales que han

investigado, dentro del salón, junto con los demás niños del grupo. Para luego formar una sola lista de los usos y nombres, la forma de preparar, que uso se le da a cada una de estos vegetales curativas, para que a través de esta discusión grupal tengan el conocimiento más amplio y salgan de todas las dudas que tengan, también cada uno de los alumnos estarán utilizando los recursos didácticos como son; dibujos recortes de los libros. Recursos naturales, como plantas curativas, empleándose así también la expresión del conocimiento. Los alumnos escribirán en sus cuadernos lo que han aprendido, enunciados sobre las plantas ejemplo: El árbol gigante del limón, que cura la tos, la hierba buena que cura el dolor de estómago, el maguey que cura las torceduras y los golpes, etc. Al final se les aplicará un cuestionario para que los alumnos contesten acerca de las plantas curativas, los nombres, el uso y su preparación como manera de evaluación de lo aprendido de dicho tema.

Cuestionario.

1. ¿Qué nos cura la hierbabuena?
2. ¿Qué planta nos cura las torceduras y los golpes?
3. Escribe cinco nombres de plantas curativas en español
4. Enliste cinco nombres de plantas medicinales en purhépecha

De ahí que el problema central es ¿Cómo apoyar al grupo de quinto grado para la recreación de sus conocimientos en torno a las plantas medicinales que existen en su comunidad?

Propósitos: se le apoyará al grupo de quinto "A" en la recreación de sus conocimientos de los saberes propios, mencionándoles, mediante la concientización, primeramente que la práctica de la aplicación del conocimiento de las plantas medicinales, se efectuará en todos los ámbitos de su vida, familia y de la comunidad.

Ya no es un tabú o algo prohibido como se conocía y mencionaban en tiempos remotos de las personas que no tenían el conocimiento bien fundamentado

o tuvieron una mala experiencia sobre la aplicación de este tema se les ha documentado y aclarado con bases y hechos a los alumnos de quinto grado de esta escuela.

Que hoy en nuestros días es un orgullo pertenecer y ser parte de nuestra historia viviente y desarrollarse en donde se aplica la sabiduría de las plantas milagrosas de las enfermedades padecidas en nuestra etnia.

Este tipo de curaciones en nuestro medio se ha aplicado debido que en la actualidad hay carencia económica en nuestros pueblos indígenas y también por la efectividad que han tenido estas plantas naturales, esto pues tiene que ser normal, comentar, dialogar con toda la familia sobre el tema.

También nos damos cuenta propiamente que hemos revalorado nuevamente la herencia tan valiosa de nuestros ancestros y ancianos de la comunidad, que durante años ha sido llena de misterios y leyendas.

Por lo tanto, el apoyo que se les ha brindado a todos los alumnos de quinto grado grupo "A," es de que junto con sus padres y madres ya conocen el nombre de las plantas curativas en lengua purépecha y español y saben cómo y qué enfermedades curan, a la vez con gran conocimiento de que es mejor emplear medicina natural en nuestras comunidades indígenas en donde carecemos de fuentes de trabajo, por lo tanto bueno económicamente también.

Y porque tenemos la curación y salvación a la mano, de todas las enfermedades padecidas.

### **1.3. Tarecuato y su gente.**

Tarecuato es un pueblo netamente de la etnia purépecha, por lo que su lengua materna, sea también el p'úrhépecha. La gente de la comunidad por naturaleza tiene como característica ser hospitalaria con los visitantes, más que con los lugareños.

Cuentan las personas mayores, ancianos y ancianas de la comunidad, que en Tarecuato, antes de ser fundado como tal, la gente vivía en pequeñas aldeas de una o dos familias, lo que se indica a continuación:

Hacia el occidente de Michoacán a 1950 metros de altura sobre el nivel del mar, en el km 25 de la carretera Jacona-Los Reyes, 14900 habitantes purépechas, en su mayoría, arrullados por el cantar de los pinares y embalsamado por el perfume de la resina se encuentra el poblado purépecha llamado Tarecuato. Nido de historia, leyenda, y tradición. Etimológicamente hablando, la palabra Tarecuato se compone de dos raíces purépechas, tarepiti-viejo y juata-cerro por tanto Tarecuato quiere decir cerro viejo. Fue fundado cien años antes de la conquista española, por un indio llamado Guatando. A la llegada de los misioneros. Tarecuato fue evangelizado por fray Juan de San Miguel, fundador de la paradisíaca ciudad de Uruapan, en los primeros 10 años de la conquista espiritual de Michoacán, fray Bernardo, fundó el convento o doctrina de Tarecuato y pocos años después. Fray Juan de Panea fundó el Hospital de la Misión, obras que florecieron grandemente a la llegada del noble pero humilde fray Jacobo Daciano varón ejemplar de eximias virtudes. Dedicado en cuerpo y alma el bien espiritual y material de sus queridos indios purhépechas. Su estancia entre ellos de 1546-1566 la empleo en construir dos grandes edificios, el espiritual, el corazón del indio, con tal énfasis que los siglos no han podido destruir. Pues a su memoria permanece en el alma del pueblo que lo recuerda con cariño y lo venera con devoción material. En su llegada encontró el pequeño convento de Santa María de Jesús de Tarecuato y viendo, tanto él como fray Alonso de las Rosas, custodio de Michoacán y de Jalisco, la necesidad de hospedaje para los misioneros que por allí pasaban a evangelizar, no solo el occidente de Michoacán sino gran parte de Jalisco y Colima, de inmediato comenzó a construir de nuevo, según las exigencias de momento, el templo parroquial con su espacioso atrio y el convento, con tal solidez que aun se conserva, con deterioros, claro está pues los siglos no pasan sin dejar su huella, trazó las calles del pueblo y la plaza donde los nativos pudieran efectuar su "tianguis" o trueque de sus mercancías. Trabajó incansablemente por congregar a los indios; los enseñó a construir sus casas de madera, adobe y teja. Tarecuato prosperó en los siglos atrás notablemente y su influencia llegaba mas allá de sus límites, pues llegaron a pertenecer a Tarecuato, como visitas; Patamban Tancítaro, Chilchota, Tlazazalca, Ixtlán de los Hervores, Jiquilpan y Jaconá la vieja.<sup>1</sup>

---

1 Godínez López, Rubén. (1970). Folleto: Tarecuato... su gente. Páginas, 8, 9, 10 y 11.

Esto se valora en función de la estructura de la comunidad y de las diversas actividades que se realizan en la misma.

Con la muerte de fray Jacobo, que hizo florecer a Tarecuato, éste entró en su decadencia bastante perceptible, la cual, salvo algunas excepciones, aún perdura.

Nuestro actual Tarecuato cuenta con 9985 familias de las cuales 25 son mestizas, el grueso de la comunidad vive de la agricultura, con métodos arcaicos y destecnicados, la superficie de la tierra es pobre, sobre todo la llamada "charanda," dando ésta por resultado que el maíz y frijol que se cosechan no alcanza a llenar las necesidades del consumo.<sup>2</sup>

Además el maíz y el frijol se cultivan en tiempo de lluvias, habas, en baja escala, trigo y janamargo, algunas huertas de aguacate, en la primavera cuyos rendimientos son bajos y regulares, respectivamente.

La resina y venta de pineras ayudan a la economía del pueblo, pero no en forma satisfactoria. La ganadería es escasa, con ganado vacuno y nativo de la población.

Por tanto hay escasez de leche y abundancia de personas entre chicas y grandes, que pocas veces al año ingieren dicho alimento. La porcicultura se extiende en casi todos los hogares, en pequeña escala, claro está, uno o dos marranas criadoras, son de raza corriente, resultando después contabilidad incosteable

Puede decirse que Tarecuato carece de ganado lanar y cabrío, pocas aves de corral, lo que hace la carencia de huevo para su consumo. Hay pequeñas huertas familiares con frutales de la región, sobre todo aguacate, las cuales ayudan en algo a la economía del pueblo.

Viendo que las actuales fuentes de riquezas con que cuenta el pueblo no alcanzan para satisfacer sus apremiantes necesidades, tanto sus hombres como sus mujeres emigran temporalmente, sobre todo en tiempos de cosechas, a otros valles

---

<sup>2</sup> Godínez óp.cit.

mas fértiles del mismo Michoacán como Zamora, Apatzingán, La Ciénaga ó también a otros estados de la República, como Sinaloa, Colima, Zacatecas y Jalisco. Además el comercio establecido en pequeño, en su mayoría abarrotes, existe en gran número. Igualmente existe ambulante, las mujeres comercian en los pueblos más pequeños vendiendo pan de” pulque”, tierra de encino, hierbas curativas, aguacates, duraznos y otras frutas propias de la sierra y de la estación.

Los hombres en la actualidad emigran al vecino país de los Estados Unidos de Norte América, la mayoría de ellos con la ilusión de poder construir su casita y algunos otros en traer su troconona con un montón de dólares y algunos otros quedan en el intento. Los que se quedan en nuestro país recorren varios estados de la República, siguiendo las ferias populares o buscando las mejores plazas para vender mercería, plásticos, peltres, curiosidades de madera y artefactos de otros materiales.

Son 250 más o menos los hombres que se dedican a esta clase de comercio, puede decirse que la mayoría de los vecinos viven en pobreza bastante marcada y no pocas familias en la miseria, sufriendo hambre, desnudez y enfermedades incurables, por no tener con que pagar consulta al médico y mucho menos para comprar las medicinas. Su vivienda es pobre y muy reducida, con pocas excepciones, un sólo cuarto de adobe y teja, piso de tierra que le sirve a toda la familia de cocina, comedor y dormitorio.

En la actualidad el alcoholismo y la drogadicción han venido proliferando en un alto índice en la juventud, siendo estas enfermedades la que más mortalidades causan en la comunidad. De las autoridades:

Existen dos autoridades en el pueblo, patriarcal y municipal, la primera se remonta sin duda al siglo XVI. Impuesta por los misioneros, apoyados por la corona española, consta del “cabildo”, formado por 24 ancianos, 4 de cada barrio, cuya incumbencia es vigilar que las costumbres seculares del pueblo se continúen tanto en la parte religiosa como profana.

Estos señores principales o cabildos nombran a los “cargueros” que cuidarán durante un año la imagen del patrón de su propio barrio, promoverán su culto mediante fiestas religiosas-profanas, también, designan dos “patzaris” para que no falte la cera y flores para el culto divino en el templo parroquial. Nombran también dos “erastaris”, que hacen las veces de un sacristán y a cuatro jueces que juzgarán los casos delictuosos del pueblo castigando o absolviendo. Ayudan tanto a establecer el orden en el pueblo y tanto a la autoridad civil, como la autoridad eclesiástica sobre todo cuando aquellas o ésta emprenden obras materiales para el bien común.

La autoridad civil está compuesta, como en todas las tenencias de nuestro estado. Tarecuato como tenencia, pertenece al municipio de Santiago Tangamandapio. Tarecuato sin duda alguna es uno de los pueblos purépechas más antiguos y ricos en historia, sus orígenes se pierden en la bruma del tiempo, más allá del descubrimiento de América, después de este grandioso acontecimiento. Tarecuato abre la nueva página de su historia con la llegada del señor cura d Baltasar Espinoza, con su estancia de 28 años, quien con la ayuda del pueblo y dependencias de gobierno logró encomiables obras en favor del bien común, tales como la electrificación del pueblo, traer el agua por tubería desde el lejano manantial llamado “Agua santa” y distribución de hidratantes en cada una de los puntos clave de los barrios. Apoyó también para que la carretera Jacona a Los Reyes pasara por el pueblo.

El año de 1959 se fundó la” escuela doméstica rural “que funcionó hasta 1967.

“Colaboraron en esta obra haciendo historia para Tarecuato y su gente, las dinámicas señoritas, Ma. Del Refugio Rodríguez Méndez, Gabriela, Ma Helena Padilla y Cata Villaseñor, amigos y benefactores de dicho internado”.<sup>3</sup>

#### **1.4. Leyendas y Tradiciones.**

Existe en el centro del patio conventual un naranjo amargo que fuera el bastón de Fray Jacobo Daciano, cuentan que un día al regresar de una tarea fatigosa de evangelización, clavó en la tierra su bastón y el se entregó a un breve sueño reparador, al despertar encontró su apoyo reverdecido, con mucho cuidado y veneración lo plantó en el centro del patio del convento. Donde todavía permanece y después de cada primavera brinda sus frutos. La fe del pueblo le atribuye propiedades curativas, pues con sus hojas y resultados curan sus dolencias. Hace

---

<sup>3</sup> Godínez López, op.cit. página 11.



dos meses visitó un ingeniero agrónomo especialista en cítricos y preguntó ¿padre, este es el árbol cuatro veces centenario que fuera el báculo de fray Jacobo? Sí, le contestó el señor cura, pero los cítricos no duran tantos años.

Bien ingeniero, si en nuestra fe admitimos los milagros, mucho más fácil es la conservación de un cítrico que el volverlo a la vida después de muerto.

Bueno, para dios no hay imposibles, concluyó el ingeniero mientras tomaba unas naranjas para su reumatismo.

Dos de los seis manantiales que hay en las cercanías del pueblo están envueltos en leyendas con fray Jacobo, se dice que del llamado “Agua santa”, que un día después de una sentida plática evangelizadora, muchos indios le pidieron el bautismo, como faltaba agua en aquel sitio, con su cayado tocó la roca mientras elevaba una plegaria al cielo, brotó el agua en abundancia para bautizar a los nuevos conversos.

De esta agua toma actualmente todo el pueblo.

Cierto día fray Jacobo encontró a un pobre individuo gravemente herido en las afueras del pueblo, con su sudario lo cubrió, quiso lavar sus heridas, más no teniendo agua tomó el sudario, lo bendijo, imponiendo sobre él sus manos, comenzó a emanar el agua con destilación constante, por eso todavía se llama “El sudario de fray Jacobo”.

Este se encuentra ubicado a unos 150 metros de la carretera Zamora-Los Reyes hacia el norte y cerca de la cancha conocida como del aguacate.

El pueblo de Tarecuato es eminentemente tradicionalista y conservador no obstante el paso de los siglos y el contacto frecuente con otros pueblos de habla española, algunos habitantes siguen dialogando con su propio lenguaje materno que es el purépecha, como lo son también sus rasgos físicos que están muy presentes en los hombres y mujeres de dicha comunidad.

A continuación Godínez López Rubén (1970) en el folleto: Tarecuato...su gente<sup>4</sup>. Describe a la belleza del pueblo en la cual estoy de acuerdo que;

“Uarhiti” o mujer de hoy viste, como la dama de hace cuatro siglos, el honesto y pintoresco rollo que en multitud de pliegues de lana y algodón le llega hasta el suelo, la blusa o uanengo de finos bordados con hilos de mil colores, los surcos de collares que caen sobre su pecho, los listones de vivos colores, cual serpiente de día de serenata pueblerina caen en sus trenzas y de sus cinturas el mandil de terciopelo de colores chillantes y encajes sutiles, que según su postura, habla de sus compromisos en el amor.

Una de las primeras prendas es la enagua o nagua blanca (xijtakua utapiti), esta es de manta y se usa como faldón largo con pastelones que ella misma realiza, para la parte de atrás, esta tela plisada es cerrada, con una medida aproximadamente de 2.5 a 3 metros de ancho y con 1.25 metros de altura, con un valor aproximado de \$150.00 a \$200.00, la camisa o guanengo es toda una artesanía diseñada y confeccionada por ella misma, ésta es elaborada todo a mano, con colores muy llamativos bordados con hilos de algodón (madejas) y otras de estambre, adornadas en las mangas con pequeñas o grandes motas del mismo material con que se borda el guanengo, los hay de diferentes precios desde \$5000.00 bordado fino (de un punto) hasta de \$250.00 bordado en hilván con hilos de acrilán.

Bien puede afirmarse que todos los pueblos de la meseta purépecha han ido modificando su vestuario con la moda, telas y colores de actualidad, sólo en Tarecuato se conservan el atuendo auténtico de la mujer purépecha. Siendo una de las costumbres y tradiciones que con más fuerza se ha mantenido intacto durante miles de años y nunca se ha mezclado con la moda actual debido a algún cambio o forma.

---

<sup>4</sup> Godínez López, Rubén. (1995). “Tarecuato y su gente” en *Lugares, Tarecuato...su gente*, gaceta Zamorana, editores, Zamora, Mich. Méx. P. 8

Este atuendo mencionado tiene un alto costo monetario, cerca de veinte mil pesos, es por eso que todas las bellas mujeres que portan este valioso vestuario son consideradas de la realeza o reinas de la etnia purépecha, resaltando pues con éste mas su belleza interior como exterior, la pureza, inocencia del alma con que es caracterizada la mujer purhepecha de piel morena, ojos regulares, pelo negro, lacio, de una estatura mediana, su forma de ser es tímida, desconfiada y muy trabajadora, haciendo las labores domésticas con mucho entusiasmo y a pesar de tantas actividades que tiene en su hogar, lidiar, y atender a cada uno de los integrantes de su familia, aun se da tiempo para apoyar al esposo en las actividades del campo y hasta ha buscado la forma de llevar el sustento familiar y dar a su familia una forma de vivir más digna, es por lo que se considera a la señora como el soporte mas fuerte de la estirpe. Es por eso que en las comunidades purhépechas cuando llega a faltar la mujer o la madre en un hogar, la familia se desintegra.

El vestuario del hombre que ya no es muy usual ya que solamente se usa en algunas festividades de la comunidad o en las ejecuciones de algunas danzas tradicionales y ya es considerado tener el traje como un lujo, es el siguiente.

- a. Camisa de manta, con vivos bordados en punto de cruz.
- b. Calzón de manta, también con bordados de punto de cruz.
- c. Una faja roja en la cintura.
- d. Guaraches de correas.
- e. Sombrero de palma.
- f. Gabán de lana, el cual puede variar en los colores.
- g. Un paliacate de color rojo al cuello.

Con este traje tradicional se identifica la gallardía y el porte del hombre, nativo de una comunidad purépecha.<sup>5</sup>

---

4 Godínez López, Rubén. (1995). "Tarecuato y su gente" en *Lugares, Tarecuato...su gente*, gaceta Zamorana, editores, Zamora, Mich. Méx. P. 12

5 Ídem.

## 1.5. Fiestas y tradiciones.

Tarecuato, pueblo mágico en cuanto a las fiestas y tradiciones, por lo que es reconocido nacionalmente y por qué no decirlo, mundialmente, ya que la mayor parte del año realiza festividades en honor y devoción a los santos patronos de cada uno de los barrios que conforman la comunidad.

Se llevan a cabo acompañados de bandas de música, danzas propias de la comunidad, comida tradicional, churipu y tamales (tchurhipu ka kurhunda) sin faltar el tradicional charape, por lo que compagino con el Pbro. Rubén Godínez López,<sup>6</sup> en relación a fiestas y tradiciones que se enlistan a continuación:

El corpus; es la fiesta madre o la fiesta de la fiestas.

Patronal; el 4 de octubre, la organizan los comerciantes y el pueblo entero, dos bandas de música, castillo, etc.

Difuntos; se instala una sola capilla donde se velo 'la noche de su muerte, se adorna con cañas, frutas, pan y panales de abejas y cubierta toda de flor de cempasúchil.

Los familiares dolientes corresponden con una succulenta cena de churipu, tamales y tortillas calientes a las personas que visitan.

Semana Santa; por las calles andan los "judas" alcanzando y rapando a los niños, quienes a su vez les gritan y los azuzan para que los sigan. Las personas mayores o la mayoría de la gente del pueblo tienen una creencia que si un "judas" te alcanza y te rapa, te crecerá el cabello mas abundante y bonito y no tendrás

---

4 Godínez López, Rubén. (1995). "Tarecuato y su gente" en *Lugares, Tarecuato...su gente*, gaceta Zamorana, editores, Zamora, Mich. Méx. P. 12

5 Idem.

problemas capilares o caída de cabellos durante el año. Sucediendo esto solamente con las niñas y niños.

Tarecuato, como se dijo en cuanto al bilingüismo, el que también se manifiesta no solo en el interior de la escuela primaria bilingüe “Cuauhtémoc”, sino también al interior de la comunidad. Esta problemática se hace más notable en los jóvenes o familias que emigran a otros estados, países y ciudades en busca de mejores condiciones de vida para sus familias, estas familias han teniendo un retorno muy negativo o porque llegan con otra ideología en su manera de vestir y de hablar, sintiéndose que ya no son indígenas porque ya traen su carro y se visten de vaqueros o porque ya traen ropa de marca.

Las mujeres ya no se quieren poner la falda simplemente se visten de pantalón y se pintan el cabello de colores y diciendo yo ya no hablo el tarasco yo hablo hasta el inglés (yes) devaluando por completo la lengua materna que sus padres y abuelos han hablado de generación tras generación, por lo que es necesario que los padres de familia se comuniquen más a menudo en la lengua materna, el purépecha, con sus hijos concientizándolos y tomando en cuenta que es una identidad propia de nosotros que hemos nacido en nuestras comunidades indígenas, que no les de vergüenza dialogar si se llega a encontrar con un paisano dentro y fuera de su comunidad o en cualquier parte del mundo, que esta sea parte de uno como el corazón, el alma o el pensamiento del ser humano que siente, piensa y actúa. Por lo que pues la lengua materna es una identidad muy propia de nosotros los de la etnia purépecha.

Y así debemos de permanecer siempre erguidos con la frente muy en alto en las buenas y en las malas. Ya que nuestras comunidades indígenas hoy en día junto con sus habitantes se van transformando tanto física y mentalmente de acuerdo a la invasión que está surgiendo en nuestro territorio de los pueblos indígenas, de otras personas llegados de las grandes ciudades(turhixicha) o simplemente los grandes empresarios que llegan a ofrecer un buen precio por su terrenito de siembra para cultivar o plantar aguacates que hoy en día es considerado como el oro verde o tiene

mucha demanda en los países extranjeros como Estados Unidos de Norte América Inglaterra, Japón, China etc.

Existiendo también un fenómeno llamado corrupción por nuestras autoridades comunales, que se dejan convencer muy fácilmente para la escrituración de compra-venta de terrenos comunales por las personas fuereñas, a cambio de unos cuantos pesos. Y es por eso también que la gente de nuestros pueblos están dejando al olvido la siembra del maíz que desde las épocas coloniales fue el alimento principal de nuestros antepasados que lo tomaban como algo sagrado. Y no comida chatarra como está sucediendo hoy en nuestros días que la comida rápida, la pizza la comida china y las papas fritas y sin faltar el refresco de marca conocida para sentirse famoso como cualquier artista. Este, fenómeno de comercio global de los grandes capitalistas está afectando también nuestras comunidades purhépechas por medio de la obesidad y las enfermedades que antes no se padecía, siendo testigos nuestros niños y niñas que son el futuro de nuestro lindo y querido pueblo purhépecha.

#### **1.6. Organización de la escuela primaria bilingüe “ Cuauhtémoc”**

La escuela es de organización completa ya que cuenta con 11 maestros frente a grupo y un directivo. En la que existen los siguientes grupos.

Dos grupos de primer grado	46 alumnos
Dos grupos de segundo grado	41 alumnos
Dos grupos de tercer grado	31 alumnos
Dos grupos de cuarto grado	32 alumnos
Un grupo de quinto grado	23 alumnos
Y dos grupos de sexto grado	36 alumnos

La institución cuenta con un intendente, para todos los grados. Puesto que es una actividad primordial que refleja la limpieza dentro y fuera de la institución educativa, a la vez en la formación del niño, disciplina, la reflexión que con ésta actividad se eliminan malos hábitos, tanto en la escuela, sociedad y en el núcleo familiar donde convive el alumno. También contamos con un subdirector, éste realiza las actividades administrativas y organizativas, juntamente con el director de la escuela.

La escuela cuenta con una población estudiantil de 208 alumnos, asistiendo todos estos estudiantes en el turno matutino regularmente, presentándose 202 niños. Junto con el personal que ahí laboramos tiene una presencia impactante en la comunidad, debido a que los educandos y profesores han sabido sobresalir en todos los aspectos que interesan a los habitantes de la comunidad indígena de Tarecuato, realizan reuniones generales de padres de familia, contando con un comité de tutores y progenitores quienes junto con los maestros realizan trabajos de cooperativa escolar, kermeses y rifas para recabar fondos para las fechas mas importantes como el día del niño, día de las madres, aguinaldos y algunas otras fechas importantes.

Se realizan trabajos materiales como el arreglo de las aulas, compostura de los mesa-bancos, jardineras, campañas de aseo dentro y fuera de la institución educativa, pláticas sobre cómo preparar los alimentos más nutritivos y demás actividades que ahí se presentan.

También se realizan campeonatos de básquet-bol, fut-bol, concurso de poesía, danza tradicional y nacional para todos los estudiantes. Igualmente equipos deportivos de la comunidad varonil como femenil e infantil, siendo así la relación más estrecha entre escuela y comunidad.

Existe una relación favorable entre profesores- alumnos, maestro-maestro, alumno-alumno, profesores-padres de familia. Debido a la confianza que existe por ambas partes y las actividades que se realizan en cooperación de todos.

Como girar algunas solicitudes e ir a solicitar algún apoyo en la presidencia municipal, jefatura de tenencia, comisariado de bienes comunales o con alguna otra autoridad inmediata, de alguna mejora que el edificio escolar requiere.

La relación de alumno-alumno es envidiable, ya que comparten su tiempo libre en la hora de recreo.

Ellos mismos inventan juegos y ponen sus reglas, observándose así un comportamiento que permea la existencia de andamiaje entre quienes conforman el sexto grado hacia los de primer grado, tanto en los juegos, con respecto a los demás alumnos de la escuela y fuera de ella.

En el aula la relación del alumno-maestro es favorable, ya que el profesor les da la libertad tanto en la expresión como en la escritura del alumno. Tampoco influye la condición social, económica, religión, raza, ni color, a la vez los alumnos se dirigen al maestro con respeto y confianza para preguntar las dudas que surgen en cuanto al tema del día o piden una sugerencia de algún problema familiar que tienen en la casa.

O simplemente justificarse si no asisten a clases por algún motivo.

El maestro emplea las dos lenguas (español-purépecha), para comunicarse con los niños, tanto la materna como la castellana, presentándose así menos la deserción y la desconfianza de los alumnos en el aula. Siendo esta una de las soluciones de la vida diaria que se le presenta al maestro bilingüe en el proceso de enseñanza- aprendizaje con los niños y niñas que no dominan por completo la lengua castellana en una comunidad bilingüe purépecha-español.

Completar lo que es el problema central, que es producto de lo que se vio con los niños respecto a la necesidad de revisar plantas medicinales.

Al realizar la recolección de las plantas medicinales maestro y alumnos nos dimos cuenta de que no es nada fácil y sencillo recolectar todas las plantas curativas



de las cuales se han estado investigando, revalorando el nombre, uso, para qué sirven, ya que muchas de ellas se encuentran en peligro de extinción, por ejemplo en nuestra comunidad se ha extinguido la hortiguilla (a'parhikua), que la usaban nuestros ancianos.

Algunos de nosotros también para reactivar los nervios, su uso era hacer un manojo de sus hojas anchas y después de bañarse darse pequeños golpes en todo el cuerpo, principalmente espalda, piernas y la planta del pie o pasarse todo el manojo de hortiguilla por el cuerpo.

Algunas otras plantas como la pinikua ha escaseado con el transcurso del tiempo, de esta legumbre se requieren la raíz para hacer un cocimiento de ella y tomar el agua como uso cotidiano y, así erradicar o controlar la diabetes.

La pinikua al ser destruido desde su raíz es muy difícil su reproducción y tanto la a'parhikua (hortiguilla) como la pinikua son plantas silvestres, por lo que es necesario aventurarse al cerro a buscarlas y como mencionaba anteriormente, la a'parhikua se ha extinguido en nuestra comunidad y la pinikua es muy escasa, nos hemos dado cuenta que esta planta tan valiosa e importante para nuestra salud está en peligro de extinción.

Para salvar y rescatar esta planta, hemos transportado algunas de ellas a un terreno particular especial en que se esté reproduciendo para poder llevarla a nuestro jardín botánico.

El rescate de las plantas medicinales lo hemos estado realizando maestro, alumnos, ancianos, padres de familia, apoyándonos en textos, y folletos que nos hablan de las plantas curativas.

Todo esto con la finalidad de ampliar el uso de dichas plantas y usar menos la medicina química que como bien sabemos ésta nos saca de un apuro, pero a la vez nos provoca otro, por lo que son fuertes químicos que debilitan nuestro sistema inmunológico.

Por tal motivo hemos llegado (equipo colegiado) a dialogar y argumentar en que la medicina tradicional es menos o nula ofensiva, obteniendo grandes beneficios y muy buenos resultados en enfermedades que se han padecido de generación en generación, Ejemplo el vómito y la diarrea, preparando la ruda, epazote, hierba buena y chocolate, tomando esta deliciosa bebida lo mas caliente que se pueda, nos cura desde la raíz de la enfermedad en cuestión de minutos (10 minutos) e ahí el valor y la utilidad de nuestras medicinas tradicionales que nos brinda la madre naturaleza.

Para obtener las plantas medicinales que en nuestras comunidades se han extinguido y los que se encuentran en peligro de extinción nos dimos a la tarea de buscar personas de comunidades circunvecinas comentando el problema, junto con ellos rescatar y adquirir las plantas, formar un pequeño vivero, conservarlas para seguir reproduciendo en la escuela, casas, en su momento transportarlas a su hábitat, teniéndolas en observación, conjuntamente con todas las personas interesadas en conservar nuestra medicina tradicional con responsabilidad y mucho entusiasmo.

Estas prodigiosas plantas, son un don de la madre naturaleza, las hemos revalorado adultos, jóvenes y niños, documentándonos de diferentes fuentes de información, libros, folletos, tecnología actual, con personas mayores, con mucha experiencia en este ramo de la medicina tradicional.

## CAPÍTULO 2: CONOCIMIENTO DE LOS ANCIANOS

### 2.1. Conocimientos de los ancianos

Una vez considerado el problema al interior del aula se presenta y se va a mejorar con la participación de los saberes de los ancianos de la comunidad sobre las plantas medicinales. Mediante sencillas pláticas, directas o indirectas ¿qué eran para ellos las plantas medicinales?

Según ellos las plantas medicinales son medicinas que nos da la madre naturaleza o histología casera (medicina alternativa para los que estamos “jodidos” económicamente y no podemos ir con el médico en la ciudad ni comprar pastillas), que en su aplicación o tratamiento de algunas enfermedades son más efectivas y confiables. La persona ya conoce lo que le están aplicando y porque ataca el padecimiento desde la raíz, es lento pero más efectivo.

Esta enseñanza o sabiduría de curarnos con estas benditas plantas viene desde nuestros antepasados o abuelos porque algunos vivieron en los cerros es por eso que la enseñanza viene directamente desde la naturaleza y no solamente de las plantas, también nos hemos curado de algunos padecimientos con animales salvajes.

Algunas nos curan el dolor de cabeza, el vómito, el dolor de estómago o alguna infección, las podemos encontrar en el cerro, otras en el solar de la casa y otras en las barrancas como: la ruda, lengua de vaca, el anís, etc. Por mencionar algunos de los nombres de las plantas curativas, con mucha facilidad manifiestan las personas ancianas que las han conocido por medio de sus abuelos y papás. Porque antes era necesario conocer y utilizar estas plantas para sobrevivir en la vida, porque no había acceso a la medicina alopática ni a doctores cercanos, a la vez no había mucho trabajo y no gastaban mucho dinero para curarse la enfermedad padecida.

La cuestión era normal, salir a buscar ciertas plantas para estar bien de salud, también existen plantas comestibles, que los ancianos manifiestan que por eso

antes las personas duraban más años y eran más sanos y fuertes para el trabajo duro en el campo, ya que se trabajaba de sol a sol si querías salir adelante con tu familia y tener algún ahorrito en caso de alguna emergencia o algo imprevisto.

Evidencias, de lo que se charló con los ancianos y curanderos con preguntas y lo que ellos contestaron acerca de las plantas curativas.

## **2.2. Conocimiento de los niños.**

Cuando los niños comienzan el estudio formal de las ciencias, ellos ya tienen suficientes conocimientos para explicar y hacer predicciones acerca de su mundo físico. Entre este conjunto, existen características comunes y es sobre esta base que va a ser construida la comprensión de las ciencias formales.

En este trabajo se examinó el conocimiento científico informal de los niños, su relación a la etno-ciencia de su propia cultura, su influencia sobre el proceso de aprendizaje. Todo ser humano, se haya introducido a la ciencia formal o no, normalmente tiene unas cuantas teorías desarrolladas acerca de cómo opera el mundo físico.

El término de etno-ciencia se aplica a los conocimientos y teorías que han desarrollado informalmente dentro de la cultura para explicar y predecir fenómenos naturales, se refiere al proceso de aprendizaje del mundo físico dentro de una cultura y las teorías aceptadas por la sabiduría que son utilizadas por el no- científico para explicar el mundo físico.<sup>7</sup>(Perret-Cleremont,1981) los resultados de estas investigaciones sugieren, que el conflicto socio-cognoscitivo es un paso importante

---

<sup>7</sup> Champagne, Audrey.) "Etno-ciencia para los niños. Una perspectiva instruccional". En: James Gallagher et.al (Eds.) La enseñanza de la ciencia y los ambientes culturales en las Américas, Seminario Inter-Americano sobre la enseñanza de la ciencia, Panamá, 10-14 de diciembre de 1994. Michigan, National Science Teachers Association, 1986. P.17.

en la inducción de un cambio cognoscitivo profundo, si los niños van a ajustar sus formas de pensar acerca del mundo físico a una forma más canónica.

Si esta estrategia para inducir cambios cognoscitivos es incorporada en la enseñanza, requerirá una reestructuración considerable, para una reconceptualización conceptualización de la enseñanza de la ciencia. Esta destreza enfatiza, para los aprendices de la ciencia, la importancia del manejo de los aparatos físicos y la observación de los eventos físicos. La función de estas experiencias en la perspectiva cognoscitiva, no es tanto desarrollar habilidades en el diseño experimental, como el de dar a los niños y su profesor un evento físico restringido que compartan sobre el cual basar sus discusiones

Vygotski<sup>8</sup>, Descubrió que no se puede enseñar a los niños la lengua literaria por medio de explicaciones artificiales memorizaciones compulsivas y repetición como se enseña una lengua extranjera. Lo que el niño necesita, dice Tolstoi es una oportunidad para adquirir nuevos conceptos y palabras del contexto lingüístico general. “cuando él ha escuchado o leído una palabra desconocida en una oración igualmente incomprensible, y en otra oportunidad otra frase, comienza tener una idea vaga del nuevo concepto y tarde o temprano. Sentirá la necesidad de usarla, una vez que la ha utilizado, la palabra y el concepto son suyos pero suministrar los conceptos a los alumnos deliberadamente, estoy convencido, es tan imposible y fútil como querer enseñar a caminar a un niño por las leyes del equilibrio”

Los alumnos tienen una definición muy propia de la naturaleza y de las plantas medicinales, contestando lo siguiente mediante la siguiente preguntas.1.- ¿QUÉ ES LA NATURALEZA?

Según la naturaleza para los niños: son las plantas, animales, el agua, las personas, todo lo que está en el cerro, las nubes, la lluvia y la noche; ya que ellos

---

<sup>8</sup> Vygotski, Lev S.-. (1994) “El desarrollo de los conceptos científicos en la infancia”, en *Pensamiento y Lenguaje*. Alfa y Omega, s/f. México. P. 43

conviven diariamente con el medio ambiente que los rodea que es tan clara, o es la parte de una vida cotidiana que realizan los niños después de asistir a clases en las tareas encomendadas por los papás cuando les dicen a los chiquillos vayan al cerro a cuidar los animales, o vas a ir a la parcela a cortar rastrojo, etc., mediante estas actividades, el niño está formando sus propios criterios o está investigando, palpando lo que es la naturaleza viva, conviviendo con ella en la realización de las tareas cotidianas no encomendadas por una cierta ocupación de trabajo escolar: siendo de esta manera el conocimiento propio que se observa en los infantes de una comunidad indígena o simplemente la naturaleza para ellos es lo que observan, palpando y manipulan con sus propias manos en donde ellos viven y pasan su infancia al lado de otros compañeritos.

Lo anterior en el sentido de revisar lo que dicen diversos autores para llevar a cabo el aprendizaje y la enseñanza dentro de un grupo, pero también es necesario recuperar lo se entiende por naturaleza

¿QUE ES LA NATURALEZA?<sup>9</sup>, según Wiki pedía;

La naturaleza natural en su sentido más amplio, es equivalente al mundo natural. Universo físico, mundo material o universo material. El término “naturaleza” hace referencia a los fenómenos del mundo físico, y también a la vida en general. Por lo general no incluye los objetos artificiales, ni la intervención humana. A menos que se la califique de manera que haga referencia a ello. Por ejemplo con expresiones como “naturaleza humana” o “la totalidad de la de la naturaleza” también se encuentran diferenciada de lo sobrenatural. Se extiende desde el mundo subatómico al galáctico.

La palabra naturaleza proviene de la palabra germánica *naturist*, que significa el curso de los animales, carácter natural. *Natura...* Es la traducción latina de la palabra griega *physis* que en su significado original, hacía referencia a la forma innata en la que crecen espontáneamente plantas y animales. El concepto de la naturaleza como todo-el universo, físico-es concepto mas reciente que adquirió uso cada vez mas amplio con el desarrollo del método científico moderno en los últimos siglos.

---

<sup>9</sup> Wiki pedía, la enciclopedia libre, bajada el día 15 de abril de 2013.

## ¿QUE SON LAS PLANTAS MEDICINALES?

Los niños y las niñas dicen de viva voz reflejando e irradiando una alegría contagiosa, son plantas benditas que nos curan las enfermedades que padecemos en la época de las aguas (emenda) y también cuando hace mucho calor en el pueblo (kuarexima) porque mi mamá nos cura a mí y a mi hermanita con esas matas cuando nos da la diarrea (patzkua) y ya no nos lleva a la clínica para que nos pongan una medicina y nos den pastillas.

Porque la inyección duele mucho y la enfermera tiene la mano muy pesada y porque también mi madre no tiene dinero para pagarle a un doctor, también me salen muchas ronchas cuando me dan tabletas y no duermo a gusto.

Plantas medicinales; el conocimiento propio que tienen las niñas y los niños, sobre estas plantas las van adquiriendo cuando realiza ciertas tareas o cuando las mamás les dicen, ve al solar y tráigame la hierva buena, porque a tu hermanito le duele el estómago, o ve a comprarme un poco de manzanilla con tu tía, ya que tu papá quiere un té porque le duele el estómago, formándose así el conocimiento en el cerebro del niño sin que este haya asistido a ninguna escuela para aprender la utilidad que tienen estas plantas.

Por lo que tienen la firme convicción de que estas plantas nos curan el dolor de espalda, cuello y la cabeza. Mencionan los niños que las verdes curativas las podemos encontrar en el campo, en las casas y en las calles. Nombran ellos que es muy importante cuidarlas porque son benditas.

El único problema más fuerte que se suscita entre los niños es que piensan y que solo las curanderas pueden utilizar las plantas medicinales, debido a que nuestros antepasados o a nuestros abuelos les enseñaron y observaban que las personas que practican o ejercen dicho oficio tienen un don especial o era un tabú de acuerdo a sus ancestros.

A raíz de estos comentarios surge el problema de los niños en pensar que solamente los curanderos o (brujos) utilizan las plantas curativas.

Pero los ancianos de la comunidad indican que diariamente están en contacto y usando alguno de estos vegetales como un té o como condimento de algunos de estos alimentos.

Pero tienen un acercamiento a lo que saben los chicos, esto se realizó conforme a los saberes de los críos, de aprovechamiento para valorar qué no les será difícil debido a que en sus familias tienen una tradición o costumbre de curar con arbustos, las enfermedades o infecciones más conocidas que padecen los integrantes de dicha casta como la diarrea, el dolor de estómago, dolor de cabeza, el vómito.

Este tipo de curaciones también podrán ser aplicables en la comunidad y en la región donde convive el niño.

Definición general de plantas medicinales.<sup>10</sup>, en Wikipedia:

Se denomina plantas medicinales a aquellas plantas cuyas partes o extractos se utilizan como drogas o medicamentos para el tratamiento de algunas infecciones o enfermedades que padece un individuo o animal, la mencionada parte de este tipo de plantas, es conocida popularmente como droga vegetal y puede ser suministrada a través de diferentes alternativas, cápsulas, comprimidas, cremas, elixir, decocción, infusión, jarabe, pomada, tintura y ungüento entre otras, su uso se remonta incluso a la etapa prehistórica y sin duda ha sido una alternativa muy difundida a través del tiempo y muy presente en la mayoría de las culturas que formaron y forman parte del mundo.

Las plantas son seres orgánicas que viven crecen, pero que no cuentan con capacidad motora (es decir no se pueden mudar de un lugar a otro por impulso voluntario), los vegetales como las hortalizas y los árboles forman parte de un grupo que es estudiado por la botánica Medicinal por su parte, es lo perteneciente o relativo a

---

<sup>10</sup> Wikipedia, la enciclopedia libre. Bajada el día 15 de abril de 2013.



la medicina, está vinculada con la ciencia que permite prevenir y curar las enfermedades humanas.

Medicina también es un sinónimo de medicamento (la sustancia que proviene alivia o cura las enfermedades o sus secuelas). Las plantas medicinales, por lo tanto son aquellas que pueden emplearse en el tratamiento de una afección. Las partes o los estratos de estas plantas, son utilizadas en, infusiones, ungüentos, cremas, comprimidos, cápsulas u otros formatos. Los remedios procedentes de plantas desde la prehistoria se han encontrado registros de este tipo de medicina en casi todas las culturas, la industria farmacéutica moderna por su parte se basa en dicho conocimientos en el procedimiento o síntesis de diversos principios activos de las plantas.

Lo que hacen las plantas es a través de su metabolismo producir sustancias a partir de los nutrientes que obtiene del medio, los metabolitos secundarios que se obtienen de las plantas medicinales son aquellos compuestos de uso terapéutico por lo general, los compuestos útiles se encuentran en ciertas partes de las plantas como sus semillas sus raíces, sus hojas y sus flores. La parte utilizable por la medicina, por lo tanto depende de la especie en cuestión.

### **2.3. Las plantas medicinales y la visión.**

Según Deker<sup>11</sup>, Apunta que muchos niños no efectúan un aprendizaje efectivo a través del aprendizaje cognoscitivo. Deker. (1983). *Desarrollo de estrategias didácticas para el campo de conocimiento de la naturaleza*. Antología UPN/SEP, México. p.135.

Ellos aprenden mas rápidamente a través del modelo instructivo que permite la interacción en el grupo e incluye cosas para ver, sentir, oír y tocar.

Deker (1983) asegura que la interacción del grupo y el uso de los materiales didácticos le facilitan al maestro de ciencias a estructurar las actividades para incorporar varios estilos de aprendizaje, en los niveles primarios, se puede enseñar

---

<sup>11</sup> Deker. (1983). *Desarrollo de estrategias didácticas para el campo de conocimiento de la naturaleza*. Antología UPN/SEP, México. p.135.

algunas destrezas para poder procesar información y resolver problemas usando artículos manuales e ilustraciones.

Los estudiantes pueden requerir varios estímulos para procesar información y resolver problemas con materiales educativos diferentes.

### PLANTAS Y SU UTILIDAD

Son todas las plantas que se mencionan en este trabajo, tanto en la lengua castellana como en la lengua purépecha y la importancia en su utilidad de acuerdo a la aplicación de cada enfermedad.

CURANDERAS. Este aspecto está relacionado con las personas que se dedican a curar con las plantas medicinales exclusivamente con las personas ancianas de todas las comunidades purépechas.

### NOMBRES DE LAS PLANTAS MEDICINALES

Los siguientes nombres dan cuenta de la importancia que se les da en nuestras comunidades indígenas y la señal de que han existido desde los tiempos remotos y que nuestros antepasados los conocían en la lengua materna y de que hoy en día muy difícilmente desaparecerán dentro del planeta, debido a que nuestros alumnos, padres de familia y la comunidad en general, ya los identifican plenamente en español y purépecha. Como en el uso y en su aplicación.

<b>NOMBRE DE LA PLANTA EN PÚRHÉPECHA</b>	<b>NOMBRE DE LA PLANTA EN ESPAÑOL</b>	<b>USO Y/O APLICACIÓN</b>
kuatsitixi	Hierbabuena	Dolor de estómago, se usa en té.
Kuatsitixi      tatsinirhu anapu	Epazote	Para las lombrices, se usa en té

Akuitsi uarhirakua	Ruda	Dolor de estómago, se usa en té
Karhaxi tsipata	Flor de tejocote	Dolor de cabeza, se usa en té.
Xituni tsipata	Flor de zarzamora	Dolor de cabeza y estómago, se usa en té.
Tsitsiki urapiti	Rosa blanca	Para la presión, se usa en té
Turasuri tchukurhi	Hoja de durazno	Dolor de estómago, se usa en té.

<b>NOMBRE DE LA PLANTA EN PURHEPECHA</b>	<b>NOMBRE DE LA PLANTA EN ESPAÑOL</b>	<b>USO Y /O APLICACIÓN</b>
Tchukurhi xengua urapitiri	Hoja de cerezo blanco	Dolor de muelas, se usa en té
No jukuari kueratsikua	Sinvergüenza	Las limpias, se usan las hojas
Mantsanari tchukuri	Hoja de manzano	Dolor de estómago, se usa en té.
Tsalakata tsitsiki	Flor de cedazo	Para la migraña, se usa en té.
Sapasikua karhiri	Bellota seca	Para la bilis, se usa en té
Urhikuari tchexi	Tecata de encino	Dolor de muelas, se usa en té.
Xughanda	Resina	Para los reumas, se usa en unguento.
Tiringuini tsitsiki	Flor de cempasúchil	Para dolor de estómago, se usa en té.
Iurhitini	Nurite	Para el dolor de estómago, se usa en té.
Manzani	Manzanilla	Para el dolor de estómago, se usa en té.

## CAPÍTULO 3: CAMINOS DIVERSOS

### 3.1. Plan de acción para resolver el problema

Para sacar adelante el proyecto del rescate de las plantas medicinales, hemos construido o considerado el siguiente plan de acción, el cual después de haber discutido ampliamente, hemos llegado por unanimidad a la conclusión de llevarlo a cabo de la siguiente manera: con las personas involucradas y que nos interesa en rescatar la medicina tradicional, hemos formado equipos de trabajo que realizaremos en el periodo permanente dentro del ciclo escolar que comprende del mes de enero al mes de diciembre del 2013.

Realizándose en la escuela primaria bilingüe “Cuauhtémoc”, con clave 16DPB0224E en su turno matutino, ubicada en el barrio Santiago, de la comunidad de Tarecuato, municipio de Santiago Tangamandapio, Michoacán.

El plan de acción lo realizamos el profesor de grupo, alumnos de 5º “A”, padres de familia, personas de la comunidad.

Un equipo se encargó de recolectar todas las plantas con las que cuenta nuestra comunidad, con su nombre, uso y modo de empleo. Otro se encargó de recopilar las plantas de otras comunidades o de otra región también con su nombre, uso y modo de empleo.

Un equipo más se hizo cargo de preparar la tierra y realizó el jardín botánico para plantar y cultivar las semillas de las plantas que así lo requieran. El último equipo se encargó de escribir los nombres de cada una de las plantas cultivadas y a la vez todos y cada uno de los equipos nos estamos rotando por semanas para el riego y cuidado del jardín.

A la comunidad escolar le mostramos las evidencias de su realización mediante fotografías de dicho plan de acción que a continuación les mostramos. Ya que del trabajo realizado en equipo depende de la importancia y la motivación de

todos los integrantes que estas benditas o prodigiosas plantas como las conocen los ancianos de la comunidad permanezcan y no lleguen a extinguirse o desaparecer, ya que sería muy lamentable para la nueva generación de alumnos y jóvenes de la comunidad que no contaran con estas matas medicinales que tanto beneficio nos traen para nuestra salud y nos cuestionen algún día porque no hicimos algo para que estas vegetales curativas no desaparecieran.

### **3.2. Aplicación de las estrategias:**

#### ACCIONES O ESTRATEGIAS:

El rescate de plantas medicinales nos ha sido de mucha utilidad y beneficioso tanto en lo social como económico para toda la comunidad indígena de Tarecuato que se ha preocupado del grandísimo problema que existía en dicha comunidad de que se estaba perdiendo el valor, el conocimiento acerca de la aplicación, uso y el amor a la madre naturaleza, que pide a gritos que la queramos.

Que encierra los grandes misterios de todas las plantas del universo, esperamos que este trabajo de investigar, coleccionar, recolectar, elaborar pequeños jardines botánicos, concientizar a los alumnos y a la comunidad en general, que se ha realizado de una forma colegiada (padres de familia, niños, maestros y ancianos), sirva también a otras comunidades que así lo requieran y lo necesiten, porque no decirlo, extenderlo a toda la humanidad.

Que hoy en día nos han invadido enfermedades que antes no existían por falta de conocimiento, manejo y uso de las plantas medicinales.

Sabemos en la actualidad después de habernos empapado y reflexionado por completo en el rescate de las medicinas tradicionales que se pueden curar, controlar con las plantas medicinales que existen en cada uno de los pueblos y en el universo.

## PROPUESTA

Se realizó un plan de acción a manera de propuesta para trabajar con los niños mencionándose aquí la narración de lo sucedido, así como resultados. En la cual se tomaron en cuenta una estrategia definida.

El objetivo de la estrategia didáctica es de que las niñas y los niños de la escuela trabajen en equipo, se concienticen, revaloren por ellos mismos y aprendan el gran apoyo que nos brinda la naturaleza, ya que convivimos con ella, por lo que no debemos permitir que el ser humano la destruya, por otro lado para que los alumnos empiecen a tener una conciencia propia del valor de las plantas medicinales, que es el tema central de esta propuesta.

Inviten a sus papás, abuelos y vecinos para que trabajen en conjunto, a que no se queden en el olvido estas plantas, ya que a través del transcurso de los años se había ido quedando poco a poco en el abandono el valor de estas especies curativas, como el uso y la preparación de las mismas. También se aplicó el andamiaje o sea se apoyarán unos con otros en dicha encomienda. Para que esta tenga mayor importancia y relevancia con algunas autoridades interesadas ya que a través de ellos nos apoyaremos en realizar jardines botánicos en terrenos comunales que estén disponibles para el rescate de estas plantas.

Las propuestas consisten en las siguientes estrategias:

- **Trabajo colectivo.** Discusión en el salón de clase para llevar a cabo actividades.
- 
- **Acciones entre pares.** Se ha pedido apoyo y sugerencias de otras personas que conocen la preparación, aplicación y el uso de las plantas medicinales. Tales como a las personas que hacen limpias con plantas y curan con brebajes de dichas legumbres conocidas como las curanderas siendo que estas personas tienen un

amplio conocimiento empírico (proveniente de la experiencia propia). que han adquirido a través de sus largos años de vida y la herencia de sus antepasados.

-

#### - **Apoyo de padres de familia**

Cabe mencionar que los padres de familia están teniendo una participación aceptable, ya que también se han integrado en equipos en el acarreo de tierra(tupuri) y demás materiales para la preparación del terreno y en la búsqueda y extracción de plantas medicinales, tanto en el campo en los solares de sus casas, como en las comunidades vecinas, también participaron las personas ancianas de la comunidad con su sabiduría y experiencia de muchos años acumulados, mencionando que no se deben de enterrar en cualquier día u hora, sino cuando hay luna nueva y de preferencia en las mañanas es cuando se deben de plantar y la atención en el cuidado como en el riego debe de ser con cariño y amor porque las plantas sienten como un ser humano el trato.



### **Trabajo colectivo y apoyo de padres de familia.**

Propuesta de trabajo colectivo con el grupo de quinto “A”, Esta actividad se llevó a discusión en el salón de clases, la mitad de los alumnos opinaron que estaría bien contratar un camión de volteo que acarreará la tierra para el jardín escolar, ya que así evitaríamos la fatiga de estar acarreando poco a poco.

La otra mitad del grupo, opinaron que estaría mejor que cada alumno acarreará de cinco baldes de tierra o “tupuri”y así evitaríamos el gasto económico que no tenemos, con esta actividad valoraríamos y aprenderíamos lo que estamos realizando. Ganando la segunda propuesta en donde todos los alumnos participaron y contribuyeron primeramente participando en el trabajo de la mano de obra, en la preparación del terreno donde se va a elaborar un jardín escolar de plantas tradicionales más conocidas por los alumnos.

Esta actividad se realiza con la finalidad de que el niño esté en contacto en el rescate de las plantas y valore la importancia de cada una de ellas. Por lo que a los alumnos se les ha observado con mayor interés y cuidado sobre estas especies curativas causando comentarios entre ellos una frase de muy amplio criterio “hay que cuidar más a la madre naturaleza.”. Presentándose así las actividades de participación y trabajo de preparación para la elaboración del jardín botánico en la escuela, que a continuación se presenta mediante el siguiente testimonio.





## Acciones entre pares

1. Cada alumno colaboró con su trabajo con el azadón en la preparación del terreno. Ya que el lugar necesitaba un compromiso muy arduo porque era un lugar disparejo, se tuvo que trabajar cinco días por dos horas diarias, porque había piedras, raíces de diferentes árboles, teniendo así los niños y las niñas la buena voluntad de participar y el interés de dejar el terreno limpio y preparado con la firme convicción de que el jardín botánico florezca en la institución educativa, y sea un ejemplo a observar por los demás alumnos de la escuela para que de ahí nazca el interés de conservar y utilizar las plantas curativas por parte de los estudiantes de primer grado, mostrándose el trabajo mediante la siguiente fotografía.



2. Cada alumno aportó su planta medicinal para su plantación. Comentando los niños en el salón de clases que les fue difícil encontrar la planta que a cada niño le interesa, dicen, unos tuvieron que aventurarse hacia el campo o al cerro para buscar la planta medicinal preferida, otros buscaron o tuvieron que ir a otras comunidades circunvecinas en busca de dicha planta.



3. Cada alumno sembró una planta medicinal. En el salón de clase cada uno de los alumnos observaron y seleccionaron las plantas que estuvieran en perfectas condiciones para ser plantadas, mencionando así los alumnos que esto se tiene que hacer antes de ser replantadas y para que resulte un éxito y no vaya fallar ni una planta, que prendan todas. Para que no se tenga que trabajar dos o más veces en la plantación.



4. El cuidado y el riego de este jardín botánico que existe en la escuela de plantas tradicionales se realizará por binas, equipos tanto de alumnos como padres de familia turnándose en diferentes días de la semana hasta que las plantas ya estén floreciendo y no necesiten ya mucho el cuidado diario, mostrándose así la elaboración de dicho jardín.



Lográndose de esta manera el término de la realización del jardín botánico después de un arduo trabajo con la ayuda de las personas involucradas en dicho compromiso dentro de la institución educativa y comunidad.



Mostrándose en la fotografía algunas plantas ejemplares del trabajo realizado con padres y alumnos de la escuela



De esta manera al realizar el rescate de estas maravillosas plantas medicinales, tuvo mucha aceptación en la institución educativa por los demás profesores. Tanto que se han motivado los otros maestros en realizar otro tipo de rescate de plantas necesarias para el ser humano, a la vez se ha observado más cariño y respeto a la madre naturaleza porque ya depositan la basura en su lugar y no en cualquier parte.

También tuvo mucho eco esta actividad dentro de la comunidad y con los padres de familia que tuvieron el interés de preguntar en la escuela diciendo qué planta medicinal puede aportar mi hijo para el jardín que están realizando en esta escuela.

Con esta sencilla propuesta de trabajo, pero laboriosa, se ha concientizado a los alumnos, padres de familia y a la comunidad que se tienen que conservar estas plantas medicinales porque son un legado de nuestros ancestros de generación en generación y porque esta sabiduría pura de nuestros abuelos y padres, no se debe de perder jamás. A nosotros como nueva generación de purépechas nos toca conservarlas y mostrarlas al mundo la importancia de estas plantas medicinales.

Esta investigación sobre las plantas medicinales, se llevó a cabo en la escuela primaria bilingüe Cuauhtémoc, de la comunidad indígena de Tarecuato municipio de Santiago Tangamandapio, Michoacán, en el grupo de quinto grado, en donde presto mis servicios educativos los días lunes, martes y miércoles de cuatro horas diarias, notándose el interés de los alumnos y el impacto positivo que causa esta investigación. Ya que se está proponiendo que los alumnos valoren lo que existe en la comunidad y lo valioso de no dejarlo en el olvido y la manera de preservarlas, lo bondadosa que es la madre naturaleza con nosotros que vivimos en la mamá tierra.

Padres de familia, alumnos y profesores, nos hemos propuesto y trazado una meta, rescatar la medicina tradicional. Tan útil y provechosa para la gente de nuestro medio indígena y que nos ha sacado de grandes apuros en las

enfermedades que nos aquejan en nuestra vida cotidiana y viendo la carestía de la vida en la actualidad y más aun de aquéllos que acuden a un médico para sanar con la medicina química lo vemos como un privilegio o por qué no mencionarlo como un último recurso para recuperar la salud.

Haciendo lo imposible para pagar los honorarios del médico y la compra de la medicina en las farmacias que francamente está carísima y en ocasiones no se puede conseguir el tratamiento indicado por el doctor, por tal motivo nos vimos en la necesidad de investigar y utilizar las plantas medicinales. Para lograr la meta que nos hemos planteado en investigación de campo, investigación de textos de acciones o estrategias. En la investigación de campo nos acercamos a las personas de más edad para obtener información acerca de algunas plantas medicinales en la preparación y en el uso del mismo en té, pomada, o plasmas de acuerdo a lo que aqueje a la persona que requiera de un determinado tratamiento natural.

También nos hemos visto en la necesidad de realizar investigaciones de libros folletos y revistas que nos hablan de la curación por medio de la naturaleza. Estas acciones las hemos estado aplicando dentro de la comunidad con las autoridades locales, alumnos, padres de familia y ancianos que con su sabiduría y experiencia nos apoyan con mucho entusiasmo observándose una mirada muy profunda y tranquila.

Sabiendo ellos que están dejando su sabiduría, su aprendizaje milenario en la generación responsable que sabrán heredar a la descendencia de hoy en día que vendrán a dar continuidad con nuestra costumbre tan arraigada sobre la curación con las benditas plantas medicinales, que hoy en nuestra actualidad son tomadas de una manera muy importante por las personas que se han especializado en el nombre ,uso, manera de emplearse y manera de aplicarse ,mostrándose éstas a la vez en tiendas naturistas de las grandes ciudades dentro y fuera de nuestro país.



## CONCLUSIONES

El trabajo que se realizó durante el este periodo 2012-2013, juntamente con estudiantes del grupo de quinto "A", los demás grados y grupos de la institución educativa, padres de familia, los demás docentes y personas mayores de la comunidad que llevó como tema "El rescate de las plantas medicinales " nos ha dado un satisfactorio resultado por lo que logramos el propósito de rescatar la medicina tradicional, cultivando estas benéficas plantas curativas en las jardineras de la escuela "Cuauhtémoc" del turno matutino.

También se logró la concientización de las personas arriba mencionadas, puesto que se notó el interés y el entusiasmo con que colaboraron todas y cada una de ellas, que ahora nos platican que están haciendo la recolección de cada una de estas plantas medicinales en los solares de cada una de sus casas, y están poniendo en práctica los cocimientos para calmar y aliviar algunas molestias estomacales con el té de la ruda preparada con epazote, hierba buena, chocolate corona de San Juan y manzanilla, nos dimos cuenta de que esta medicina también sirve como desparasitante, aparte de curar el vómito y la diarrea.

Nos está sirviendo mucho por lo que se intercambiaron los conocimientos recabados de varias fuentes de información, esperamos seguir conservando y protegiéndonos con este rico tesoro que nos brinda la madre naturaleza y con esto lograr una vida más sana y saludable e invitamos a todas las personas lectoras que tengan la oportunidad de leer este texto o proyecto del rescate de las plantas medicinales, que no pierdan la oportunidad de integrarse a este equipo y formen su propio huerto familiar curativo, ya que no se arrepentirán.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARÍAS Ochoa. Marcos Daniel. (1992). La propuesta de acción en la línea Metodológica de la Investigación Académica de Educación básica. Unidad Ajusco.Mexico DF.Noviembre 1992.
- AJURRIAGUERRA, J. (1987). "Estadios del desarrollo según Piaget". En UPN, *Desarrollo del niño y aprendizaje, escolar*. SEP/UPN, México.
- ÁVILA, Alicia. (1990). "Reflexiones para la elaboración de un curriculum de matemáticas en la Educación básica "en UPN: *La matemática en la escuela I*. UPN/SEP, México.
- BREMBCK.Cole (1987). "Ambiente del aula y rendimiento del alumno grupo escolar.UPN/SEP. México 1987.
- BRUNER.Jerome, (1986). La intención en la acción y de la interacción en acción pensamiento,2ª edición México Alianza.
- CESAR Coll. Actividad e inter-actividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje Universidad Barcelona, .Alicante, febrero de 1981, UPN, Antología Básica.
- CHAMPAGNE, Audrey B."Etno-ciencias para los niños. Una perspectiva institucional" en James Gallagher et. Al. (Eds) La enseñanza de la ciencia y los ambientes culturales en las Américas. Seminario Inter-Americano sobre la enseñanza de la ciencia.Panamá, 10-14 de diciembre de 1994.Michigan, National Science Teachers Association, 1986.
- LIMA. De Dinorah.-Academia de educación Basica."Nuevas ideas para viejas intenciones "México .UPN, enero 1993, Antología Básica.
- MORENO, Monserrat (1990) "El pensamiento matemático" en *La matemática en la Escuela I*.Mexico .SEP/UPN. .

PALMADE.Guy. (1990). Los métodos en pedagogía, en UPN. La practica docente, México. SEP/UPN.

PEDRO.B Matilde y otros. (1991) “El trabajo del maestro en la escuela primaria unitaria indígena”. Nuestro saber. DGI.Mexico.

PIAGET Jean.1978. “Introducción” en El desarrollo de estrategias didácticas, para el campo de la naturaleza. Antología Básica.Diciembre.1993.

VYGOTSKI, Lev S.1993.El desarrollo de los conceptos científicos en la infancia. En Estrategias para el campo de conocimiento de la naturaleza. Diciembre 1993.Antologia Básica.

SMITH, Murray, (1993)”.Un modelo para la enseñanza de la ciencia a niños indígenas” en Desarrollo de estrategias didácticas para el campo del conocimiento de la naturaleza. Antología Básica UPN.Diciembre 1983, pagina 144.

WIKIPEDIA. La enciclopedia libre, marca registrada de la fundación wikipedia Inc. Una organización sin ánimo de lucro. Bajada el día 15 de abril de 2013.

#### DOCUMENTALES:

Godínez López, Rubén. (1995). “Tarecuato y su gente” en *Lugares, Tarecuato...su gente*, gaceta Zamorana, editores, Zamora, Mich. Méx.