



**GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE HIDALGO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-HGO  
SEDE REGIONAL TULANCINGO HGO**



## **LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR PARA EL MEDIO INDÍGENA PLAN 90**

### **PROPUESTA PEDAGÓGICA**

**“LA SIEMBRA Y COSECHA DEL RÁBANO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO CON NIÑOS DE TERCER GRADO DE  
PREESCOLAR”**

**PRESENTA:**

**DELFINA GONZÁLEZ NEGRETE**

**TULANCINGO, HGO**

**SEPTIEMBRE DE 2022**



**GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE HIDALGO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-HGO  
SEDE REGIONAL TULANCINGO HGO**



## **LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR PARA EL MEDIO INDÍGENA PLAN 90**

### **PROPUESTA PEDAGÓGICA**

**“LA SIEMBRA Y COSECHA DEL RÁBANO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO CON NIÑOS DE TERCER  
GRADO DE PREESCOLAR”**

**PRESENTA:**

**DELFINA GONZÁLEZ NEGRETE**

**TULANCINGO, HGO**

**SEPTIEMBRE DE 2022**

## DEDICATORIAS

Dedico esta propuesta a mis hijos, Karen, Argel, Carlos, por la paciencia que me tuvieron al realizar mis estudios en la universidad, por ese motivo, esa inspiración que me han favorecido al brindarme su amor, tranquilidad, pero sobre todo demostrarles que las edades, a pesar de los tiempos, cuando existe motivo, meta, finalidad, se logran los propósitos establecidos en la vida, nunca es tarde para proponerse nuevas metas, iniciar nuevos caminos, a ellos que son mis retoños, mis flores y mis frutos que la naturaleza me ha permitido tenerlos conmigo, sin embargo, estos tres mundos de percepción de la vida, la tierra, el aire, el fuego, me impulsan a lograr cada uno de mis objetivos de vida.

A mi madre que, con su paciencia, sus enseñanzas, su libertad de interactuar con la naturaleza, me permitió concebir al mundo de distinta manera, a entender que la naturaleza nos provee de enseñanzas, experiencias, conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores, gracias a esa responsabilidad que adquirió al permitir navegar por estas tierras, he encontrado que en este camino existe mucho que hacer, caminar, conocer y experimentar.

A todos mis compañeros de zona que de manera indirecta me motivan e impulsan a no detenerme en el camino que, aunque a pasos lentos, con tropiezos, son el andamio para continuar a no detenerme, los pasos agigantados son buenos porque nos propician logros inmediatos, sin embargo, mis pasos cortos, lentos, pero bien fructíferos porque me permitieron reconocer y analizar la vida, el entorno, la naturaleza que de ellos aprendo de manera continua, es un libro abierto por escribir, para aprender.

# ÍNDICE

Pág.

## Contenido

DEDICATORIAS	3
ÍNDICE	4
INTRODUCCIÓN	6
CAPITULO I	9
CONTEXTO DEL DESEMPEÑO DOCENTE	9
1.1 Contexto externo	9
1.1.1. Dimensión política	10
1.1.2. Dimensión social y cultural	10
1.1.3. Dimensión económica	12
1.1.4. Sistema institucional	12
1.2. Contexto interno	13
1. 3 Diagnóstico.....	18
CAPITULO II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
2.1. Causas	24
2.2. Consecuencias	25
2.3. Justificación	26
2.4. Objetivo general del proyecto:	29
2.5. Objetivos específicos	30
CAPITULO III MARCO TEORICO	32
3.1. Desarrollo cognoscitivo	36
3.2. Período preoperatorio	38
3.3. Enfoque matemático	39
3.4. Como se maneja la etno matemática	40
3.5. El método de descubrimiento	42
3.6. La importancia de la lengua en el desarrollo de las actividades	43
3.7. Propósitos de creación de la asignatura de lengua indígena	44
CAPITULO IV	46

VAMOS AL CAMPO A PREPARAR EL TERRENO PARA SEMBRAR RABANOS VAMOS A COMER.	QUE	46
4.1. Alternativa Didáctica: Cultivando Rábanos para la Construcción del Concepto de Número en Tercero de Preescolar		51
La Planeación de las Actividades		52
4.2. Resultados de Aplicación de la Situación de Aprendizaje		58
4.3. Evaluación de los aprendizajes		61
4.4. Que significa evaluar desde el enfoque formativo.		62
ejemplos:		64
ESCALA ESTIMATIVA		65
CONCLUSIONES		66
BIBLIOGRAFÍA		68
ANTECEDENTES PERSONALES		70
EVIDENCIAS		73

## INTRODUCCIÓN

La presente propuesta pedagógica se puso en práctica en el centro de educación preescolar indígena "Xochicali" C.C.T. 21DCC0240C, que se encuentra ubicada en la localidad de Chichahuaxtla, Tlaola, Pue, la problemática detectada se ubica en el campo de: pensamiento matemático, quien hace referencia a la importancia de revalorar las actividades del campo, en especial las hortalizas y el cultivo de rábano como actividad principal y estrategia didáctica para que los alumnos de preescolar de cinco años construyan el concepto de número, de esta forma abonar a las competencias para la vida y los aprendizajes esperados planteados en el programa 2011, es así como se plantea el siguiente objetivo general que se persigue como docente.

Lograr que los alumnos de tercer grado grupo B, de preescolar adquieran el concepto de número a través del cultivo de rábanos en la hortaliza poniendo en juego y práctica los 5 principios de conteo que marca el programa, para poderlos utilizar en la resolución de problemas cotidianos.

Conceptualizar el número es hablar de una gran dimensión de actividades que se tienen que poner en juego, para poder entenderlos y conceptualizarlos, sin embargo, dentro de cada principio se organizan diversas actividades que permiten al alumno entender estos procesos acordes a su grado de madurez, así como el proceso del cultivo lo permite, he ahí la razón por la que se determinó como estrategia.

En este sentido se continua trabajando en el ciclo escolar de acuerdo al plan de estudio que se ha mencionado anteriormente, sin embargo, para realizar las actividades que se proponen en este campo, se necesita la aplicación de las técnicas de investigación por lo que se recurrió a la técnica de indagar, investigar e incluir a las personas adultas en esta recopilación de información, ya que ellos son los expertos y conocedores de su espacio, de su entorno, quienes nos apoyarán a retroalimentar los conocimientos contextuales para posteriormente vincularlos a los conocimientos que nos solicita el programa, para llegar a los conocimientos científicos, de esta forma interactuar los adultos con los pequeños estableciendo lazos de comunicación ya que en la actualidad se está perdiendo ésta comunicación que comparte conocimiento, experiencias, reconocimiento al uso, tradiciones, costumbres, valores que tiene la comunidad

en su generalidad pero en especial a la madre tierra como un espacio de sobrevivencia, es lo que he detectado a partir de la observación directa en el grupo escolar.

Es así como esta propuesta pedagógica se construye partiendo de la propia realidad del niño, de su propio contexto, de sus propios saberes, utilizando como estrategia didáctica la siembra del rábano, sin perder de vista los planteamientos del plan y programa de preescolar, la experiencia, el análisis de lo que acontece en el grupo, como de los intereses que los niños tienen.

En esta propuesta pedagógica se reconoce el papel de los alumnos como los actores protagónicos de su propio aprendizaje, ya que a partir de sus propias experiencias se relaciona con los contenidos formales que se plantean en los planes y programas, para la construcción de la noción de número.

La presente propuesta pedagógica se encuentra estructurada de la siguiente manera: **Capítulo I, Contexto Del Desempeño Docente**, dentro de este capítulo se hace mención de cuál es el contexto externo e interno para dar cuenta de cuáles son los factores que influyen en la problemática. En el contexto externo se habla de manera general la situación geográfica de la comunidad, de los antecedentes, significado, de las dimensiones política, social, cultura e institucional, por las situaciones que ha atravesado. Por lo que se refiere al contexto interno se hace alusión de la dinámica institucional, de la escuela, el aula, los alumnos, haciendo hincapié en sus características de cada uno de ellos, profundizando en el diagnóstico grupal como parte del problema, después de la jerarquización el motivo por el que se determina atender la problemática, como la descripción del proceso de evaluación inicial.

Por lo que se refiere al Capítulo II, El Planteamiento del Problema, surge a partir del análisis del quehacer docente, de la reflexión de ¿cómo se enseña en la escuela? ¿Cómo aprenden en el contexto? ¿por qué los resultados siguen siendo los parecidos a ciclos anteriores con carencias, debilidades, así como donde se hace mención de la situación problemática, dando cuenta de cuáles son las causas y consecuencias de la misma, por otro lado, se plantea una justificación donde se da a conocer ¿porqué es un problema?, ¿porqué quiero investigarlo?, ¿para qué solucionarlo? y ¿a quién beneficia?, posteriormente se dan a conocer los objetivos generales y



específicos quienes van a orientar la propuesta pedagógica.

**Dentro del Capítulo III encontramos el Marco Teórico**, donde se plantean las teorías que vienen a explicar y comprender la situación problemática, así como también reconocer, el argumento y sustento legal, a partir de las diferentes fuentes consultadas desde la filosofía, la pedagogía y la psicología que respaldan la presente propuesta pedagógica. Es importante mencionar que dentro de este apartado se abordan los contenidos que tienen que ver con las teorías del desarrollo del niño, así como del enfoque de las matemáticas y la explicación de la etno matemática, ya que los contenidos son contextualizados.

Al interior del Capítulo IV, se da a conocer la estrategia didáctica , mediante la modalidad de planeación y situación de aprendizaje por proyectos, retomando e integrando la modalidad de taller, ya que tanto como los alumnos hacen, ponen en práctica, el conocimiento, así como se permite seguir aprendiendo, mediante la manipulación, realización de las actividades que abonan al aprendizaje esperado, tanto como ponen en juego el saber del niño como situación práctica, la propuesta de la estrategia didáctica que se implementa con esta actividad, es a partir de incluirse en las actividades, al igual que se desarrolla la secuencia didáctica, reconociendo la importancia de la lengua del pueblo originario que es el Náhuatl, de la misma forma se integra la evaluación que se propone se puede realizar, aplicar, conforme a una valoración real, evaluación sumativa, formativa, que permita reconocer la importancia del hacer en las comunidades originarias, para la puesta en práctica se ha considerado como técnica importante las milpas educativas como parte de la organización de trabajo, ya que está técnica permite la vinculación e integración en relación los diferentes campos formativos de enseñanza-aprendizaje..

Finalmente se dan a conocer las conclusiones a las que se llegan, la bibliografía general, los antecedentes personales, y las evidencias como anexos.

# CAPÍTULO I

## CONTEXTO DEL DESEMPEÑO DOCENTE

### 1.1 Contexto externo

El Lugar donde desarrollo mi práctica laboral es en la localidad de Chicahuaxtla, que pertenece al municipio de Tlaola, Puebla, con raíces y orígenes indígenas náhuatl. Chicahuaxtla significa lugar donde habitan hombres fuertes, pero en la antigüedad se conocía a este pueblo como Chicahuaxtepec palabra de origen náhuatl que traducido al español quiere decir “cerro del peine”

La localidad es de contexto indígena náhuatl, aun en la actualidad se sigue hablando el náhuatl, aunque ya no al 100%, porque mucha gente ha tratado de dejar de practicar, en la modernización se han perdido muchas palabras y orígenes que se venían dando de generación en generación, esta localidad que pertenece al municipio de Tlaola, se localiza en la parte noroeste del estado de Puebla.

Es una localidad más antigua del municipio que cuenta con orígenes culturales de haber pertenecido al señorío de Texcoco, en una lucha religiosa ya de poder municipal, se le da la autoridad municipal a Tlaola, con el antecedente que Tlaola es descendiente de Chicahuaxtla, por eso es preciso retomar las colindancias como municipio que en un principio eran del todo a Chicahuaxtla: Sus colindancias son al norte Zihuateutla y Juan Galindo, al sur con Chiconcuautla y Tlapacoya, al oeste con Jópala y Tlapacoya, y al poniente con Juan Galindo y Huauchinango, quedando en la actualidad como localidad como colindantes las localidades al sur con La Gallera, Nuevo Huixtla y San Lorenzo, al Oriente: Tlaseuiloya, al Poniente con – Huautla que pertenece al municipio de Chiconcuautla, al Norte con la localidad-municipio que es Tlaola.

El relieve es bastante accidentado e irregular, se identifican varias sierras pequeñas que son las que determinan una topografía montañosa. Al norte la sierra que culmina con los cerros Kulijke, Tlatlatil y Coxayacatitla, presentando un descenso bastante abrupto en dirección al río tepexi y al de los cajones (900 metros a solo 1.5 kilómetros).

Esta comunidad tiene, aproximadamente de más de 500 años de existencia. Cuenta con 4000 habitantes la mayoría en un nivel socioeconómico bajo, se dividen en 6 barrios; Tatilolpa, Apanco, Puyicatla, Nezahualapa, Acuitlapilco y Tlanepantla. En la actualidad la comunidad cuenta ya con todos los servicios públicos, desde luz eléctrica, agua potable, drenaje, pavimentación, líneas telefónicas, escuelas públicas en sus niveles de educación básica y educación media superior, etc., también cuenta con una clínica de salud rural y servicio médico particular.

Hoy en día los niños aprenden su lengua materna y el español, La escuela constituye el medio integrador de ambas además de que su función ha sido de fusionar ambas culturas. Es una comunidad muy rica en cultura, tradiciones y costumbres, tiene una identidad social y étnica bien arraigada y fortalecida que representan como grupo étnico, pueblo y sociedad manifestándolo dentro y fuera del pueblo.

### **1.1.1. Dimensión política**

En la localidad anteriormente estaba muy arraigada en cuanto a usos y costumbres, para la elección de sus organizadores, de división de actividades, sin embargo se vio invadida por las elecciones políticas gubernamentales partidistas como son los autorizados por el sistema nacional, como la elección del presidente para representar ante estas instituciones entonces se ha visto problematizado en ese sentido y ha caído en la dominación de la modernidad, pero a pesar de esto mantiene su autoridad nombrada por la comunidad que es quien mayor peso tiene en este sentido de organización pero que se ve en la necesidad de estar trabajando de manera colaborativa con el presidente auxiliar para sacar adelante los trabajos y necesidades que tiene la misma, no dejando de lado que quien mayor autoridad ejerce ante las actividades de faena, comunales, sociales es el nombrado por la comunidad con el consejo de ancianos.

### **1.1.2. Dimensión social y cultural**

La vestimenta es parte de la cultura, en los hombres es característico el calzón de manta, la

camisa del mismo material, pañuelo, sombrero, huaraches y como herramienta el machete, para las mujeres su traje consta de las naguas negras de lana, una blusa blanca bordada a mano (en el pecho) y con una amplia gama de colores y formas, un kexkemitl, rebozo, faja y huaraches: pero con el paso de los años esta tradición se ha ido modificando y ahora solo podemos ver estos trajes típicos en las personas mayores de la comunidad, y para las nuevas generaciones se ha cambiado, con la intención de modernizar también un poco, para las mujeres jóvenes, por ejemplo se modificó el traje típico y se adoptó un vestido floreado, por cuestión de tiempo, moda y demás poco a poco se va perdiendo esta tradición porque hoy en día podemos encontrarnos a jóvenes y niños que ya no utilizan nada de estas ropas en sus vestimentas más bien se rigen como en el resto del mundo. Como se puede ver con la globalización a nivel mundial, las culturas e identidades de los pueblos se han transformado, ya que existe un intercambio cultural en todos los ámbitos.

Dichos cambios han influenciado en los ámbitos educativos, culturales, sociales, políticos, religiosos y alimenticios. Por lo tanto, las personas han adoptado formas de hablar, formas de vestir, alimentarse, comunicarse con los demás. En ocasiones ya se empieza a perder la primera lengua y adoptar la lengua española como una primera lengua para comunicarse con los demás.

La gente de la comunidad se dedica principalmente al campo, al cultivo de sus tierras incluso el cultivo del rábano, las amas de casa y niños apoyan en esas tareas., muy pocos se ocupan de la crianza de animales como el ganado ovino, porcino y bovino. Entre las cosechas y cultivos propios de este lugar podemos encontrar en primer lugar la cosecha del café, seguido por la producción de chile (chile de sol y xopanchile, también conocido como chile de agua), cabe mencionar que este producto tiene lugar importante pues hay una fiesta en su honor.

El maíz es también uno de los productos de mayor importancia de esta región, y como ya se explicó de gran sentido y valor cultural, así también podemos encontrar en menor abundancia el frijol, haba, caña, plátano, mango, guayaba, naranja, limón, lima y granada. Productos típicos de la región entre otras frutas que también se dan en este lugar. Las tierras de Chichahuaxtla también son variadas en lo que se refiere a la producción de madera, pues en ella encontramos árboles de encino, ocote, cedro, pino, oyamel, ahilite, entre otros.

Dentro de esta misma se puede encontrar la comida típica que es el tamal en sus diversas presentaciones como son de verde, rojo, salsa de chile ancho, chile de chilatestle conocido por la forma de preparación que es con masa, chile, y quelites, también hay de huevo duro, pata de puerco y otras más que realizan dentro de sus actividades cotidianas, aunque cabe hacer hincapié que para rituales realizan tamales específicos, para consumo cotidiano en otra forma y para compadrazgo igual, existe como cultural el que dentro de cada invitación o aceptación se realicen por chiquigüites al recibir, al pasar y al llegar a casa de ahijado o donde se realizará la convivencia el platillo cambia acompañada de cartones de cerveza.

### **1.1.3. Dimensión económica**

En la comunidad ha tratado por años ser autónoma, en el sentido de producir su alimento en el caso del maíz para todo un año, a su vez requerir en la menor medida posible del exterior, aunque también ya se ve bombardeada por los diferentes productos globalizados, entonces esto va permitiendo cambios relevantes, uno de ellos, aunque no tienen el recurso económico para la adquisición de un celular o aparato electrónico, emigran para estar integrados en la modernidad, y tener el poder de adquirir trabajando en la ciudad, pero tienen la ventaja de que la mayoría aún conserva muchos elementos organizativos generados de herencia cultural, como la venta de carnes para la alimentación, productos naturales, hortalizas, verduras, para obtener ingresos siembran y venden chile serrano, el maíz una vez que ya se recoge la nueva cosecha. Como se ha mencionado anteriormente, la globalización ha influido en las diferentes actividades del comercio en esta comunidad, sin embargo, no se ha perdido del todo, ya que todavía prevalecen actividades que siguen preservando la identidad de los habitantes de la comunidad.

### **1.1.4. Sistema institucional**

El sistema es un conjunto ordenado de normas y procedimientos que regulan el funcionamiento de un grupo o colectividad, en este caso nos referiremos al sistema a todo lo que engloba la SEP, como parte del trabajo de formación y educación que se realiza dentro de la escuela. Por lo que se refiere a la parte institucional, a la institución se entiende como un espacio de

socialización donde interactúan los sujetos. Un espacio donde existen cosas institucionales, instituidas e instituyentes. En la parte instituida, ya existen cosas establecidas dentro de la institución, ya que la escuela tiene una cultura ya construida que la hace ser diferente a las demás, como los horarios de entrada y salida, la organización, las formas de trabajar con los alumnos, las formas de planear y evaluar. Por otro lado, la parte de lo instituyente tiene que ver con la posibilidad de innovar en las prácticas, como lo es plantear nuevas estrategias para que los alumnos de preescolar construyan el concepto de número a partir de situaciones reales como se plantea en la estrategia didáctica.

Dentro de esta comunidad, existe una primaria del sistema general, con una cantidad de 450 alumnos aproximadamente, una escuela telesecundaria con 200 alumnos, una escuela del nivel de bachillerato con 150 alumnos.

En la localidad se cuenta con una clínica pequeña que pertenece al sector salud, así como también existe la medicina tradicional, la cual está dividida en muchas ramas, entre ellos podemos encontrar, curanderos, hueseros, hierberos, parteras, santeros y trabajadores de oficios que han aprendido de generación en generación.

Como se puede observar la comunidad cuenta con educación básica y educación media superior, esto ha permitido ver un avance dentro de la comunidad respecto a los estudios que realizan los alumnos.

## **1.2. Contexto interno**

La creación de preescolar “**Xochicali**” fue en el año de 1979 por el profesor Simón San Juan de la Cruz y el presidente auxiliar en ese entonces el sr. Mario Patricio Amelco, con un total de 40 alumnos, el cual fue registrado con la clave de centro de trabajo 21DCC0240C. En el año de 1981 logran adquirir el espacio en el que ahora se encuentra ubicada la institución en proceso de demolición, fue dictaminada así en 2016 después de la tormenta tropical Earl pues en sus inicios no contaban con terreno propio., teniendo como directora a la maestra Olga Cruz Juárez.

El Centro de educación preescolar **XOCHICALI**, se encuentra en la dirección Ignacio Zaragoza

s/n, está situada en la comunidad en las Instalaciones de la Presidencia Auxiliar, por el momento se imparte educación básica (preescolar indígena), primaria general, telesecundaria y bachillerato digital, el nivel de preescolar es de control público federal transferido. Las clases se imparten en horario matutino.

En este Centro de Educación Preescolar Xochicali hay un total de 5 docentes, un apoyo de beca bachiller, una beca del programa de educación básica para niños y niñas de familias jornaleras agrícolas migrantes como apoyo a la directora comisionada, por las múltiples actividades que se realizan en la escuela no es fácil atender al grupo y las múltiples actividades que competen al director por eso se ha solicitado este apoyo, el concentrado estadístico en el alumnado es de 156 alumnos. Los cuales en el grupo de 1° hay 21 alumnos, en 2° grupo "A" son 29 alumnos, en 2° B" son 30 alumnos, y contamos con 3 grupos de 3°, el grupo "A" con 26 alumnos el 3° B" y "C", cada uno con 25 alumnos.

Dentro de la escuela los alumnos son muy participativos, interactúan entre sí con tranquilidad, aunque no se descarta que existen alumnos con problemas de aprendizaje, y de conducta, se realizan talleres con madres de familia de estos niños traviosos para atender la situación, pero se ha observado que cuando se realizan las actividades en el campo los niños traviosos son muy trabajadores, y no les da tiempo de hacer travesuras, sino de trabajar. La mayoría de los alumnos se muestran respetuosos con las maestras, han entendido que las maestras son quienes ponen el orden en los salones, se mantiene una relación tranquila de respeto, al igual que entre madres de familia y docentes hay una buena comunicación, con respeto se resuelven las situaciones.

El grupo al que hago referencia a lo largo de este trabajo es al de Tercero B, dentro del cual, se propone trabajar las milpas educativas como organización de trabajo, y el método inductivo intercultural como propuesta de seguimiento, las milpas educativas es una técnica de trabajo que consiste en recurrir a las actividades que conocen los comuneros como práctica cotidiana, porque en ella han guardado saberes y conocimientos que tienen implícitos los aprendizajes que persigue el programa, que a su vez una milpa no necesariamente es un sembradío exclusivo de maíz, sino como desde la visión de las culturas, un espacio que siembra conocimientos, con la siembra diversa de productos alimenticios, de interacción con el medio

natural, así como desde el método, en relación a lo que Gashe ha denominado como interacción de la naturaleza con el conocimiento generado por los humanos, el método lo creo Jorge Gashe, y lo compartió en México con la UNEM, estando como colaboradora María Bertely Busquets, las milpas generan conocimientos desde abajo y desde adentro tal como lo sugiere la metodología, y son conocimientos que permiten fortalecer los aprendizajes esperados del plan y programas propuestos en el 2011, que corresponden al acuerdo 592, al plan de estudios 2011 en su apartado: 5. Que a la letra dice, Diversificación y contextualización curricular: marcos curriculares para la educación indígena:

La diversidad y el multilingüismo obligan a crear Marcos Curriculares y, con base en ellos, se desarrollan los programas de estudio y se articulan con la diversidad social, cultural y lingüística, al tiempo que deben incluir contenidos propios del acervo cultural de los pueblos originarios y de las experiencias de los migrantes que atiende la educación Básica, dichos marcos dan muestra de la diversidad del país, reconociendo sus conocimientos ancestrales y actuales, propiciando el acceso a los conocimientos científicos e instrumentales provenientes del mundo en que nos movemos, al comparar y vincular las relaciones existentes entre los saberes locales como aprendizajes esperados y los aprendizajes esperados de los programas de estudio; relaciones que pueden ser acordes con los sistemas de conocimientos sociales y culturales, de **afinidad** (las capacidades a potenciar en ambos casos son afines), de **asociación** (conocimientos cercanos que pueden poseer rasgos distintos o similares), de carácter **antagónico** (debido a las diferencias en las visiones de mundo), de **complementariedad** (conocimientos que se desarrollan en diferentes niveles y, por tanto, sean complementarios unos de otros), de **diferenciación** (conocimientos que no se vinculan o no tienen cabida en otro sistema por cuestiones intrínsecas –al desarrollo socio histórico de las culturas y sociedades– de la generación del conocimiento). (SEP, plan de estudios, 2011, pág. 60)

Por lo tanto considerando el plan de estudios con las milpas educativas, se lleva a los niños al lugar donde se realiza la siembra ahí realizan intercambio de experiencias con los expertos, los sabedores de la cultura que viene siendo el contenido contextual ancestral a decir el saber local, lo que la comunidad tiene de ciencia, experiencia, los niños observan y ponen en práctica lo que ahí se da, de la misma manera se hace hincapié en retomar los valores que de manera implícita lleva cada práctica, en cada hacer.

Los niños en muchas de las actividades que realizan los adultos aparentemente están jugando pero también están poniendo en práctica lo que ahí están observando llevándolo así al juego simbólico en el mismo hacer, se ha observado que mientras las madres de familia siembran, los niños hacen su grupo independiente imitando la organización, el hacer, la técnica, el conocimiento de delegar responsabilidades a los demás por lo tanto se realiza un interaprendizaje, el aprendizaje concebido como afirma en las comunidades está disperso, consolidándolo en una práctica- actividad donde interaccionan los adultos con los niños se reúne y se comparte con las generaciones actuales, nuestras culturas han sido analfabetas de escritura pero expertas en el conocimiento de la tierra, de las temporadas, de la interacción cielo y tierra.

Con las milpas educativas, se recuperan los distintos tipos de conocimiento el antagónico, diferenciación, afinidad, complementariedad, asociación, se fortalecen valores como el respeto, el cuidado, la seguridad, la solidaridad, el tequio-mano vuelta, entre otros, se aprenden matemáticas el desarrollo de la lengua oral y escrita, en las matemáticas existen diferentes formas de medida, de conteo, de organización de sopesar, comparar, en cuanto al desarrollo de la lengua oral, muchas de las veces se da en lengua materna, aunque muchos niños no la hablan si la entienden por qué dentro de este espacio la interacción entre los adultos es en lengua original náhuatl, a diferencia en la escuela el diálogo es en lengua español, por lo tanto se dice que los niños y niñas están inmersos en la lengua.

Retomando a Tania Santos Cano, en su libro estrategias para el uso, desarrollo y aprendizaje de las lenguas indígenas en educación básica, la forma de elaboración del diagnóstico socio lingüístico, se puede determinar según los escenarios lingüísticos que se encuentran en el siguiente escenario, porque los de preescolar aún no leen, pero se encuentran inmersos en una cultura que aún utiliza la lengua como medio de comunicación, aunque existen niños hablantes y no pasivos.

Según sus investigaciones de Tania: **“Entiende alguna lengua originaria/hablante pasivo o no hablante con diferentes niveles de comprensión.** Se trata de alumnos que solo comprenden la lengua originaria pero que no la hablan y no la utilizan en ningún ámbito. Es muy probable que estos alumnos sean hablantes pasivos, es decir, que pueden hablar la lengua

indígena, pero la rechazan, Están clasificados como L2.” (Cano, 2015)

Por las interacciones que realizan los niños con los adultos, por el contexto, en la comunidad existen este tipo de niños, que de igual forma se propicia por la ambivalencia que tienen los padres, que tampoco aceptan la lengua como un medio de enseñanza con el cual se puede generar conocimiento.

**No hablante/no entiende, no lee, no escribe la lengua originaria/conocedor de la cultura.**

Se refiere a aquellos alumnos que no tienen la lengua indígena de la localidad como materna, sin embargo, participan y conocen las prácticas culturales del lugar de donde son originarios. También se consideran L2. (Cano, 2015)

En la comunidad donde se desarrolla la práctica existen alumnos que por la modernidad, cambio de trabajo- oficio de los padres han dejado el campo, pero sin embargo se mantienen en la comunidad aprendiendo de lo que dentro de ella se hace, así también se incluyen e integran, aunque por el medio de comunicación con sus padres sea en español van interactuando con sus compañeros van intercambiando experiencias e inter-aprendiendo, y reconoce muchas de las actividades que se realizan dentro de la comunidad, por lo tanto se le considera conocedor, aunque no en la lengua originaria.

**Hablante/entiende, no lee, no escribe en alguna lengua originaria.** El segundo escenario se refiere a los alumnos cuya lengua materna es la indígena, pero que no saben escribir ni leer en dicha lengua, se comunican en su lengua y la comprenden, es la lengua que utilizan para razonar y construir sus pensamientos, sin embargo, no han tenido oportunidad de iniciar el proceso de lectoescritura que les permita disfrutar y analizar textos o redactar escritos en dicha lengua. Puede ser monolingüe o bilingüe en la lengua originaria. También se les considera L1. (Cano, 2015)

Dentro del grupo al que se hace referencia existen este tipo de niños, por el proceso, grado de madurez, aun no logran escribir en su lengua, sin embargo, si conocen mucho de ella, que incluso de manera continua son participes de las actividades, escuchan la interacción de los adultos, la imitan, reproducen y tienen facilidad de comunicarse en lengua náhuatl sin problemas, y algunos también logran entender el español.

### 1.3 DIAGNÓSTICO

De acuerdo a los planteamientos de (Marcos Daniel Arias Ochoa 1992), se hace mención de cuáles son los elementos que se retoman de este autor, para fundamentar también la parte del diagnóstico de esta problemática. Se describe una concepción global del diagnóstico pedagógico, dentro del enfoque de la investigación acción participativa, y no solo de una manera metódica sino también como este apoya significativamente a las situaciones educativas que se dan en las prácticas educativas.

Analizando la concepción de la palabra epistemológicamente se concibe como:

La palabra diagnóstico proviene de dos vocablos griegos: día que significa a través y gnóstico: conocer. Entonces definimos que es el proceso por el cual conoceremos. Desde luego, el método, o los procesos de un diagnóstico cambiarán dependiendo de la disciplina para los que se construye.

En este caso el diagnóstico educativo lo concebimos como la herramienta de que se valen los profesores y el colectivo docente para obtener mejores resultados. Se trata de seguir un proceso de investigación para analizar el origen, desarrollo y perspectiva de los conflictos, dificultades o contrariedades importantes que se dan en la práctica docente.

El diagnóstico pedagógico es, por tanto, un requisito necesario en el proceso de investigación, donde se analiza de manera organizada la problemática. Se constituye como la primera etapa del ciclo de trabajo de la organización. De acuerdo a los planteamientos del autor, dentro del diagnóstico pedagógico es importante reconocer que el papel docente dentro de su práctica es el de un verdadero profesional, ya que no únicamente actúa como un técnico, donde lo que hace es reproducir lo que esta desde el discurso, sino que el profesional tiene la posibilidad de replantear su práctica para poder modificarla y transformarla. Todo esto le permite al docente mirar su práctica de manera crítica y reflexionar sobre ella, para plantear algunas alternativas de solución a la problemática planteada.

Para el desarrollo de este diagnóstico, fue importante hacer un análisis de la práctica docente, ya que el problema surge de la práctica, de un grupo escolar específico, donde se identifica un problema y se le tiene que dar solución. Tomando en cuenta lo que plantea el autor, para la elaboración de este diagnóstico, es importante destacar algunas dimensiones como: “Saberes, supuestos y experiencias previas, práctica docente real, teoría pedagógica y contexto histórico social” (Marcos Daniel Arias Ochoa 1992).

A partir de lo anterior, por lo que se refiere a la primer dimensión sobre los saberes, supuestos y experiencias, es el primer acercamiento a la problemática desde los propios saberes y experiencia que uno tiene en relación a la problemática para explicarla, es la primera reflexión que yo tuve de manera vaga sobre la problemática, por lo que se refiere a la dimensión de la práctica docente, permitió mirar realmente lo que ocurre en la práctica, directamente el aula, como fueron las interacciones sociales en el aula.

Dentro de la dimensión de la teoría pedagógica, una vez que se tenía la problemática de manera específica, se realiza una investigación bibliográfica, documental para fundamentar, comprender a la problemática, se buscó la bibliografía pertinente para explicar el problema y a los sujetos involucrados, para ello se revisaron documento sobre la problemática, teorías pedagógicas desde el enfoque constructivista, el enfoque intercultural, la construcción de la noción de numero de parte de los alumnos, el aprendizaje, enseñanza.

Por lo que se refiere a la dimensión del contexto histórico social, fue importante hablar del contexto externo e interno, para ver cuáles eran los factores e implicaciones del contexto sobre la problemática, como la parte económica, social, política, religiosa, educativa, el nivel de estudios de los padres de familia. Finalmente, una vez tomando en cuenta estas dimensiones fue importante realizar una interrelación entre ellas, para hacer un análisis y reflexión sobre la problemática y plantear una solución más pertinente a la problemática.

En este diagnóstico también se toman en consideración los planteamientos de (ALFREDO ASTORGA, 1991) en relación al diagnóstico participativo, también se retoman algunos elementos teóricos metodológicos, que permiten ir analizando la problemática que se ha elegido. Desde esta perspectiva se distinguen etapas y pasos para realizar el diagnóstico de acuerdo a la problemática. Cuando hablamos de etapas, nos referimos al orden de las actividades a realizar durante el ciclo de trabajo y cuando hablamos de pasos, se trata de los diferentes momentos que se realizan dentro del diagnóstico. Tomando en consideración lo anterior, es así como se fue desarrollando el trabajo de la propuesta pedagógica.

Las etapas dentro del trabajo de investigación son las siguientes: Diagnóstico, planificación, ejecución, evaluación y sistematización.

Dentro del diagnóstico se encuentran los siguientes pasos: identificar el problema, elaborar un plan de diagnóstico, recoger las informaciones, procesar las informaciones y socializar los resultados.

En la primera etapa del proceso de investigación, se desarrolló el diagnóstico, teniendo como primer paso el identificar el problema del diagnóstico. Como en todo diagnóstico partimos de una situación o problemática que necesita ser cambiada.

Para ello, fue indispensable conocer el problema de raíz, de una manera objetiva y no subjetiva, por eso es importante considerar los diferentes puntos de vista de las personas involucradas. También conocer el contexto del problema, y para definir lo que se sabe del problema se debe de desarrollar un marco de análisis y con este, formular una lista de preguntas. Un marco de análisis es una forma preliminar de explicar el problema, considerando sus posibles causas y consecuencias. Con este marco, realizamos un análisis para formular una serie de preguntas detonadoras para poder comprender el problema y buscar soluciones.

En el paso, elaborar un plan de diagnóstico; corresponde preparar las actividades y

recursos para investigar el problema. Para esto se realizan los objetivos de investigación. Para el siguiente paso, recoger las informaciones; se llevarán a práctica las acciones que se prepararon en el paso anterior. Se recogen las informaciones que nos hacen falta para lograr un mejor entendimiento del problema.

Con el paso anterior obtuvimos una serie de informaciones nuevas sobre el problema, pero estas aún están separadas unas de otras. Durante el cuarto paso se realiza una reflexión sobre las informaciones para darles orden y sentido. Teniendo así el paso, procesar las informaciones recogidas.

Por último, el paso cinco dentro del diagnóstico; socializar los resultados. Como su nombre lo dice los resultados obtenidos se comparten con la población relacionada, para poder pasar a la siguiente etapa que es la planificación.

Como ya se mencionó dentro del diagnóstico se encuentran los siguientes pasos: identificar el problema, elaborar un plan de diagnóstico, recoger las informaciones, procesar las informaciones y socializar los resultados.

Durante el primer paso, la identificación del problema, se parte de una necesidad. De una problemática que busca ser cambiada. En este caso nuestro problema encontrado es la falta comprensión del concepto de numero en los niños de la comunidad de Chichahuaxtla Tlaola, por la falta de utilización de estrategias con aprendizajes situados siendo comunidades indígenas los docentes tenemos la obligación de preservar su cultura, de esta manera hablamos de su lengua, de su vestimenta, de sus costumbres y tradiciones. Por tanto, debemos de favorecer actividades en las cuales los alumnos favorezcan y fortalezcan parte de la cultura de su pueblo.

Una vez identificado el problema nos remontamos a la realización del árbol del problema, el cual denota varios problemas correlacionados entre sí. Y así, conocer el contexto del problema: lo que rodea al problema.

Se realizó un marco de análisis con ayuda del esquema del árbol de problemas. Para delimitar el problema central, en este proceso se realiza un análisis para poder determinarlo, y no uno secundario. Posteriormente se realizó una pequeña lista de preguntas claves, en las cuales abordaron cosas básicas que se necesitaron saber para dar solución al problema.

Para el paso de planificación dentro del diagnóstico ya se realizaron las actividades para investigar el problema. Y para eso se realizaron los objetivos del diagnóstico, para tener objetivos claros, y recordando que estos objetivos buscan investigar el problema central antes mencionado.

Durante este paso se dispuso realizar, encuestas con padres de familia y docentes, dentro de la institución de la escuela. También se realizó la observación participante con los alumnos con actividades programadas, retomando un diario de campo con los alumnos. De esta manera se utiliza la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa.

En el paso tres, que es recoger la información. Se buscó la información relevante a la problemática parte del marco teórico para tener las bases y los sustentos para hacer un análisis. Para el paso cuatro, procesar las informaciones recogidas, se realizó un vaciado de la información obtenida en las encuestas y entrevistas con los padres de familia, así como también con las observaciones realizadas con ayuda del diario de campo. Gracias a este paso, se pudo relacionar, cuantificar, clasificar sobre todo problematizar. Conociendo las causas más profundas del problema.

Para el último paso de nuestro diagnóstico, que es socializar los resultados. Se buscó dar a conocer los resultados del mismo. Para eso se organizaron sesiones con los actores que intervinieron en este caso, los docentes y los padres de familia. Se organizó una sesión con docentes y una con los padres de familia de los alumnos que tomamos como muestra. Durante estas sesiones se consideró presentar los resultados, pero a su vez, discutir el problema, formular conclusiones para la toma de decisiones.

## **CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad las comunidades han trascendido a lo que continuamente se dedicaba la mayoría, que es el cultivo del campo, cultivo de sus alimentos, la localidad donde realizo mi práctica es una de las comunidades arraigadas consideradas en este sentido, que aún conservan técnicas, conocimientos en relación al campo que se han venido dando de generación en generación, sin embargo, por la modernidad, por los tiempos, por las condiciones, las necesidades económicas, la mayoría de gente está emigrando a las ciudades, la mayoría de hombres emigra al norte, por que hoy se le está dando más importancia a lo económico que a los valores, que a la integración, al buen vivir, a la solidaridad, al trabajo en equipo, reconociendo también por la afectación del 2016 que vivieron los habitantes, con la inundación de la tormenta tropical Earl, que hizo un cambio total, de las prácticas culturales, las actividades comunitarias como que se fueron con el agua, los expertos dicen el río se llevó lo que era Chichahuaxtla, hoy es una localidad nueva, con muchos problemas sociales, económicos, de integración de trabajo en equipo, de solidaridad.

Por lo tanto, se propone trabajar las milpas educativas dentro de la escuela como andamio de enseñanza-aprendizaje, un medio de fortalecimiento a la cultura, al conocimiento ancestral, al legado cultural, fortalecer lo que es de la comunidad, pero para generar conocimientos ¿Qué hortalizas debemos sembrar? ¿Qué es el buen vivir para todos? ¿Por qué será necesario cultivar los alimentos propios? ¿Quién me obliga a formar parte de los sembradores? ¿La siembra y el cultivo de hortalizas serán importantes? Hablar de las hortalizas, la siembra y las milpas educativas es un tema generador, que induce a las competencias para la vida, una de ellas, es que no solo de letras vive el hombre, sino también de saber producir su alimento para el buen vivir, con salud, por lo tanto, ¿Cómo generar en los niños el interés y la curiosidad por ser los propios cultivadores de su alimento? ¿Qué beneficios se obtiene al cultivar el propio alimento? ¿cómo influye el sembrar y cosechar en el pensamiento matemático?

Para fortalecer estos cuestionamientos, desarrollar los aprendizajes esperados, en cumplimiento al propósito se plantea la estrategia la siembra y cosecha del rábano como estrategia didáctica de Aprendizaje para la construcción del concepto de número con niños de

tercer grado de preescolar. Es necesario reforzar el proceso ya que con ello rememoran la secuencia llevada a cabo ya que es un principio que el niño debe reconocer para comprender el número, parece fácil para el adulto pero al niño le cuesta seguir el procedimiento exacto llevado o a llevar a cabo, por eso es necesario establecer las secuencias, como la de la siembra, la del cultivo, la del cuidado, en cada actividad existe un proceso, que lleva una secuencia lógica, además de que dentro existe la correspondencia uno a uno, clasificación, seriación, actividades importantes para entender el número como cantidad, por lo tanto sirve como andamio de aprendizaje para los niños del tercer grado grupo B hacia el desarrollo de pensamiento matemático, lógico establecido en el programa de preescolar que en sus 5 principios se propone, debido a que dentro de la siembra se recupera clasificación, agrupación, seriación, orden estable, cardinalidad además de las etno matemáticas que se desarrollan desde lo interior de la comunidad..

Se hace mención todo lo anterior debido a que, a *partir de su propia contextualización*, el niño va analizando poco a poco desde el hacer lo que implica el concepto de número, lo que realizan los alumnos se dan a partir del cultivo del rábano en su localidad.

## **2.1. Causas**

- Cuando se abordan las matemáticas en el grupo los conocimientos se generalizan en relación al símbolo de número, no existen actividades de conceptualización.
- No se parte de la etno matemática, ni de los conocimientos contextuales se descuidan los conocimientos culturales que tienen los alumnos desde su propio entorno.
- Las causas de que los habitantes dejan el campo, dejan de practicar los conocimientos matemáticos culturales ahí integrados son: porque el campo no es valorado, no se genera económicamente con ella.
- Las hortalizas solo se han visualizado como nutrición en relación al campo de formación de exploración y conocimiento del mundo por lo que solo sirven para alimentación, pero desde el currículo no se han visualizado como medio de enseñanza del pensamiento matemático. ¿Cómo satisfacer las otras necesidades a partir de ello?

- Las actividades que se realizan en cada comunidad están llenas de conocimientos conceptuales, procedimentales matemáticos, la cuestión es entender cada actividad para poder vincularlo con el concepto al que corresponde.
- Las matemáticas son muy complejas, se hacen difíciles, se propicia desinterés cuando no encuentran una relación con la necesidad de la realidad.
- Las planeaciones que se realizan, no son contextualizadas, no responden a las necesidades de los alumnos.
- Los contenidos que se abordan, están fuera de la realidad de los alumnos, no se retoman situaciones problemáticas de su vida social.
- En el diseño de las actividades para la construcción del concepto de número con los alumnos de preescolar no se toman en cuenta los procesos cognitivos por los que pasa el alumno.

## **2.2. Consecuencias**

- Al dejar los campos, los huertos de cultivo, se consume menos alimento nutritivo., además de seguir aprendiendo los otros conocimientos ahí integrados.
- Al darse cuenta que las hortalizas y cultivos solo alimentan, pero no cubren otras necesidades económicas como ropa, calzado, se ven en la necesidad de emigrar los padres dejando a los pequeños con los abuelos., reciben menos atención directa.
- Cuando en una familia cuenta con un televisor, todos quieren tenerlo, entonces se ven en la necesidad de buscar otras formas de obtenerlo, aunque no sea una necesidad.
- Al dejar de practicar y no involucrar a los niños en las actividades que realiza la comunidad, dejan de entender muchas cosas, pero más la relación de las matemáticas, en específico el concepto de número con las actividades que realizan como comunidad.
- Cuando no existe relación y vinculación de conocimientos del contexto se hace más difícil entender los conocimientos marcados en el programa.
- Los niños no pueden resolver problemas de su vida cotidiana, ya que los contenidos no se abordan partiendo de su realidad.
- Los niños aprenden las matemáticas de manera mecánica, únicamente memorizan, y

dejan de lado sus procesos para aprender.

Después de haber mencionado todo lo anterior se plantea la siguiente interrogante:

***¿Cómo hacer para que la siembra y cosecha del rábano sirvan como estrategia de aprendizaje para la construcción del concepto de número en los niños de tercer grado de educación preescolar del C.E.P.I. XOCHICALI?***

### **2.3. Justificación**

Lo que justifica trabajar este problema es porque a través de ello dentro del contexto externo que es la comunidad se ponen en práctica distintas formas de los principios de conteo para llegar al concepto de número desde la cosmovisión cultural que permite al niño, además de vitalizar su cultura, empoderarse de los conocimientos que aún existen en su comunidad, con el sentido de conocimiento, lingüístico, práctico, experimental y conceptual.

Así también una de las justificantes es que además de beneficiar al alumno a interpretar y concebir desde su cosmovisión los principios de conteo, la comunidad También se permite perpetuar el conocimiento que ha sido un legado cultural, transmitido de generación en generación.

Para abonar en el grupo de 3°B, los aprendizajes esperados, el perfil de egreso, en el Centro de Educación preescolar Xochicali, ubicada en la localidad de Chichahuaxtla, Tlaola, Puebla. Se propone recuperar las actividades y prácticas sociales comunitarias, una de ellas la siembra de rábano.

Dejar de practicar las actividades que desarrolla la comunidad, como la siembra de rábano, implica un problema porque los niños ya no entienden conceptos matemáticos como: calculo, cuarta, mano, comparación, cantidad, equivalencia, sistemas de medida que van con las etno-matemáticas, que a su vez propician el andamiaje del conocimiento contextual hacia el conocimiento científico.

Hablar de matemáticas dentro del salón sin una base experimental o con la realidad, los niños

aprenden solo conceptos y les cuesta establecer la relación de lo teórico con lo práctico, en su vida cotidiana, saben ¿qué es un medio?, teóricamente porque mamá les da media tortilla, pero les cuesta representarlo gráficamente porque no han desarrollado los procedimientos que implica reconocer el concepto de número como tal.

Hablar del cultivo de hortalizas me lleva a desarrollar las competencias para la vida, ya que el alumno que hoy es, en otro momento será un ciudadano que requerirá de alimento nutritivo para su familia, entonces debe saber cómo cuidar ante diversas inclemencias, problemas, su cultivo y tener a la mano métodos que le permitan protegerlo de plagas por las que han pasado generaciones sin embargo han salido avances, logrando su producción como su resolución de tener un alimento nutritivo.

Es importante este problema porque cada vez los niños consumen más alimento chatarra que frutas y verduras, cuando las verduras tienen muchos Nutrientes, tal es el caso del rábano, conocido con un antioxidante, preventivo, ayuda al funcionamiento de los órganos, contiene vitamina.

Me interesa atender este problema porque además de abonar a las competencias para la vida, nos permiten desarrollar diferentes tipos de conocimiento, como los antagónicos, de diferenciación, asociación, complementarios, afinidad, así como los tipos de contenido que son actitudinales, procedimentales y conceptuales, en los seis campos formativos que marca nuestro programa 2011 de educación preescolar.

Este problema ayuda a los padres de familia, a los niños disminuir el consumo de chatarra, prevenir algunas enfermedades, además que los ayuda a comprender mejor los contenidos marcados en el programa partiendo desde los conocimientos contextuales para ampliar el conocimiento de los aprendizajes esperados.

Trabajar las hortalizas permite al niño interactuar con la naturaleza reconocer su entorno, además que el mismo espacio brinda un laboratorio vivo, ya que con él se puede experimentar, desde ¿qué insectos concentra el rábano en su cultivo?

¿Diferir plantas que pueden crecer junto al rábano? conteo del tiempo, identificar el territorio, la interacción del hombre con la naturaleza.

Por los programas diversos que he pasado durante mi servicio en el primero con el que me correspondió ingresar, reconocer es el plan en 1987, pero me toco reconocer un poco 93 que no duro mucho porque luego inicie con el 2004, a partir de ahí me he dado cuenta que los niños aprenden manipulando, observando, experimentando, e involucrándose en las actividades reales para ser un aprendizaje significativo, lo que he detectado que dentro de la escuela si no se retoma no le dan importancia, como que la escuela ha jugado un papel de autoridad que lo que se ve, se hace, y aprende en la escuela es lo importante delegando o dejando de lado lo que existe en la comunidad por consecuencia los chicos ya no quieren involucrarse en las prácticas que hay en la comunidad y esto permite que muchos conocimientos se vayan quedando en el camino.

Para abordar el tema de las hortalizas con los pequeños es necesario que hagan indagación e investigación con los adultos, que exista diálogo, llamar la curiosidad, desde ¿para qué sirve el rábano? ¿Qué es el rábano? ¿Dónde crece? ¿Cómo crece? ¿Cómo se cultiva? ¿a qué familia pertenece? ¿cómo se riega la semilla? ¿en qué tiempo sale? ¿Cómo se puede preparar para comer? ¿Cómo se le llama al conjunto donde crece? Una vez establecido el diálogo y recabado la información, se llevara a los niños con apoyo de las madres de familia a preparar el terreno, regar la semilla, realizar conteo de tiempo, observar su crecimiento, visitar el terreno y observar los insectos que produce, cultivar el rábano, considerando los conocimientos contextuales recuperar el sistema de medida, de esa forma organizarlo y ponerlo a la venta con los pequeños, donde los pequeños serán los vendedores, retomando medidas contextuales, y valor monetario.

Considerando que el niño de 2 a 7 años se encuentra en el nivel preoperatorio, etapa pre operacional, los niños al cual haremos referencia lo largo de este trabajo se encuentran en esta etapa, inquietos pero que siempre están en observación de lo que los adultos realizan. Esta etapa es considerada para Piaget como la segunda etapa en la teoría del desarrollo cognitivo. Durante esta etapa los niños comienzan a participar en el juego simbólico y aprenden a manipular símbolos, aunque aún no entienden la lógica concreta. Sin embargo, en el campo de los hechos he observado en la interacción con la naturaleza los niños imitan lo que los adultos hacen en su realidad y ponen en práctica la técnica, la forma, de cómo le hacen los adultos, incluso el dialogo.

“Entre los 2 y los 7 años el niño demuestra una mayor habilidad para emplear símbolos, gestos, palabras, números e imágenes, con los cuales representar las cosas reales del entorno. Ahora puede pensar y comportarse en formas que antes no eran posibles, Puede servirse de las palabras para comunicarse, utilizar números para contar objetos, participar en juegos de fingimiento y expresar sus ideas sobre el mundo por medio de dibujos” (Meece, 2000)

Según para Meece, retomando a Piaget, los niños demuestran habilidades para imitar, tienen incluso la habilidad de observar posturas e imitarlas, los niños, aunque aparentemente juegan, pero en momentos su mirada se posa en el que le llama la atención y observa ¿Cómo realiza la actividad? entonces puede decirse que empieza a obtener patrones de imitación para el campo de juego.

Durante la etapa pre operacional, el niño comienza a representarse el mundo a través de pinturas o imágenes mentales, lo cual ha hecho que algunos expertos califiquen de “lenguaje silencioso” el arte infantil. (Meece, 2000)

El cultivo de hortalizas permite al niño representar a su mundo por medio del juego simbólico y el arte, ya que los recursos pueden ser aprovechados tanto como la hoja para colorear y experimentar en la libreta como la cascarita del rábano, combinar ambos colores se puede producir otras, así también se pueden utilizar otras técnicas como el machacado, esto permite al niño experimentar, manipular, sentir, aprender. Además, utiliza la lógica matemática, aprende a clasificar, seriar, y establecer correspondencias.

#### **2.4. Objetivo general del proyecto:**

Lograr que los alumnos de tercer grado grupo B, de preescolar adquieran el concepto de número a través del cultivo de rábanos en la hortaliza poniendo en juego y práctica la correspondencia uno a uno, irrelevancia del orden, orden estable, cardinalidad, y abstracción que marca el programa para poderlos utilizar en la resolución de problemas cotidianos.

## 2.5. Objetivos específicos

1. Establecer correspondencia entre las colecciones de pertenencia discriminando características en conjuntos diversos de manera cualitativa y cuantitativa.
2. Poner en práctica en distintas situaciones los principios de conteo y el conteo oral como secuencia y establecimiento de correspondencia en conjuntos con cantidades distintas.
3. Contar de uno en uno relacionando la cantidad de objetos con la cantidad representativa gráfica, que es el número en cantidad, cualidad, símbolo.

Al poner en práctica el cultivo de rábano como estrategia para la situación de aprendizaje, se ha pensado en atender los objetivos al rubro citados, ya que desde que se arranca, se lava, se organiza para su venta, se realiza por conjuntos, colecciones, además que permite que los alumnos lo observen y comprendan más rápidamente la funcionalidad e importancia de aprender a realizar colecciones, según el programa 2011. La abstracción numérica y el razonamiento numérico son dos habilidades básicas que los pequeños pueden adquirir y son fundamentales en este campo formativo. La abstracción numérica se refiere a procesos por los que perciben y representan el valor numérico en una colección de objetos, mientras que el razonamiento numérico permite inferir los resultados al transformar datos numéricos en apego a las relaciones que puedan establecerse entre ellos en una situación problemática.

Porque la vida misma para interaccionar lo requiere, además que en las colecciones se permite diferir características que permitan las semejanzas, igualdades de manera cualitativa y cuantitativa. Además, que al recolectar el rábano se permite realizar el conteo y poner en práctica los principios como tal, para la organización de las colecciones, ya que las colecciones se encuentran integradas en la abstracción, que consiste en diferir el número en una serie es independiente de cualquiera de las cualidades de los objetos que se están contando, es decir, que las reglas para contar una serie de objetos iguales son las mismas para contar una serie de objetos de distinta naturaleza, canicas y piedras, zapatos calcetines y agujetas. (PEP 2011)

Durante la educación preescolar, las actividades mediante el juego y la resolución de problemas

contribuyen al uso de los principios del conteo, de las técnicas para contar, de modo que las niñas y niños logren construir de manera gradual, el concepto y significado de número, estableciendo correspondencia en cuanto a conjuntos y cantidades se refiere, según Adriana González en curso de formación y actualización profesional para el personal docente de educación preescolar, volumen I; La función del número como memoria de la cantidad se relaciona con el aspecto cardinal del número que permite conocer el cardinal del conjunto. Siguiendo con el ejemplo, el niño deberá recordar el cardinal del conjunto “compañeros” para traer los vasos necesarios. (pág. 253)

Una vez, estableciendo el conteo que permite las seriaciones, representación gráfica, así como también la ubicación del cardinal del número los alumnos clasifican, realizan y también establecen correspondencia uno a uno. Esto permite que los alumnos aprendan de manera reflexiva y crítica. Además, tienen la oportunidad de relacionar sus conocimientos que tienen de la comunidad con los contenidos escolares. De acuerdo a los planteamientos de David Ausubel, los alumnos llegan aprendizajes significativos, ya que ellos tienen la oportunidad de relacionar sus saberes previos y los contenidos formales para encontrarle sentido lo que están aprendiendo.

## **CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO**

El presente trabajo se enfoca a trabajar como estrategia la hortaliza en su generalidad, en su particularidad “LA SIEMBRA Y COSECHA DEL RÁBANO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DEL CONCEPTO DE NÚMERO” pero ¿Por qué?, ¿Qué es una hortaliza? ¿En qué ayuda al niño? ¿Cuáles son los beneficios que el niño puede adquirir a través de esta práctica? ¿Quiénes intervienen en este aprendizaje? Considerando el uso de las (tics) tecnologías de la información y comunicación “Las hortalizas son un conjunto de plantas Cultivadas generalmente en huertas o regadíos, que se consumen como alimento, ya sea de forma cruda o preparadas culinariamente, que incluye las verduras y las legumbres (las habas y los guisantes). Las hortalizas no incluyen las frutas ni los cereales” <https://es.m.wikipedia.org/wiki/Hortaliza>

Un huerto o huerta es un cultivo de regadío muy frecuente, común en las comunidades indígenas y no indígenas, la diferencia es el cuidado, mantenimiento, fertilización, el sistema de riego, entre otros, sin embargo, ambas con la misma finalidad de lograr cultivos, sanos, nutritivos., pero en esta ocasión hablaremos del huerto escolar el que nos compete como parte de la escuela, sin embargo no está exento de reconocer el conocimiento que los comuneros tienen dentro de la comunidad, técnicas, estrategias, métodos de cuidado, cultivo, en su territorio, es por eso que como escuela nos hemos dado a la tarea de incluir este conocimiento como parte de la revitalización tanto como de la lengua, como del conocimiento empírico etnomatemático, la vinculación con el conocimiento curricular que encamina al científico, entonces hablando que pedagogizar lo que la comunidad tiene permite acercar al niño al conocimiento científico, partiendo de lo que sabe y hay en su comunidad, así como la experimentación, continua como medio de aprendizaje, un andamiaje que permite comprender su entorno, su cultura, reconocimiento de conocimientos curriculares integrados dentro de su hacer cotidiano.

Entonces podemos decir que retomando a “sembramos ciencia y conciencia, manual de huertos escolares para docentes” de Helda Morales, Candelaria Hernández, Meriely Mendieta, Bruce Ferguson.

“Históricamente los integrantes de las familias campesinas son custodios de la diversidad genética en los cultivos y el ganado. Son los protagonistas del desarrollo y conservación: por ejemplo, de los miles de variedades de papas cultivados en los andes, y de los cientos de variedades de maíz de Mesoamérica. Estas familias seleccionan sus semillas en respuesta a la diversidad de condiciones de clima y suelo en sus localidades, a sus sistemas de manejo, a sus preferencias culturales y culinarias, y a las demandas del mercado" (Helda Morales, 2016).

Como el texto afirma en las comunidades el policultivo es natural, dentro de ellas se puede permitir el niño clasificar, que consiste en separar por características, los objetos, ordenar que es según la característica solicitada lo debe acomodar difiriendo las características y particularidades solicitadas, así como seleccionar según la cualidad.

Características de los principios del conteo que marca el programa como parte del proceso del concepto de número, llegar al concepto de número el niño debe de realizar una serie de acciones que el permitan la comprensión, asimilación del por qué es el número uno, porque dos, e incluso va retomando e identificando al niño en ambos aspectos del campo de pensamiento matemático, que marca el programa, 1.- número, 2.- forma, espacio y medida, en el cultivo, en la siembra el niño va discriminado, difiriendo, distintas formas que tienen y presentan las diversas plantas que existen en el policultivo, así también si permitimos la integración de las familias ellas mismas apoyan e integran a los niños a comprender a estas bases, entonces se puede decir que se le facilita al niño diferir ese ¿Por qué? se habla de número, forma, espacio y medida, ya que dentro del mismo cultivo, la forma que tiene el terreno de siembra permite identificar también el espacio que se requiere para sembrar, en ¿Cómo que tanto se debe sembrar? ¿Qué espacio se ocupa para un cultivo? ¿Qué espacio debe ocuparse para el otro? ¿Cómo que tanto de espacio se deja o debe dejar entre una y otra planta? ¿Porque si y por qué no debe estar cerca, lejos?

Como puede apreciarse el huerto está lleno de conocimientos tanto como etno- matemáticos, como científicos, de distintas áreas, asignaturas, campos, ámbitos, entonces se puede apreciar como un laboratorio vivo de aprendizaje continuo. “En el huerto Los campesinos con frecuencia siembran más de una clase de semilla y esa diversidad genética en los cultivos brinda múltiples ventajas a los agricultores, incluyendo la posibilidad de cosechar variedades que maduran en

diferentes momentos, o que responden a diferentes propósitos.” (Helda Morales, 2016)

Con los momentos de siembra y cosecha, el niño se permite conocer su entorno y características que se cubren en cada temporada, entonces como se verá, dentro del conocimiento comunal el niño está inmerso en una gama de conocimientos etno-matemáticos, como son, ubicación espacial, ubicación temporal.

Se ha documentado que el desempeño del trabajo en pequeños huertos en las escuelas promueve una mayor sensibilidad de niños y jóvenes ante el cultivo de alimentos. A su vez, la metodología participativa en la orientación alimentaria se convierte en una herramienta efectiva para vivenciar y reflexionar sobre el contexto y los hábitos que permiten la salud o la enfermedad. Los niños, niñas y jóvenes, al generar preguntas, investigar, revisar sus experiencias previas en materia de alimentación, tener actividades de producción de alimentos e información sobre nutrición, están inmersos en un ambiente de reflexión para una toma de decisiones más consciente. (Helda Morales, 2016)

Realizar la siembra y cosecha de rábanos mediante la modalidad de proyectos como planeación curricular responde al apartado a), de metodología para el desarrollo de proyectos didácticos, al plan de estudios y a programa de educación preescolar.

La primera fuente de información del conocimiento de los pueblos indígenas y de las culturas migrantes está en la población de la comunidad en sus agentes educativos, sobre todo los ancianos y ancianas, y aquellos que desarrollan una actividad particular como artesanos, campesinos, médicos tradicionales. De ellos se obtiene información valiosa al interactuar, observarlos en sus actividades y establecer diálogos. Desde la metodología etnográfica, hablaremos de dos técnicas de investigación de campo: la entrevista y la observación participante (DGEI, 2012).

“El trabajo por proyectos es una propuesta de organización didáctica integradora que tiene su base en la articulación de contenidos, con la finalidad de dar sentido al aprendizaje, promover la colaboración de todos los integrantes de grupo a partir de lo que saben y de lo que necesitan

aprender y proponer la resolución de algún problema o situación significativa. Además, contempla una organización de juegos y actividades flexible y abierta a las aportaciones de los niños, con la coordinación permanente del docente. El tiempo de duración es variable, está en función del interés del grupo y de las acciones que deben desarrollar para su conclusión”. Sep-Dgei. (2012).

Los fundamentos del pensamiento matemático están presentes desde edades tempranas, como consecuencia de los procesos de desarrollo y de las experiencias que viven al interactuar con su entorno, las niñas y los niños desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales que les permiten avanzar en la construcción de nociones matemáticas más complejas. Desde muy pequeños pueden establecer relaciones de equivalencia, igualdad y desigualdad, se dan cuenta de que “agregar hace más” y “quitar hace menos” y distingue entre objetos grandes y pequeños. sep. (2011). programa de educación preescolar.

Realizar la actividad de sembrar independiente de que los niños se permiten manipular, e interactuar con los objetos reales, aprenden diversos conceptos, procedimientos e incluso actitudes que se deben tomar al realizar tal acción. Esto conlleva a su formación ciudadana abonar a las competencias para la vida, y al perfil de egreso del nivel. Además de que también lo toma como parte de un juego de la vida.

“Durante la educación preescolar, las actividades mediante el juego y la resolución de problemas contribuyen al uso de los principios de conteo (abstracción numérica) y de las técnicas para contar (inicio de razonamiento numérico) de modo que las niñas y los niños logren construir, de manera gradual, el concepto y el significado de número. Pág. 52 (SEP, Programa de Educación Preescolar, 2011)

Ya que, considerando a Fuenlabrada, no solo es conocer el número sino conceptualizarlo, y al conceptualizarlo implica entenderlo en diversas situaciones, utilizando el razonamiento, en sus tres dimensiones que son, de transformación, relación y medida, el número es un concepto amplio que no solo es para preescolar sino hasta para los chicos de preparatoria que aún se les dificulta algunas veces, cuando sus bases no están bien cimentadas y no han adquirido la comprensión en sus tres dimensiones. Irma Fuenlabrada. (2009).

Entonces podemos decir que el número no solo es reconocerlo de manera gráfica y de cantidad, sino de establecer la correspondencia biunívoca entre ambas para poder construir la abstracción que requiere en la resolución de problemas que cotidianamente se enfrenta uno en el transitar de la vida.

Recordemos que la pretensión del programa es que las educadoras propicien en sus alumnos el desarrollo de competencias; esto significa que el conocimiento, las destrezas y habilidades que vayan adquiriendo estén a su disposición para resolver diversas situaciones, no solo al término de su educación preescolar sino también en el futuro, por lo tanto no basta con conocer los números, su representación y saber contar, sino, con base en ese conocimiento es necesario, que puedan resolver diversas situaciones, de la vida cotidiana. En este sentido los alumnos al ir construyendo el concepto de número, van interactuando con los objetos, y resolviendo problemas desde su vida cotidiana, como lo plantea el enfoque de las matemáticas en los Planes de estudio 2018.

### **3.1. Desarrollo cognoscitivo**

Entre los 5 y los 10 años (Piaget e Inhelder, 1969) ocurre el nacimiento de capacidades intelectuales como el concepto de la permanencia de la masa, número, peso y volumen, clasificación. Los niños descubren que hay reglas estables que gobiernan el mundo físico y comienzan a buscar explicaciones para los fenómenos que ven. Una vez que el concepto de conservación de los números está firmemente establecido, las relaciones numéricas se tornan más entendibles. El tiempo se puede medir como la distancia y el tamaño. Se pueden comparar objetos y lugares usando las medidas.

Ya el sábado no está “muy lejos”. Faltan cinco días para que sea sábado. Un niño puede comenzar a contar los días que faltan para las vacaciones de Navidad, o las paradas del autobús desde su casa hasta el centro. Experiencias que se habían interpretado a un nivel puramente fenomenológico (esperamos un momento; era un bulto muy pesado) se pueden comenzar a tratar en términos de métodos sistemáticos de medida (esperamos cinco minutos; era un bulto de diez libras). El descubrimiento de la regularidad del mundo físico, lleva a los

niños a esperar regularidad en el mundo de las relaciones sociales. Aprenden a seguir las reglas, a imponer reglas, seguir instrucciones y límites a su conducta, y esperan que los demás también sigan las reglas (Shantz, 1975)

La teoría de Piaget propone que el **desarrollo cognitivo del niño** ocurre en cuatro estadios generales o períodos universales y cualitativamente diferentes. Cada etapa surge cuando se produce un desequilibrio en la mente del niño y éste debe adaptarse aprendiendo a pensar de otra manera. Las operaciones mentales evolucionan del aprendizaje basado en las actividades sensoriales y motrices simples hasta el pensamiento lógico abstracto.

La **asimilación** es un proceso por el cual pasa el niño de manipulando, palpando, tocando, sintiendo, las características de los objetos, para asimilar la característica en particular de cada uno, por ello al asimilar se inicia en la acomodación, que es donde distingue a quien pertenece, a quien se parece, que característica tiene que le permite asociarlo de forma igual, semejante, la **acomodación**, lo realiza una vez que ha diferido y diferenciado los elementos que le faltan, que le sobran, y asimila que algo en particular hace ser igual o diferente, permitiéndose establecer conjuntos por características iguales o diferentes.

Dentro de este proceso de asimilación y acomodación los alumnos llegan a un equilibrio y pueden generalizar el conocimiento. De esta forma cuando el alumno se enfrenta de nueva cuenta a un problema, entra en conflicto cognitivo, e inicia de nuevo el proceso de asimilación y acomodación para llegar al equilibrio, considerando esto como un proceso que vive el alumno en su aprendizaje.

Los estadios que propone Piaget por los que el niño desarrolla su conocimiento son los siguientes: período sensoriomotor, que se da de los 0 a los 2 años; período preoperacional, que se da de los 2 a los 7 años; período de operaciones concretas, que se da de los 7 a los 12 años y período de operaciones formales, que se da desde los 12 en adelante. Cada uno de los estadios tienen sus propias características, especificando como es el desarrollo del niño, sin embargo, cada uno de ellos tienen relación entre sí.

### **3.2. Período preoperatorio**

Este estadio se caracteriza porque el niño comienza a usar símbolos para representar el mundo de forma cognoscitiva. La función simbólica se manifiesta en la imitación, el juego simbólico, el dibujo y el lenguaje.

Los objetos y los acontecimientos son reemplazados por las palabras y los números. Además, las acciones que antes tenían que hacer físicamente pueden hacerse ahora mentalmente, por medio de símbolos internos.

Junto con la mayor habilidad de usar como símbolos las palabras e imágenes los niños empiezan a utilizar los números como herramienta del pensamiento durante los años preescolares. Piaget sostuvo que los niños no adquieren un concepto verdadero del número antes de la etapa de las operaciones concretas, cuando comienzan a entender las relaciones seriales y jerárquicas.

Sin embargo, la investigación reciente ha demostrado que algunos principios numéricos básicos aparecen durante la etapa pre operacional. Los trabajos de Rachel Gelman y sus colegas, Gallistel, señalan que algunos niños (as) de 4 años logran entender los siguientes principios básicos del conteo: A) puede contarse cualquier arreglo de elementos, b) cada elemento deberá contarse una sola vez, c) Los números se asignan en el mismo orden d) es irrelevante el orden en que se cuenten los objetos e) El último número pronunciado es el de los elementos que contiene el conjunto.

Los niños de edad preescolar comprenden un poco las relaciones numéricas. Así la mayoría de los niños de 3 a 4 años de edad, saben que 3 es más que 2. En este proceso de la construcción del concepto de número, los niños realizan, correspondencias, seriaciones, clasificaciones, juntan, separan, cuando son involucrados en las actividades cotidianas sin embargo, la parte contextual es muy importante, ya que el medio es quien estimula al niño para que desarrolle sus capacidades, y por lo tanto la escuela, también juega un papel importante en el desarrollo del niño, ya que a través de las estrategias didácticas que diseña el maestro propicia que los alumnos aprendan las matemáticas de manera divertida, más innovadora, sin descuidar los

saberes que cuentan los alumnos para abordar los contenidos formales.

### **3.3. Enfoque matemático**

Conforme al programa aprendizajes clave implementado en el año 2018, pensamiento matemático se denomina a la forma de razonar que utilizan los matemáticos profesionales para resolver problemas provenientes de diversos contextos, ya sea que surjan en la vida diaria, en las ciencias o en las propias matemáticas.

Este pensamiento, a menudo de naturaleza lógica, analítica y cuantitativa, también involucra el uso de estrategias no convencionales, por lo que la metáfora pensar “fuera de la caja”, que implica un razonamiento divergente, novedoso o creativo, puede ser una buena aproximación al pensamiento matemático, en la sociedad actual, en constante cambio, se requiere que las personas sean capaces de pensar lógicamente, pero también de tener un pensamiento divergente para encontrar soluciones novedosas a problemas hasta ahora desconocidos.

En el contexto escolar, el campo formativo pensamiento matemático, busca que los estudiantes desarrollen esa forma de razonar tanto lógica como no convencional, y que al hacerlo aprecien el valor de ese pensamiento, lo que ha de traducirse en actitudes y valores favorables hacia las matemáticas, su utilidad y su valor científico y cultural. Pág. 214 (SEP, Programa de Educación Preescolar, 2011)

Por lo tanto, las matemáticas son un conjunto de conceptos, métodos y técnica mediante los cuales es posible analizar fenómenos y situaciones en contextos diversos; interpretar y procesar información, tanto cuantitativa como cualitativa, identificar patrones y regularidades, así como plantear y resolver problemas. Proporcionan un lenguaje preciso y conciso para modelar, analizar y comunicar observaciones que se realizan en distintos campos.

Lograr que los alumnos reconozcan diversos procesos del concepto de número implica involucrarse en una serie de actividades que permitan el reconocimiento de conceptos, experimentación con la aplicación de diversas técnicas y estrategias para deducir y concebir el

número, que a su vez impliquen interpretar y procesar la información que se encuentra incluida e integrada para realizar la transversalidad de los conocimientos ahí implícitos.

### **3.4. Como se maneja la etno matemática**

En las localidades los niños adquieren herramientas distintas a los que se plantean a niños que han crecido en una ciudad, ya que ellos conocen los números de manera ordinal, conforme a la escritura dada a una escuela colonizadora, sin embargo en las comunidades con relación al espacio, contexto sus concepciones son vistas de diferente conforma, considerando la cosmovisión, ya que clasifican también difieren, diferencian, separan pero acordes a las características solicitadas contextualmente como son: los animales, las plantas, los gusanos que no solo difieren la característica por como es, sino que influye la temporalidad ya que la característica que adquiere es porque hay una influencia de algo distinto al tiempo, la cantidad influye también por la característica del lugar, ya que no es posible encontrar más plantas de una característica en particular en un espacio porque depende de ¿cómo es el lugar? Para que pueda haber mucho más de las necesarias, menos, o las indispensables.

Por lo tanto considerando esto que el niño tiene en su espacio es prescindible decir que también aprende a través de la interacción que ha tenido con la naturaleza en la interacción e integración de las actividades ya que en ellas repercute la participación en el hacer, evocación, discriminación, imaginación, interacción por lo tanto dentro de esta propuesta se permite al niño interactuar, hacer e involucrarse en el proceso completo de la siembra, desde la preparación del terreno hasta el cultivo, para que a través de ella evoque, discrimine, distinga, difiera, diferencie, clasifique, observe, compare, cuente, de manera oral, forma ascendente y descendente, manipule, participe con objetos concretos de manera real y funcional, para que pueda enfrentarse a la vida considerando la realidad, por lo tanto se puede decir que llevando los procesos el niño puede llegar al concepto de número, recordando y evocando, por lo que se entiende: De **evocación**; el niño es capaz de recordar la actividad realizada, relacionándola con la vida real, la práctica funcional poniéndolo a recordar lo que realizó con anterioridad para vincularlo con el conocimiento, a desarrollar perteneciente al aprendizaje esperado, así también de discriminación, donde tiene que analizar, diferir las semejanzas- diferencias, similitudes,

comparar características por cualitatividad, por cuantitatividad, poner en práctica los principios de conteo a manera de juego, pero que realiza en su vida cotidiana retomando este entrelazamiento del conocimiento situado hacia la adquisición del nuevo conocimiento que es el esperado curricular, de la misma forma se entrelaza con el reconocimiento e identificación, ya que en ambas establece un orden acorde a lo solicitado, evocando el conocimiento realizado con anterioridad, a su vez que aprende nuevos contenidos, enlazados, inter-aprende, desaprende, y reaprende, poniendo en juego los conocimientos adquiridos en su contexto, espacio de desenvolvimiento.

La etno-matemática está en constante interacción con el niño, así como también está inmerso en el espacio contextual visto desde la óptica comunal, las matemáticas son un aspecto fundamental de sobre-vivencia, de interacción, participación, socialización, aprendizaje continuo, ya que de manera diaria el niño observa en su casa las formas con las que está realizada su casa, con la cantidad de leña que quema su mamá en la casa, la cantidad de agua que pone para el café, la cantidad de masa que ocupara para hacer las tortillas como en correspondencia con la cantidad de nixtamal que habrá de moler para que alcance en una comida, el niño perteneciente a una comunidad originaria está en constante interacción con las matemáticas, solo que en cuestiones conceptuales se encuentran alejados del vocabulario por el hecho de que no se ven cuestionadas como tales, sino vistas como algo común cotidiano que sucede, por lo tanto no es motivo de hacer hincapié, sino de pasar desapercibido lo que es visible ante todos, y también desde la lengua materna de la localidad ya tiene en si una correspondencia conceptual sin que sea notado por todos, por la valoración que se le ha designado, de la misma forma se requiere de la aceptación curricular, sin embargo es el docente quien hace este entrelazamiento, y decide el sazón a desarrollar en la cocina de la matemática con el pequeño de preescolar para poder aceptarla como tal.

### **3.5 Enfoque intercultural**

La educación intercultural dentro de la práctica docente, permite incorporar la cultura de las comunidades a las aulas, nos permite conocer los aportes que se tiene de la cultura de los pueblos en cuanto a conocimientos, técnicas, así como las formas de organización de las comunidades. En este sentido la pedagogía intercultural es una propuesta, que permite en el

aula de parte del docente reconocer la diversidad, de pensamientos, de saberes, comida, vestimenta, tal como lo que se recupera en esta propuesta sobre la etnomatemática. Bajo este punto de vista la relación que establece el docente con los alumnos de manera horizontal, es la relación dialógica, se parte de los saberes que tienen los alumnos para que construyan sus conocimientos. Así como también la recuperación de su lengua materna. Como docente puedo mencionar, que la educación intercultural no es igual para todos, porque cada escuela es diferente, son diferentes sujetos con características y necesidades, son diferentes contextos, por es importante dentro de esta propuesta pedagógica el reconocimiento a la diversidad.

### **3.6 El aprendizaje significativo**

Dentro de esta propuesta pedagógica, se le da importancia que tanto sabe el alumno sobre el tema que se abordará, se hace un diagnóstico, para dar cuenta de que tanto sabe el alumno, para recuperar sus saberes y experiencias. Esto nos permite saber cuál es la forma de pensar, de actuar del alumno, cuáles son los procedimientos que utiliza para aprender, en este sentido David Ausubel (2002), plantea que la enseñanza de parte del docente, ayuda a que los alumnos enriquezcan su aprendizaje que ya tienen, en lugar de imponerles conocimientos que únicamente memorizan. A partir de lo mencionado anteriormente, los niños llegan a un verdadero aprendizaje significativo, cuando tienen la posibilidad de relacionar el conocimiento que ellos tienen como el conocimiento nuevo. De esta forma el alumno le encuentra sentido y significado a los que aprende en la escuela.

### **3.7. El método de descubrimiento**

La filosofía que está detrás de este método, es la convicción de que el niño está motivado interiormente por su curiosidad para aprender. Como consecuencias de esta postura, se cree que los aspectos en que se debe iniciar el estímulo para que el niño tenga conocimientos nuevos, son aquellos en los que el niño ya tiene interés. (Bárbara M. Newman, 1986)

Retomando a Piaget según la etapa de desarrollo de los niños, en la edad de preescolar los pequeños se interesan más por manipular, sentir, descubrir, experimentar, curiosear, entonces vinculo la siembra y cosecha del rábano como una actividad que les permite realizar estas

acciones pertinentes para desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas, pero sobre todo de interaccionar con la naturaleza, a su vez que va aprendiendo, entonces se cuestiona, y retoma su curiosidad por establecer esta relación – vinculación del ser, sentir, pensar, actuar, hacer, para aprender, asimilar, retener comprender, asociar, registrar desde distintos gráficos numéricos.

### **3.6. La importancia de la lengua en el desarrollo de las actividades**

Dentro del apartado 6, parámetros curriculares para la educación indígena. Se hace hincapié sobre: El propósito de creación de la asignatura de lengua indígena consiste en incorporar un espacio curricular para que los alumnos estudien, analicen y reflexionen sobre su lengua nativa, a partir de la apropiación de las prácticas sociales del lenguaje, orales y escritas, en los diversos ámbitos de la vida social, así como cumplir con el mandato constitucional sobre los derechos culturales y lingüísticos de los pueblos indígenas (Sep., Plan De Estudios, 2011)

Por lo tanto se puede decir que con las milpas educativas se va logrando cumplir con el propósito establecido dentro del acuerdo 592, plan de estudios, por consecuencia el programa para el nivel de precolar, aunque los niños aún no saben escribir pero se induce a la apropiación de su lengua, al análisis, a la reflexión sobre la importancia de su sobrevivencia, al desarrollo de prácticas, de actividades, que también permiten la introducción del lenguaje escrito en los pequeños a llamar la curiosidad por comprender su propia lengua así como a fortalecer lo que por derecho le corresponde, en cuando a los derechos lingüísticos.

Las prácticas sociales del lenguaje en la asignatura de Lengua Indígena se organizan en cuatro ámbitos:

1. La Familia y comunidad.
2. La Tradición oral, los testimonios históricos y la literatura.
3. La vida intercomunitaria y la relación con otros pueblos.
4. El estudio y la difusión del conocimiento.

Con la estrategia de las milpas educativas, el método inductivo intercultural, facilita la Integración de la familia en las actividades, como también el alumnado puede involucrar a la comunidad en compartir los conocimientos y experiencias, conforme a lo que hay dentro de ella misma, por lo que se atiende al primer ámbito, al interactuar y desarrollar la actividad comparte saberes que lo enriquecen, los expertos de la actividad comparten por medio del lenguaje oral lo que han aprendido en el hacer, en el interactuar con la naturaleza, por lo tanto se atiende al ámbito 2, así también se puede inter-aprender con otra comunidades, sin embargo por la edad de los niños a los que se hace referencia a lo largo de este trabajo es a los de 5 años aún se requiere mucho la participación de los padres por lo tanto se desarrolla dentro de su misma comunidad, aunque no está exenta de poder ponerlo en práctica, en cuanto al ámbito 4, algunos niños ya realizan trazos claros, escritos que se entienden, realizan sus propios registros de alguna forma desde su nivel de escritura, desde lo poco o mucho que comprenden en el aula, difunden y comparten lo aprendido.

Las prácticas sociales del lenguaje se abordan desde la situación cultural, por lo que, en ese sentido, se seleccionaron prácticas sociales que rigen la vida de una comunidad, que se transmiten de generación en generación, así como aquéllas que encierran la visión del mundo de sus pueblos en las narraciones orales, ya que en ellas se difunden y enseñan conocimientos, valores y normas sociales y culturales a las nuevas generaciones. Sep. (2011).

### **3.7. Propósitos de creación de la asignatura de lengua indígena**

- Promover, como política educativa, el cumplimiento del mandato constitucional en relación con los derechos de los pueblos indígenas en la práctica escolar.
- Generar acciones que permitan ampliar la participación social de los pueblos indígenas en la construcción de una propuesta educativa y en la difusión del valor positivo de la diversidad lingüística y cultural.
- Legitimar las lenguas indígenas en las instituciones educativas de cualquier nivel, coadyuvando a su respeto y la ampliación de sus funciones sociales en el ámbito público y en las instituciones no tradicionales. Sep. (2011).
- Desarrollar conceptos matemáticos, propiciando la interacción con el entorno natural,

manipulando y experimentando, con objetos concretos para fomentar actitudes positivas hacia el concepto de número.

## CAPÍTULO IV

### VAMOS AL CAMPO A PREPARAR EL TERRENO PARA SEMBRAR RÁBANOS QUE VAMOS A COMER.

Desde el nombre del proyecto ya nos enfoca a los conocimientos que se van adquirir, el **Territorio - naturaleza** que es el campo , al usar el concepto de “territorio” nos referimos a lo que nos engloba a todos, a lo que es la base desde donde actuamos, lo que nos mueve lo que nos rodea, que hace que actuemos, no es únicamente la tierra, la montaña, es también la vida de los árboles, los cerros, las cuevas, El **recurso natural-producto** es el rábano, nos referimos a los elementos que identificamos en nuestro territorio y en la naturaleza, así como aquellos que son el producto específico del proceso de transformación, el **trabajo Técnica** nos referimos al proceso de transformación de los recursos naturales y al saber hacer implícito en ellos que es preparar el terreno y sembrar, **fin social- sociedad**, Nos referimos a la función social implícita en la realización de una cierta actividad social, productiva, ritual o recreativa. En nuestro caso es vamos a comer ((UNEM), 2009).

En este apartado encontramos de manera explícita como se desglosa el nombre del proyecto distribuido según el Método inductivo intercultural que coordina académicamente la Dra. María Bertely Busquets, desde el centro de investigaciones y estudios superiores en Antropología Social (CIESAS)

En el nivel de preescolar nos corresponde abonar al perfil de egreso de la educación básica en sus 10 principios, como base de la educación, las actividades planteadas repercutan para la vida, desde esta panorámica se concibe que el pensamiento matemático se enseña de manera transversal ya que para enseñarlo se requiere del lenguaje, dentro de él mismo existe la necesidad de resolver problemas, desarrollar análisis y razonamientos, así que como lo que se realiza debe ser evaluado, porque en la vida necesita del número para resolver sus diferentes problemas, además que en la vida todo tiene que ver con la concepción del número hasta para hacer arte ya que en lo que expresa existe cantidad.

a) Utiliza el lenguaje materno, oral y escrito para comunicarse con claridad y fluidez, e

interactuar en distintos contextos sociales y culturales; además, posee herramientas básicas para comunicarse en inglés.

- b) Argumenta y razona al analizar situaciones, identifica problemas, formula preguntas, emite juicios, propone soluciones, aplica estrategias y toma decisiones. Valora los razonamientos y la evidencia proporcionados por otros y puede modificar, en consecuencia, los propios puntos de vista.
- c) Busca, selecciona, analiza, evalúa y utiliza la información proveniente de diversas fuentes.
- d) Interpreta y explica procesos sociales, económicos, financieros, culturales y naturales para tomar decisiones individuales o colectivas que favorezcan a todos.
- e) Asume y practica la interculturalidad como riqueza y forma de convivencia en la diversidad social, cultural y lingüística.
- f) Conoce y valora sus características y potencialidades como ser humano; sabe trabajar de manera colaborativa; reconoce, respeta y aprecia la diversidad de capacidades en los otros, y emprende y se esfuerza por lograr proyectos personales o colectivos.
- g) Promueve y asume el cuidado de la salud y del ambiente como condiciones que favorecen un estilo de vida activo y saludable.
- h) Aprovecha los recursos tecnológicos a su alcance como medios para comunicarse, obtener información y construir conocimiento.
- i) Reconoce diversas manifestaciones del arte, aprecia la dimensión estética y es capaz de expresarse artísticamente. (SEP, Acuerdo 592, 2011)

En el desarrollo del proyecto se abonará a las 5 competencias para la vida que marca el programa 2011 de educación preescolar.

- **Competencias para el aprendizaje permanente.** Para su desarrollo se requiere: habilidad lectora, integrarse a la cultura escrita, comunicarse en más de una lengua, habilidades digitales y aprender a aprender. (SEP, Acuerdo 592, 2011)

Al realizar las actividades los niños irán realizando sus propios registros con sus propios trazos e ir involucrándolos en la cultura escrita para que vayan reconociendo la necesidad e importancia de la escritura tanto como la lectura.

- **Competencias para el manejo de la información.** Su desarrollo requiere: identificar lo que se necesita saber; aprender a buscar; identificar, evaluar, seleccionar, organizar y sistematizar información; apropiarse de la información de manera crítica, utilizar y compartir información con sentido ético. (SEP, Acuerdo 592, 2011)

Al realizar entrevistas el niño tendrá que analizar la información y comentar para que le sirve, de esta manera organizara su conocimiento, sistematizara la información y a su vez evaluara si le sirve o no para el desarrollo de la actividad.

- **Competencias para el manejo de situaciones.** Para su desarrollo se requiere: enfrentar el riesgo, la incertidumbre, plantear y llevar a buen término procedimientos; administrar el tiempo, propiciar cambios y afrontar los que se presenten; tomar decisiones y asumir sus consecuencias; manejar el fracaso, la frustración y la desilusión; actuar con autonomía en el diseño y desarrollo de proyectos de vida. (SEP, Acuerdo 592, 2011)

Durante el desarrollo del proyecto los niños irán analizando la información obtenida, así como verificar si le sirve para el desarrollo de su vida, también se enfrentara a diversas situaciones como en la preparación del terreno donde tendrá que enfrentar el miedo a tomar un azadón si no lo ha tocado, a enfrentarse en el campo con los mosquitos que pican y a su vez algunos dicen que lastiman, tendrán que enfrentar sus miedos y algunas frustraciones como cuando en el salón dicen – maestra no puedo, no voy a poder, no, no se puede, otra frustración importante que se encuentra en el campo es cuando al tomar un azadón jalan la hierba que no deben arrancar, entre otras cuestiones y acciones que se presenten en el campo de los hechos no previstos.

- **Competencias para la convivencia.** Su desarrollo requiere: empatía, relacionarse armónicamente con otros y la naturaleza; ser asertivo; trabajar de manera colaborativa; tomar acuerdos y negociar con otros; crecer con los demás; reconocer y valorar la diversidad social, cultural y lingüística.

En el campo todo el tiempo se pone en práctica esta competencia, porque los que participan al iniciar cualquier actividad establecen acuerdos, negociaciones, comentan lo que se tiene que dejar, lo importante que es cada ser vivo, la importancia de cuidar la naturaleza, trabajar de manera organizada, se incluyen a todos hombres en el campo las mujeres en la cocina para la elaboración del alimento, a medio día la convivencia y al término de la jornada, caminar juntos, bromear, platicar y dialogar sobre el día y lo que encontraron importante.

- **Competencias para la vida en sociedad.** Para su desarrollo se requiere: decidir y actuar con juicio crítico frente a los valores y las normas sociales y culturales; proceder en favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a la legalidad y a los derechos humanos; participar tomando en cuenta las implicaciones sociales del uso de la tecnología; combatir la discriminación y el racismo, y conciencia de pertenencia a su cultura, a su país y al mundo. (SEP, Acuerdo 592, 2011)

El cultivo en el campo en la comunidad de manera conjunta se organiza y establecen acuerdos de respeto en donde se considera la democracia, ya que al poner en práctica el cultivo dialogan sobre quien primero sembrara, quien después, y así sucesivamente considerando tiempos, temporadas de cultivo, cantidad de personas que forman un equipo-grupo de trabajo, entonces es necesario que los niños no pierdan de vista este sistema de organización y convivencia en la sociedad. (SEP, Programa de Educación Preescolar, 2011) (SEP, Acuerdo 592, 2011)

El programa tiene un carácter abierto, lo que significa que la educadora es responsable de establecer el orden en que se abordarán las competencias propuestas para este nivel educativo, y seleccionar o diseñar las situaciones didácticas que considere convenientes para promover las competencias y el logro de los aprendizajes esperados. Así mismo, tiene libertad para seleccionar los temas o problemas que interesen a los alumnos y propiciar su aprendizaje. De esta manera, serán relevantes en relación con las competencias a favorecer y pertinentes en los diversos contextos socioculturales y lingüísticos (SEP, Programa de Educación Preescolar, 2011)

En atención a los propósitos que establece el programa la guía para la educadora en el nivel de preescolar, se recuperan los seis propósitos ya que en el desarrollo de las situaciones de

aprendizaje se recuperan de los seis campos formativos, competencias a desarrollar y aprendizajes esperados.

Lo que corresponde a **Desarrollo personal y social**, el propósito establece que los niños: Aprendan a regular sus emociones, a trabajar en colaboración, resolver conflictos mediante el diálogo y a respetar las reglas de convivencia en el aula, en la escuela y fuera de ella, actuando con iniciativa, autonomía y disposición para aprender.

En cuanto al campo de **lenguaje y comunicación**, considerando el acuerdo 592, plan de estudios, en su apartado diversificación y contextualización, el propósito del programa dice: Adquieran confianza para expresarse, dialogar y conversar en su **lengua materna**; mejoren su capacidad de escucha, y enriquezcan su lenguaje oral al comunicarse en situaciones variadas.

En base al campo de **lenguaje y comunicación**: Desarrollen interés y gusto por la lectura, usen diversos tipos de texto y sepan para qué sirven; se inicien en la práctica de la escritura al expresar gráficamente las ideas que quieren comunicar y reconozcan algunas propiedades del sistema de escritura. Programa de estudio 2011 / Guía para la educadora Preescolar.

Retomando al campo de **pensamiento matemático** el propósito establecido dentro del programa es que los niños: Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden Establecer relaciones de correspondencia, cantidad, contar, ubicación entre objetos, estimar, comparar, reconocer atributos, medir, comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.

Dentro del campo de **Exploración y conocimiento del mundo** es que los niños: Se interesen en la observación de fenómenos naturales y las características de los seres vivos; participen en situaciones de experimentación que los lleven a describir, preguntar, predecir, comparar, registrar, elaborar explicaciones e intercambiar opiniones sobre procesos de transformación del mundo natural y social inmediato, y adquieran actitudes favorables hacia el cuidado del medio.  
•Se apropien de los valores y principios necesarios para la vida en comunidad, reconociendo que las personas tenemos rasgos culturales distintos, y actúen con base en el respeto a las características y los derechos de los demás, el ejercicio de responsabilidades, la justicia y la

tolerancia, el reconocimiento y aprecio a la diversidad lingüística, cultural, étnica y de género.

Con referencia al campo de **Expresión y apreciación artística**. Los niños: Usen la imaginación y la fantasía, la iniciativa y la creatividad para expresarse por medio de los lenguajes artísticos (música, artes visuales, danza, teatro) y apreciar manifestaciones artísticas y culturales de su entorno y de otros contextos.

Retomando a **Desarrollo físico y salud** los niños: Mejoren sus habilidades de coordinación, control, manipulación y desplazamiento; practiquen acciones de salud individual y colectiva para preservar y promover una vida saludable, y comprendan qué actitudes y medidas adoptar ante situaciones que pongan en riesgo su integridad personal.

Se pretende abonar a los estándares que son de matemáticas, español y ciencias, de acuerdo al estándar de español, en su componente procesos de lectura se abona 1.7. Compara y contrasta información factual contenida en los libros con experiencias propias. 1.8. Comprende instructivos elementales que incorporan imágenes; por ejemplo, recetas o procedimientos para construir objetos. 1.9. Identifica la escritura convencional de los números

En cuanto a la producción de textos escritos, se abonará:

2.2. Entiende diferentes funciones de la lengua escrita; por ejemplo, expresar sentimientos o proporcionar información. 2.3. Entiende la necesidad de corregir un texto escrito. 2.4. Produce textos propios utilizando el conocimiento que tiene de su nombre y de palabras conocidas, con la intención de expresar ideas en forma escrita. 2.5. Reconoce algunas características del sistema de escritura para escribir lo que quiere expresar. 2.6. Usa dibujos y otras formas simbólicas, marcas gráficas o letras para expresar sus ideas y sentimientos

#### **4.1. Alternativa Didáctica: Cultivando Rábanos para la Construcción del Concepto de Número en Tercero de Preescolar**

La siembra y cosecha del rábano como estrategia de aprendizaje para el concepto matemático, es una estrategia de aprendizaje que implica la interacción con el entorno natural, el contexto,

los padres de familia, el involucramiento de personas adultas como expertas del conocimiento, la experimentación y puesta en práctica para comprobar que los conocimientos que se han obtenido sean cimentados y concretados, por lo tanto los niños utilizaran las técnicas de investigación como: la entrevista, el cuestionario, historias de vida, registros de observación de la Práctica, lo cual durante el desarrollo de la actividad se recuperaran conceptos como medidas, tiempo, cálculo, numero, medidas tradicionales, cálculos, pesos, equivalencias. Considerando el grado de dificultad del grupo de tercer grado, B, la madurez, estilos y ritmos de aprendizaje.

## **La Planeación de las Actividades**

### **La Secuencia de Actividades**

#### **Actividades de inicio**

1. La Asistencia Cuenta tlaniaj inkaltemachtiloya nech ixpoua
2. La Activación Física inkolinilistli tlenkichiua totlakayo
3. Investigación del Proceso de Cosecha del Rábano. matijtemoka intlaneneuilistli, tlamachtilistli ika in\_tlamilol niluayo chichiltik
4. Invitemos a una Persona Experta a que nos Enseñe el Procedimiento de Siembra de Rábano. Matijtlatlajtika se teachka matech machti keni momiloua, in chichiltik niluayo

#### **Actividades De Desarrollo**

5. La Preparación del Terreno Nitlalpacho intlali
6. Cercado del Terreno
7. La Siembra de Rábano inchichiltik nil'uayo tlakualmilolistli
8. Limpia del rábano Motlakuikuilia in:niluayo chichiltik
9. Cosecha de rábanos Nisintlalilistli nil'uayo chichiltik tlakuali
10. Conteo de rábanos. Nikixpoualistli in\_niluayo chichiltik
11. Venta de rábanos Nitlanamakalistli in:niluayo chichiltik

#### **Actividades de Cierre**

Estrategia del libro artesanal (cartonero) Elaboración de libros cartoneros Exposición de libros cartoneros

### EJEMPLO DE PLANEACIÓN POR UNIDAD DIDÁCTICA

CAMPO FORMATIVO: PENSAMIENTO MATEMÁTICO	Tlachichiual tlaixnextilistli: tlapoual, tlatamachiujtli, yiyikolistli, tlaneneuilistli.	Competencias de vinculación
ASPECTO: NUMERO	Tlaxilol temachtilistli: Tlapoualistli.	Lenguaje y comunicación
Competencia: Utiliza Los Números En Situaciones Variadas Que Implican Poner En Practica Los Principios Del Conteo.	TLEN KUALI SE  KICHICHUAS: Kininimilia, keni moniki, tlapoual tlaninimilia ikmiak tlatlamantlime keni moxiloua in tlapoualistli, iklatamachiujtli.	<b>Aspecto:</b> Lenguaje oral, escrito Expresión y apreciación artísticas <b>Aspecto:</b> Expresión y apreciación musical Expresión y apreciación visual Expresión corporal y apreciación de la danza. Expresión dramática y apreciación teatral Exploración y conocimiento del mundo
APRENDIZAJES ESPERADOS:	TLENI MONIKI MOMATIS:	
Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo.	Kixmati ik_kitlaniniuilia, kininimilia, keski katki itich sese sintlalilistli, nechikolistli, tlenin kichichini, tlenin miak, kani kachi katki, kani mimiak katki ik_kema tlapoua.	
Compara colecciones, ya sea por correspondencia o por conteo, eidentifica donde hay “más que”	Kininimilia, in sintlalilistli,	

“menos que”, “la misma cantidad que”	ikyejita tlaninijki ikan tlamantli ikan tlapoualistli, uan kuali kimati kiyiyiko kani katki kachi, uan kani mokatki miak, mo_kachi katki. kani ninijki ik_tlapoualistli, kani noijki iktlamantlime.	
--------------------------------------	---	--

PERFIL DE EGRESO (ABONO)	TLEN UILIKA KININI MAMOMACHTIKA INKOKONE KEMA TLAMI IN KUIMITL TLANEXTILISTLI. (MO_TIKILTIA)	Competencia para LA VIDA (ABONO) · Competencias Para La Vida En Sociedad
1.- utiliza el lenguaje oral y escrito Para Comunicarse Con Claridad Y Fluidez E Interactuar En Distintos Contextos Sociales Y Culturales. Además, posee las herramientas básicas para comunicarse en una lengua adicional.	In achtopa mo tikitiltia. Keme kimati una kiniki in tla'tol tlanonotsali, uan ikuiloua ikmononotsa yolik uan kuali, ika nikniua kanyakuali kampa ninimis.noijki kuali mononotsas ika nimaseual tla'tol, ika ku'yoltlatol iua nitiki_ikniua	· Competencias Para El Aprendizaje Permanente TLEN KUALI SEKICHICHIUAS IPAN ISKALTILISTLI, Ipan Iskaltilistli Noijki Iuan Nitiki_Ikniua ISKALTILISTLI Ipan Iskaltilistli Noijki Iuan Nitiki_Ikniua ISKALTILISTLI
7.- Conoce y valora sus características y potencialidades como ser humano, sabe trabajar en equipo, reconoce, respeta y aprecia la diversidad de capacidades en los otros y emprende, se esfuerza por lograr proyectos personales o colectivos. 10.- Reconoce diversas manifestaciones del arte, aprecia la dimensión estética y es capaz de expresarse artísticamente.	Chikomi. kixmati uan tlakaita nochi tlen yejkippa tlamachtlistli, tlanextilistli kese tlakatl, noijki kimati Matlaktli: kiyejmati ka'katki miakpa tlamantli ikmo ixnextia nochi tlenin momati in tlaltikpaktli, kiyoloita nochi tlen mochiua ika tlakaitalistli uan kuali noijki kichichia, ik_ixnextia keni kichichia	Kuali kichichiuas yeisel kitemos nitlamachtlistli, nitemachtlistli pantlitlanechikol tlakatl, kixmati, tlakaita nochi tlen tech nextia kanochti sese tlaneneuillistli, kamo tinoijki tikmati siki tlamantlime, kiyiyikoua uan kichia nochi ikmomachtis uan kuali kitlaminis tlenyek kininiullia mochiuas

ESTANDARES: ESPAÑOL	Tlen kuimitl ti_asiski ik tlamachtlistli - temachtlistli	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES
---------------------	--	----------------------------

MATEMATICAS COMPONENTES: 4.- CONOCIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO Y USO DEL LENGUAJE	sintitl Tlapoualmi tlanextil tlatamachiujtli moxilouani tlanechtilistli: nau. - ixmatilistli tla'tol – tlakuilolistli, tlanonotsali  se.- tlamachilistli tlaixpoualistli uan tlapoualistli, ika nixilouani, niyiyikouani.  Tlaxilol temachtilistli. tlapoualistli tlakuilol tlapouali, sintitl tlapoualmi	Conteo en orden ascendente  Comparación de cantidades  TLEN            MONEXTIS IK_KENI        YAUJ        IN KUIMITL.
1.- Sentido numérico y pensamiento algebraico		
Aspecto. - Número.	Ikmoxilo: se.se. tlapoualistli uan kenimoniki intlapouali	Sese keni motlayikana, uan kenin yauj in_tlapoualistli
Eje: 1.1. Conteo y uso de números.		Ninijki_iktalistli tlapoualti

ACTIVIDADES DE INICIO	TIKITL TLENIKA TIJPEUASKI.	CONTENIDOS CONCEPTUALES
Activación física con diferentes materiales	Matiyiyikoka iua totlakayo, matimolinika, matijchiuaka ika miak tlatlamantlime.	Números (1), comparación, hay más, hay menos, objeto largo, objeto corto, correspondencia
Pase de lista, mediante la escritura del nombre del alumno en un rábano y pegarlo en un papel bond, contar la cantidad de niños que han pegado su nombre, con la cantidad de niños existentes, ¿todos han pegado su nombre?	-Matik ikuiloka totokayitl, Ipa se xochitl, matij pépechoka ipa ueyi amatl, matikixpouaka keski kokone yo_kipepechoki itokayitl, ikan nochtintintsitsi tlen oualaki,	<b>TLENIN MONEXTIS IKTLENIN KITOSNIKI</b> Tlapoualti, ninikti_iktalistli, kani kachi katki, kani mokatki kachi, tlen tlamantli uiyak, tlen tlamantli kichini, se yauj iuan se, se' se.
¿Hace falta alguno pegar su nombre?	¿nochti yokipepechoki itokayitl?    ¿tech poliui aki makipepecho nitokayitl?	<b>CONTENIDOS ACTITUDINALES</b>
¿Por qué no han pegado su nombre?	¿tleka ayajmo kipepecho ni_tokayitl?	Trabajo en equipo Respeto de turnos, Respeto de espacio. Atención

ACTIVIDADES DE DESARROLLO	TIKITL TLEN IKATIMOMACHTISKI	Atención
<p>Comparar donde hay más, donde hay menos ¿Cuánto tiene donde hay más rábanos? ¿Cuánto tiene donde hay menos rábanos? mediante el conteo grupal comparar donde hay más, donde hay menos, ¿Quién tiene más rábanos largos, y más cortor, reforzando el objeto largo y el objeto pequeño?</p>	<p>Matijninimilika Kani katki mo_miak, ¿keski kipia kani katki kachi? ¿keski kipia kani mokipia miak? ika tinochti , ika sintlalilistli matikixpouaka uan matijninimilika kani katki kachi, kani mokatki kachi,</p>	
<p>Representar mediante la escritura los trazos según nuestra percepción de cantidades y según corresponde al numeral,</p> <p>En un papel bond, con la técnica de pintura representar la cantidad de objetos contados.</p> <p>Reforzar la escritura de trazos, gráficos y numerales al ritmo de la música</p> <p>Comparar colecciones Formar conjuntos Clasificar conjuntos iguales</p>	<p>¿aki kipia in tlamantli kachi uiyak, aki kipia tlen kachi kichini?</p> <p>Ika totlakuilosl matijchiuaka, matijiyikoka, keni teua tijniniuilia keski katki uan matij_ikuilika intlapoual tlakuilol.</p> <p>Ipa se ueyi amatl matij tlapauika, uan matijchiuaka innochikeski tlamantli otikixpojki.</p> <p>Matikikuiloka, matijiyikoka tlakuiloli, tlapual tlakuiloli iua tlatsotsonalistli</p>	<p><b>TLENIN MONEXTIS IK_TOTLAKAITALIS TLI</b></p> <p>Tikipantli</p> <p>Tlakaitalistli ik_keni sese kichichia itiki Tlakaitalistli ik_kani iyia, Kakilistli,</p>
<p>Cierre: registrar la cantidad exacta según nuestra percepción, del total de objetos contados.</p> <p>Instrumento de evaluación: guía de observación, registro anecdótico, lista de cotejo Forma de evaluación: Escritura y representación en papel bond Trabajo en equipo.</p>	<p>Tikitl tlen iktitlatsakuaski. matij_ikuiloka keski tijninimilia, uan tijniniuilia keski tlamantli otikixpojki. en ika moitas motamachias uan momatis tlen okichichijki ipan inin tonaltikitl: tlayikan tlakitalistli, tlakuilosl tlen omochi ipan inion tonaltikitl, se lamamantlalistle tlen kuali omochi, tlen a'mo kuali.</p> <p>Keni moitas intlen kuali omomachti ikmotamachias temachtlistli, Tlakuiloltikitl ipan se ueyi amatl, pantli tikilistli iua ikniua.</p>	
<p>Instrumento de evaluación: guía de observación, registro anecdótico, lista de cotejo.</p>	<p>Tlen ika moitas motamachias uan momatis tlen okichichijki ipan inin tonaltikitl: tlayikan tlakitalistli, tlakuilosl tlen omochi ipan inion tonaltikitl, se</p>	

Forma de evaluación: Escritura y representación en papel bond	tlamamantlalistle tlen kuali omochi, tlen a'mo kuali.
Trabajo en equipo.	Keni moitas intlen kuali omomachti ikmotamachiuas temachtilistli, Tlakuiloltikitl ipan se ueyi amatl, pantli tikilistli iua ikniua.

<p><b>Criterios de evaluación de proceso</b></p> <p>Identifica la cantidad que hay en un grupo de objetos Cuenta en forma ascendente con sus compañeros de grupo Identifica donde hay más, donde hay menos Identificación de trazos de los números del 1-10</p> <p>Se integra en todos los trabajos – actividades propuestas en el grupo (activación física, registro de asistencia, conteo, dentro y fuera del salón.) Se integra en actividades por equipo Atiende a las normas y reglas establecidas en el salón para la realización de los diferentes trabajos</p> <p>Atiende la clase de forma ordenada    Escucha con atención</p>	<p>Aspectos de la cultura que se fomenta y fortalece: La música tradicional de la comunidad La forma de recibimiento de las personas internas y externas de la comunidad. (enfloramiento) Recibimiento a personas distintas a la comunidad</p> <p>El uso de la lengua náhuatl</p>
--	---

<p><b>Criterios de evaluación de producto</b></p> <p>Representa mediante la escritura la cantidad exacta del total de objetos Representa el número que corresponde a la cantidad de objetos contados, Los trazos de la escritura gráfica de los números son claros, precisos, presenta trazos torpes. Traza y usa la libreta de izquierda a derecha o de derecha a izquierda Registra usando la estrategia del libro cartonero con ayuda de alguien Cumple con realizar su registro</p>	<p>Consideración previa de la docente: Recopilar la música tradicional Elaboración de collar flores, para realizar la seriación, clasificación y conteo. Solicitar 2 chiquigüites uno pequeño otro grande, contar lo que tiene cada uno Solicitar palos de diferentes tamaños a los pequeños.</p>
---	---

## RECURSOS DIDÁCTICOS A UTILIZAR

- Palos de diferentes tamaños: (pequeños, grandes, medianos)
- Música tradicional
- dos chiquigüites, uno grande otro pequeño
- Flores
- rábanos
- una bola de lazo para amarrar el rollito de rábano
- monedas
- cámara fotográfica
- libreta de registros
- lápiz, hojas de colores, blancas, crayolas, papel bond
- cubetas, azadones
- lista de asistencia
- aros, cuerdas, mechudos

### 4.2. Resultados de Aplicación de la Situación de Aprendizaje

Al llevar a los niños al campo, al terreno de la siembra, observaron ¿cómo? sus padres se organizan para realizar la actividad, una vez estando en el terreno los padres de familia realizaron el trabajo en el marco de separación y deslindar responsabilidades, como unos a recoger basura, otras a tlalachar, otros a medir los tramos, posteriormente ellos iniciaron el trabajo, los niños solo observaron, se sentaron a la orilla del terreno, desde lejos miraban ¿Cómo tomaban el azadón?

¿Cómo median? ¿Cómo se recoge basura?

Los pequeños en un tiempo determinado se separaron por grupos, recorrieron el terreno, buscaron objetos que simularan las herramientas que ocupaban los padres para realizar los trabajos, tiempo después, los niños se organizaron también, sentados en círculos un equipo estaba imitando a organizar la actividad, otro equipo se fue a una distancia como de 10 metros para imitar ¿Cómo se siembra el rábano? en un juego dinámico por acuerdo común, sin enojarse, dialogando fueron solucionando y sacando sus trabajos, así procedió el trabajo,

mientras los padres ejecutaban la actividad real para la siembra, los pequeños también hacían el juego, con ésta actividad se considera que existió muy buen resultado, porque a través del juego estaban aprendiendo, y sin que se dieran cuenta el tiempo paso.

Ya en la preparación de la tierra para regar la semilla se involucró de manera directa la participación de los alumnos, entonces se puede decir que se ejecutó el trabajo bajo la participación indirecta como directa, donde ayudaron a disolver las bolas de terruños, se divirtieron, manipulando, jugando con la tierra, sintiendo, tocando, moliendo y moviendo la tierra para prepararla bien como lo hacen los adultos, en esta actividad los niños, midieron la cantidad de tierra que cabe en sus manos, la cantidad de insectos que encontraron en la tierra, de animales, bichos, que a su vez contaron, observaron, difirieron y discriminaron características, similitudes, diferencias, aquí también observaron y difirieron las semillas que se iban a regar ¿qué característica? ¿Qué forma? ¿Qué color? ¿Qué textura presenta? cada semilla, posteriormente regaron las semillas.

Paso el tiempo las semillas brotaron, aquí contaron los días que pasaron, el tiempo que se llevó para que salieran las hojitas, discriminaron, difirieron el tamaño, color, forma de la hoja, compararon la técnica que se utilizó para regar la semilla si funciona o no funciona conforme al conocimiento que nos compartió la experta, las diferencias entre una y otra forma de regar la semilla, las ventajas y desventajas que presenta cada técnica, así como poner en práctica la experiencia de los expertos, que facilita ¿qué dificultad?.

Como el cultivo se realizó en terreno abierto en medio de la naturaleza misma, no en un huerto cercano a la casa, sino en el mismo territorio distante pero que pertenece a la comunidad, no fue necesario regarlo todos los días, obviamente que se consideró el temporal, pero si lo visitamos cada ocho días, después de dos meses se fue a la cosecha se contó, se difirió el color del rábano, la cantidad de colores que presenta, forma, sabor, se hizo rollitos, para vender, se puso en práctica el uso de la moneda, los sistemas de medida como de: venta, compra, para vender dependiendo al vendedor, y comprador si es para consumo rollos pequeños como de seis rábanos si es para otro que los venderá por manojo, rollo grande, así también, se contó, se observó características, e incluso el uso que se le puede dar a las hojas, a la cascara del rábano para hacer arte.

Con todo esto se puede afirmar que las actividades propuestas si funcionaron por que se pusieron a reflexionar a los pequeños, se puso a establecer los principios de conteo por el que todos los niños deben pasar para reconocer, entender y comprender el concepto de número, como puede apreciarse el número es un concepto muy amplio, Que implica unas series de acciones necesarias para poder comprenderlo y llegar a la conceptualización. Sin embargo, también cabe decir que algunas veces por la preocupación de que los niños reconozcan el trazo, únicamente se le ha priorizado a que identifiquen el trazo como tal, que realicen un conteo, se ha observado que muchos de ellos si lo realizan, pero les cuesta solucionar por razonamiento lógico resolver problemas sencillos.

También en el terreno se llevó a los niños a contar las tablas que se prepararon de siembra con números gráficos representados en paletas los niños contaron y compararon la cantidad en correspondencia con el número, se analizó el concepto de número en sus tres dimensiones como lo recomienda, este tipo de actividades como es la siembra y cosecha del rábano se presta para realizar matemática funcional, vivencial, experimental y significativa. Reconocer el número es un conocimiento que marca el programa curricular, sin embargo, lo que demanda la vida real, ante la sociedad la experiencia de la realidad hace a que los niños adquieran habilidades para comprender y conceptualizar lo que les rodea, contabilizarlo, entender temporalidad, la importancia de realizarlo es que vi mejores resultados en cuanto a los principios del conteo.

Lo que no funciono en las actividades es que algunos niños de los 25, 5 no se integraron, por inasistencia perdieron la secuencia del desarrollo de acciones, sin embargo, si aprendieron algunas experiencias que sus compañeros les compartían.

Los cambios que tuve que realizar al ejecutar las actividades es que al cercar el terreno no se previó, cercar con bolsas solo con palos, pero por el lugar en el que encuentra se vio en la necesidad de hacerlo.

### 4.3. Evaluación de los aprendizajes

La evaluación de los aprendizajes es una de las tareas de mayor complejidad que realizan los docentes, tanto por el proceso que implica como por las consecuencias que tienen emitir juicios sobre los logros de aprendizaje de los alumnos, por esta razón Rebeca Anijovich, hace énfasis en que la forma en que se enseña es la forma en que aprenden los alumnos, los valores implicados, las consecuencias que puede tener respecto de la inclusión y la exclusión, responder honestamente si se confía en la capacidad de aprender de todos y cada uno de los alumnos. Rebeca Anijovich. (2013).

En si la evaluación es un punto de mucho análisis de parte de la docente ya que al emitir un juicio es necesario considerar varios aspectos para obtener los logros que se requieren es: que debe haber procesos, dentro de los procesos están los tres tipos de contenidos que son: actitudinales, conceptuales, procedimentales, por lo tanto la maestra debe ser muy audaz al llevar los registros, al observar el hacer, el integrarse, el plantear, el desarrollar, el dudar, conflictuar de cada uno de los alumnos que atiende dentro de un grupo escolar.

Para esto se tendrá que tomar en cuenta que en un grupo diverso existen conocimientos diversos, análisis, debates, diversos así como participaciones pasivas y sumisas como participaciones extenuantes que muchas de las veces ponen en duda en reflexión y conflicto al mismo docente, por la percepción en la que miran los niños, por lo tanto para este tipo de proyecto planteado como propuesta unos de los instrumentos de evaluación que se propone para la obtención de resultados es la guía de observación, la lista de cotejo, registro anecdótico, ya que ambos propician considerar todos los aspectos descritos así como lo cualitativo como lo cuantitativo de cada alumno, aunque cabe hacer hincapié que en el nivel de preescolar los datos que se utilizan para la evaluación cubren más el rasgo cualitativo dejándolo para el nivel de primaria lo cuantitativo, aunque no se deja de lado que el niño deberá cada día mejorar el aprendizaje, cada día obtener otros conocimientos implícitos.

Recuperando a su vez el planteamiento del plan de estudios dentro de los principios pedagógicos, **EVALUAR PARA APRENDER**, POR LO TANTO, EL PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN ES EL aula será mejorar el aprendizaje y desempeño de los alumnos mediante la creación constante de mejores oportunidades para aprender, a partir de los resultados que

aquellos obtienen en cada una de las evaluaciones que presentan durante el ciclo escolar.

#### **4.4. Que significa evaluar desde el enfoque formativo.**

El objeto de estudio más difícil de evaluar es el desarrollo del ser humano, al tener este la capacidad permanente de aprender, evolucionar, adaptarse y cambiar, por lo que evaluar en el terreno educativo, es decir, el aprendizaje convencional de las personas, se torna una actividad aún más compleja. (SEP, LA EVALUACIÓN FORMATIVA)

Desde este enfoque, la evaluación favorece el seguimiento al desarrollo del aprendizaje de los alumnos como resultado de la experiencia, la enseñanza o la observación, por tanto, la evaluación formativa constituye un proceso en continuo cambio, producto de las acciones de los alumnos y de las propuestas pedagógicas que promueva el docente, de ahí que se retoma que la mejora de la calidad educativa es fundamental por dos razones, A)proporciona información que no se había previsto para ayudar a mejorar y b) provee de información para ser comunicada a las diversas partes o audiencias interesadas como son alumnos, madres y padres de familia, tutores y autoridades escolares, desde el enfoque formativo responde a dos funciones, la primera es de carácter pedagógico no acreditativo y la segunda social acreditativo.

La evaluación formativa se realiza para valorar el avance en los aprendizajes y mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Su función es mejorar una intervención en un momento determinado y en concreto valorar si la planificación se está realizando de acuerdo a lo planeado. Las modalidades de evaluación formativa que se emplean para regular el proceso de enseñanza y de aprendizaje son interactiva, retroactiva y proactiva, en donde la docente dentro de la regulación interactiva, valorar continuamente su hacer con relación al proceso de enseñanza, es el docente quien utiliza la observación, el dialogo y la interpretación de lo que hacen y dicen sus alumnos, dentro de la retroactiva, crea oportunidades de aprendizaje después de una medición puntual al término de una situación o secuencia didáctica, e este caso existen explicaciones de los resultados con argumentos de las actividades realizadas con el grupo de alumnos, así como realizar el proceso de forma sencilla y agrupar a los alumnos por el tipo de apoyo que requieren para que elabore ejercicios de manera diferenciada, en el siguiente caso, la docente considerar las adaptaciones curriculares necesarias para acercar el conocimiento al pequeño a través de diferentes actividades ampliando la propuesta de

actividades con menor grado de dificultad para su comprensión.

En este caso para recuperar los datos necesarios que permitan a la docente tomar las decisiones pertinentes se retomara la lista de cotejo que, aunque son preguntas cerradas y las acciones mismas, pero indican que se deben mejorar algunas actividades o disminuir el grado de dificultad para lograr el objetivo, propósito y a su vez los aprendizajes esperados que marca el programa de educación preescolar como el currículo.

**Ejemplos:****LISTA DE COTEJO**

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE PROCESO	SI	NO	OBSERVACIONES
1.-	Identifica la cantidad que hay en un grupo de objetos			
2.-	Cuenta en forma ascendente con sus compañeros de grupo			
3.-	Identifica donde hay más, donde hay menos			
4.-	Identificación de trazos de los números del 1-10			
5.-	Se integra en todos los trabajos – actividades propuestas en el grupo (activación física,			
6.-	Registro de asistencia, conteo, dentro y fuera del Salón.)			
7.-	Se integra en actividades por equipo			
8.-	Atiende a las normas y reglas establecidas en el salón para la realización de los diferentes trabajos			
9.-	Atiende la clase de forma ordenada			
10.-	Escucha con atención			
	<b>Criterios de evaluación de producto</b>			
1.-	Representa mediante la escritura la cantidad exacta del total de objetos			
2.-	Representa el número que corresponde a la cantidad de objetos contados,			
3.-	Los trazos de la representación simbólica- grafica de números son claros, precisos, presenta trazos torpes.			
4.-	Traza y usa la libreta de izquierda a derecha o de derecha a izquierda			
5.-	Registra usando la estrategia del libro cartonero con ayuda de alguien			
6.-	Cumple con realizar su registro			

## **ESCALA ESTIMATIVA**

**BASICO:** Si sus trazos son torpes, no establece correspondencia uno a uno, presenta dificultades al realizar el conteo, requiere ayuda constantemente

**MEDIO:** Busca por sí solo ayuda de los compañeros, participa, apoya a quien percibe que lo necesita, intenta hacer sus propios registros, hace lo posible por lograr realizar lo propuesto en cada jornada.

**AVANZADO:** Realiza de manera clara los trazos, representa de manera correcta el número establece correspondencia cantidad-numero, percibe el concepto de número como cantidad, representación, percepción.

Desde mi perspectiva llevar un registro desde la evaluación me ha permitido reconocer que los alumnos aprenden de diversas formas, unos tienen la habilidad para adquirir rápidamente los aprendizajes, de entender lo que se les solicita y que otros tienen algunas dificultades que requieren más apoyo, para que desarrollen las actividades, así como también realizar actividades de psicomotricidad fina para que se logren los propósitos, objetivos, y a su vez su aprendizaje sea funcional.

## CONCLUSIONES

Poner en práctica la experiencia del proyecto de la siembra de hortalizas en particular de rábanos me ha permitido como docente poner en práctica muchas de las habilidades, conocimientos, aptitudes con las cuales cuento y que a su vez desconocía, una de ellas buscar un espacio para la siembra, ya que requiere de la búsqueda constante, debido a que la escuela no cuenta con un terreno en particular o propia para la misma, así también esta me permitió interactuar con los habitantes de la comunidad, establecer lazos de confianza, de comunicación, que de alguna forma se vieron reflejadas en el aula por que permitió que los padres de familia también revaloraran su hacer continuo, en los pequeños el hacer invita a curiosear, a tener idea de que en algún momento saldremos del salón a no estar encerrados bajo 4 paredes y que en ese recorrido de la comunidad podemos encontrar varias cosas que quizá en otro momento no lo hemos percibido.

En los niños ha permitido establecer lazos de integración familiar, ya que de lo que el niño desconoce hace que busque la información con sus familiares en particular con los inmediatos que son sus padres, posteriormente con sus abuelos, entonces como puede apreciarse el proyecto no solo ha servido para fortalecer como en el objetivo y propósito planteado en un inicio como una prioridad para atender la mejora del aprendizaje en el campo de formación pensamiento matemático, pero que durante su desarrollo se permitió interactuar con otros campos de formación como el de lenguaje, donde en el interior se fue mejorando también en la interacción personal, en el de exploración y conocimiento del mundo natural por lo que concluyo que como docente en particular tanto como sirvió para retroalimentar mi práctica profesional, para entrelazar conocimientos esperados curriculares con el conocimiento originario de las comunidades donde muchas de las veces, la comunidad y el conocimiento con el que cuenta queda desplazado por lo que la aculturación y la apropiación de una nueva cultura, incluso propiciando que el niño pierda su identidad, además que desconozca su entorno, cultura y territorio. Con esta propuesta pedagógica, los alumnos trascienden las aulas, ya que ellos mismos tienen contacto con la realidad de su entorno con el cultivo del rábano, y propicia que los alumnos tengan un aprendizaje significativo, ya que en un momento dado tienen la oportunidad de relacionar los conocimientos formales con los saberes previos

de ellos. Además, esta propuesta pedagógica, es un documento que se puede poner en práctica en otros contextos, siempre y cuando se hagan adaptaciones curriculares de acuerdo a las características y necesidades de educandos.

## BIBLIOGRAFÍA

Acuerdo 592. SEP. (2011)..Bárbara M. Newman, P. R. (1986). *Manual de psicología Infantil* (Vol. 2). México, México: Ediciones ciencia y Técnica, S.A.

Cano, T. S. (2015). *Estrategias para el uso, desarrollo y aprendizaje de las lenguas indígenas en educación básica*. México: SEP-CGEIB.

Helda Morales, C. h. (2016). *Sembremos Ciencia y Conciencia, Manual De Huertos Escolares Para Docentes*. (UNICA ed., Vol. I). San Cristóbal de las Casas, México: ECOSUR.

Recuperado el 2018, de Irma Fuenlabrada. (2009). *Hasta el 100 no y las cuentas tampoco ¿entonces qué?*. Mexico: sep

FUENLABRADA, Irma (1997), "La didáctica, los maestros y el conocimiento matemático" En documento del DIE. México.

Meece, J. L. (2000). *Desarrollo Del Niño Y Del Adolescente*. México: McGraw - Hill.

*Metodología para el Desarrollo de Proyectos Didácticos*. DGEI, SEP. DGEI. (2012).

*Modelo curricular de educación intercultural bilingüe*. (UNEM), U. d. (2009). México. *Plan de Estudios*. SEP. (2011)..

*Programa de Educación Preescolar*. México. SEP. (s.f.). *La Evaluación Formativa*.

Rebeca Anijovich. (2013). Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo. 2018, de Educrea Sitio web: <https://educrea.cl/las-estrategias-y-los-instrumentos-de-evaluacion-desde-el-enfoque-formativo/#:~:text=El%20documento%20destaca%20la%20importancia,juicios%20sobre%20los%20logros%20de>

Sep. (2011). programa de educación preescolar. sep: sep.

Sep-Dgei. (2012). *Metodología para el desarrollo de proyectos didácticos*. México D.F.: editorial y servicios culturales. El Dragón Rojo, S.A. de C.V.

www.ecosur.mx

# ANEXOS

## ANTECEDENTES PERSONALES

El presente trabajo al que se hace referencia durante este escrito es para reflexionar de cómo se daba el aprendizaje durante el año que inicié mis labores docentes y como ha trascendido hasta la actualidad.

Antes que nada, quiero hacer mi presentación, Mi nombre es: Delfina González Negrete, soy del pueblo de Papatlazolco perteneciente al municipio de Huauchinango, del estado de Puebla.

Recuerdo que antes de entrar a trabajar en la docencia tuve que pasar por diversos procesos, uno de ellos es estudiar, comencé a estudiar de la edad de 5 años, antes se llevaba preoperatorio, en la actualidad se llama preescolar, después me inscribí a primero de primaria, en la misma población y como mi hermano iba a entrar a sexto año de primaria, y en la comunidad no había maestro para ese grado entonces era necesario cambiar de escuela, tenía que inscribirse a una que estaba a una hora de traslado, era un pueblo más grande, pero yo también quise irme a esa misma escuela que se llama Miguel Hidalgo Y costilla, de la localidad de las colonias de Hidalgo, perteneciente al municipio de Huauchinango, estado de Puebla. Pero como en esos años no había transporte para llegar a este pueblo tenía que caminar 40 minutos para llegar a la escuela.

En este lugar me inscribí para cursar el segundo grado de primaria, a mí nadie me iba a inscribir a la escuela porque fuimos huérfanos de padre, entonces mi mamá tenía que salir a vender frutas o plantas, por cuenta propia teníamos que buscar solucionar nuestros problemas, Yo sola llegaba con la maestra para que me anotara en su lista. Aunque era un poco difícil para mí porque desde un principio cuando decidí de trasladarme a esa escuela mi hermano no quería llevarme, él iba con sus amigos, pero yo caminaba detrás de ellos.

Al pasarme a esta escuela me tuve que acoplar con mis compañeras del salón de clases por que en esta comunidad el medio de comunicación era la lengua española y todos los alumnos se comunicaban en español, yo estaba acostumbrada a dialogar en náhuatl. En ocasiones yo les hablaba en náhuatl, a mis compañeros del salón eso paso solamente los primeros días que llegue, después me fui familiarizando poco a poco, hasta que les agarre confianza junto con la

maestra entonces comencé a participar en bailables, en los festejos culturales, mi mamá le encantaba que yo participara.

Después de concluir el sexto grado de primaria asistí a una secundaria técnica, en Tenango de las Flores, del municipio de Huachinango y estado, para trasladarme ya era más tiempo y distancia por ende la caminata, aproximadamente como una hora y cuarto, como existe la presa de donde vivo, tenía que atravesarla, para llegar a estos lugares eran dos opciones: una era caminar a toda carretera o pasar en lancha, en las mañanas casi no habían lancheros, o sea las personas que eran señores o niños que dirigían la lancha para atravesar la presa, en ocasiones no había nadie, y cuando no había quien nos pase nos encontrábamos con otras niñas que también iban a la secundaria, nos subíamos a una de las lanchas que estaban allí en la orilla de la presa y remábamos con las manos, con las lanchas que no tenían remos cuando llegábamos del otro lado de la presa nos bajábamos y la lancha la dejábamos ahí, el dueño tenía que buscar su lancha para ocuparla ya sea para la pesca o para transportar gente, es por eso que a mí no me da miedo para pararme en la orilla de la lancha y echar la atarraya, para pescar, con hilo, en ocasiones me doy el gusto de ir a pescar.

En la secundaria técnica fui solo un año porque había gente mala que atajaban a los estudiantes, a una de mis compañeras la atajaron ya se la llevaban a otro lugar, es la causa que me llevo a cambiar de escuela para no viajar tan lejos, me fui a una escuela de Huachinango, para continuar con mis estudios tenía que rentar un cuarto y hacerme de comer, al terminar la secundaria me había inscrito una preparatoria por cooperación situación que ya fue un poco más difícil para mi mamá porque tenía que pagar cada mes.

Durante el tiempo que estudiaba la secundaria, le decía a mi mamá que no me alcanzaba el dinero que me daba para mis gastos entonces ella me propuso si quería más dinero pues que me fuera a vender plantas: entonces saliendo de la escuela le ayudaba a mi mamá a empacar las plantas haciendo bultos y envolverlos con periódico para que no se maltraten, también acomodar en cajas las plantas de cactus, me iba el viernes a Pachuca para vender el sábado y domingo solamente así ya tenía para el gasto de la semana.

Al terminar la secundaria me había inscrito a una preparatoria por cooperación en Huachinango, en esos días mi mamá tenía que atenderla porque se enfermó y era mucho

gasto con ella, por lo tanto, tuve que salirme de esa escuela y dejar mis estudios.

Como la situación se había tornado difícil, salió una oportunidad de ingresar al servicio docente con solo secundaria por medio de un curso de inducción preparatorio con el uso de habla, escucha, escritura de la lengua indígena, para castellanizar a los niños de las localidades que hablaban el náhuatl o alguna otra lengua indígena adicional.

Durante el servicio en la modalidad de Mejoramiento profesional realice la formación del nivel de preparatoria o bachillerato, con esto me permitió trascender y mejorar mi práctica docente, por necesidades del servicio de innovación, formación surge la Upn, Para lo cual todos los docentes que habían ingresado con secundaria, preparatoria, debían concluir la licenciatura en esta universidad, por lo tanto me veo obligada a inscribirme para actualizarme y ponerme al corriente con los servicios educativos, concluyendo la licenciatura en educación preescolar indígena en la modalidad LEPEPMI 90.

Considerando lo que en su texto dice Cochran: “La formación inicial del profesorado ha sido objetivo de múltiples estudios e investigaciones” (Cochran- smith y Fries, 2005). Los docentes requieren de un proceso y de una formación por lo que considero que como parte de ello ha sido un reto para mí, que logre mis objetivos realizando los estudios pertinentes y poder cubrir las necesidades del servicio docente que son, estudiando, preparándome y hacer cada día un proceso de estudio e investigación que aporta experiencia a mi servicio docente.

EVIDENCIAS









Establecimiento de correspondencia uno a uno, comparando, conjuntos iguales, diferentes, características del objeto y de la persona que cuenta. La utilidad en la realidad.

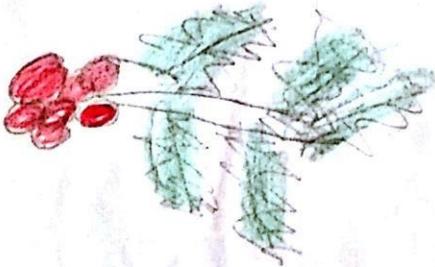
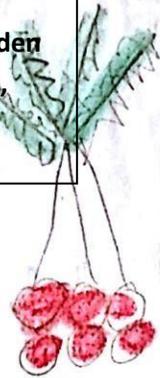
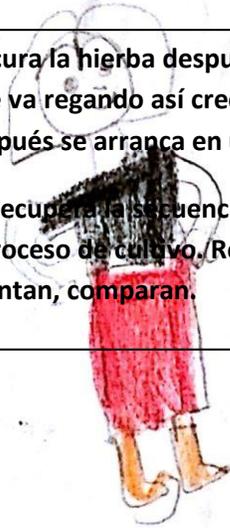




16 mu tipeva satapa se  
ki hamatekia uan malfiti  
ijku isijka in yuli uan mu  
ui vitla ipan se mestli

Se cura la hierba después se riega  
y se va regando así crece rápido y  
después se arranca en un mes.

Se recupera la secuencia, el orden  
y proceso de cultivo. Redactan,  
cuentan, comparan.



CROQUIS DE LA ESCUELA

