



**GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE HIDALGO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - HIDALGO**



**“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA FORTALECER LA CAPACIDAD DE  
RESOLVER PROBLEMAS QUE IMPLICAN, AGREGAR, QUITAR, COMPARAR Y  
REPARTIR OBJETOS, DE MANERA AUTÓNOMA EN NIÑOS DE PREESCOLAR  
INDÍGENA”.**

**CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**IXMIQUILPAN., HGO.**

**ENERO DEL 2015**



**GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE HIDALGO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL – HIDALGO**



**SEDE IXMIQUILPAN, HIDALGO**

**“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA FORTALECER LA CAPACIDAD DE  
RESOLVER PROBLEMAS QUE IMPLICAN, AGREGAR, QUITAR, COMPARAR Y  
REPARTIR OBJETOS, DE MANERA AUTÓNOMA EN NIÑOS DE PREESCOLAR  
INDÍGENA”.**

**PROPUESTA PEDAGÓGICA  
QUE PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR  
PARA EL MEDIO INDÍGENA**

**PRESENTA:**

**CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**IXMIQUILPAN., HGO.,**

**ENERO DEL 2015**

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A MI HIJA ANDREA AMELÍ**

Gracias hijita hermosa por estar siempre con mamá, por tu paciencia y comprensión durante este proceso que se no ha sido nada facil para ti pero que a pesar de eso nunca has dejado de apoyarme en todos los aspectos, te quiero, que Dios te bendiga siempre.

### **A MI ESPOSO**

Gracias...lo único que acierto decir es gracias por todo el apoyo que me has brindado en el transcurso de mi vida, por toda la ayuda recibida, por hacer más ligero mi camino, por las palabras de aliento escuchadas en los momentos más difíciles, por todas las cosas y ahora que hago realidad uno más de mis grandes anhelos; quiero decir todo el amor, paciencia y comprensión para conmigo, por todo y por mucho más...gracias, te amo.

### **A MIS PADRES:**

Mamá gracias por tu incondicional apoyo en todo momento, te quiero. Papá te agradezco todo el cariño hacia conmigo, por tu apoyo y sobre todo por el ejemplo de lucha, y de emprendedor que siempre los ha caracterizado para que yo sea mejor como persona y profesionista; los quiero mucho, le pido a Dios que siempre los colme de amor y bendiciones.

## **A MIS HERMANOS**

A José Luis, Verónica y Jacinto, gracias por gran su cariño, apoyo y comprensión en todo momento, por motivarme a seguir siempre adelante cumpliendo con ello mis metas planteadas; agradezco a Dios por darme la oportunidad de tener unos excelentes seres humanos y exitosos profesionistas como hermanos, los quiero muchísimo.

## **A MIS ASESORES ACADÉMICOS**

Con respeto y con mucho cariño quiero agradecer a la Mtra. Elena Vázquez García, Mtro. Marcelino Lugo Vega así como al Mtro. Silvestre Salvador Molina por sus conocimientos, experiencias y sus aportes tan acertados que fomentó en mi el espíritu de superación lo cual me ayudó a ser mejor tanto en el aspecto personal como profesional, pero sobre todo, por su enorme y valioso apoyo de asesoría durante el proceso de formalización de la Propuesta Pedagógica con fin de Titulación, gracias. Así mismo agradezco a todos los maestros asesores de una manera u otra colaboraron en este proceso de formación durante mi tránsito en esta maravillosa Universidad.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE HIDALGO  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR  
DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN Y SUPERACIÓN DOCENTE  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-HIDALGO

UPNHDT/01 No. 075/2015-I  
**DICTAMEN DE TRABAJO**

Pachuca de Soto, Hgo., 29 de enero de 2015.

**C. CELIA MENDOZA RAMIREZ**  
PRESENTE.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad, me permito informarle que, como resultado del análisis realizado a la Propuesta Pedagógica, intitulada, "*ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESOLVER PROBLEMAS QUE IMPLICAN, AGREGAR, QUITAR, COMPARAR Y REPARTIR OBJETOS, DE MANERA AUTÓNOMA EN NIÑOS DE PREESCOLAR INDÍGENA*", presentado por su tutor *MTRO. SILVESTRE SALVADOR MOLINA*, ha sido **DICTAMINADO** para obtener el título de Licenciada en Educación Preescolar para el Medio Indígena, al haber reunido los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución.

Con base en lo anterior, tengo a bien informarle que puede ser presentado ante el H. Jurado que se le designará al solicitar su examen profesional.

ATENTAMENTE  
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

  
  
**DR. ALFONSO TORRES HERNÁNDEZ**  
PRESIDENTE  
H. COMISIÓN DE TITULACIÓN  
**S.E.P.H.**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**HIDALGO**

C.c.p. - Depto. de Titulación - Universidad Pedagógica Nacional-Hidalgo.  
Documento válido por 60 días a partir de la fecha de expedición.

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	9
-------------------	---

### CAPÍTULO 1

#### DIAGNÓSTICO

1.1. La comunidad de Julián Villagrán, su organización política y cultural.....	12
1.1.1. Ubicación geográfica, clima, flora y fauna.....	12
1.1.2. La cultura.....	13
1.1. 2.1. Tradiciones y Costumbres .....	16
1.1.2.2. Lengua materna.....	18
1.1.3. La economía: Trabajos e intercambio comercial .....	19
1.1.4. La política: su organización y la participación de los niños.....	20
1.2. La escuela.....	22
1.2.1. Organización y problemas.....	23
1.3. El aula: Los niños, organización interna e infraestructura.....	25
1.4. Historicidad de ingreso al servicio educativo.....	27
1.5. Saberes, supuestos y experiencia como educadora.....	31
1.6. Práctica real y concreta.....	40
1.7. Planteamiento del problema en el campo de las Matemáticas.....	44
1.7.1. Formulación del problema.....	50
1.7.2. Enunciación del problema.....	51
1.7.3. Objetivo General.....	51
1.7.4. Objetivos específicos.....	52

1.7.5. Justificación.....	52
---------------------------	----

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

2.1. Educación Indígena.....	61
2.1.1. La interculturalidad en la educación.....	66
2.1.2. La creación de los Marcos Curriculares en la Educación Indígena....	68
2.2. Teorías de aprendizaje.....	73
2.2.1. La teoría empirista de las matemáticas.....	73
2.2.2. La teoría constructivista en las matemáticas.....	74
2.3. El enfoque constructivista actual de la educación.....	78
2.3.1. El rol del docente.....	83
2.3.2. El rol del alumno.....	85
2.4. Aprendizaje significativo de David Ausubel.....	86
2.5. La planificación de la práctica docente.....	87
2.6. La evaluación de los aprendizajes.....	89
2.7. Teorías que sustentan la adquisición del conocimiento.....	96
2.7.1. Teoría Psicogenética de Jean Piaget.....	97
2.7.1.1. Factores del desarrollo intelectual.....	98
2.7.1.2. Periodos y estadios del desarrollo.....	101
2.7.1.3. Proceso de construcción del conocimiento.....	102
2.7.2. La teoría sociocultural de Lev S. Vigotsky.....	103

**CAPÍTULO 3**  
**ESTRATEGIA DIDÁCTICA**

<b>3.1. Concepto básicos.....</b>	<b>106</b>
<b>3.2. Cronograma de actividades.....</b>	<b>112</b>
<b>3.3. Secuencias didácticas.....</b>	<b>117</b>

**CONCLUSIONES**

**BIBLIOGRAFÍA**

**ANEXOS**



## INTRODUCCIÓN

La Propuesta Pedagógica es “la construcción de conocimientos que se inicia con la identificación de problemas sobre los procesos de apropiación y transmisión del conocimiento en la escuela, ante los cuales se plantean estrategias de solución fundamentadas a partir de la resignificación de la experiencia propio del docente y de los elementos teóricos-metodológicos que considere pertinente”<sup>1</sup>; la cual voy a utilizarla como una estrategia de formación y recurso para el análisis y reflexión de los problemas que como docente del medio indígena enfrento diariamente en la práctica docente. Dicho proceso inicia en el Área Básica mediante la identificación de problemas, y el Área Terminal se da los procesos de apropiación y transmisión de contenidos escolares.

Además de utilizar la Propuesta Pedagógica como una estrategia de formación docente para la titulación, también voy a utilizarlo como un instrumento que posibilite el cuestionamiento y la necesidad de encontrar respuestas a los problemas que en la realidad se viven dentro del aula, escuela y comunidad; es decir, analizar la relación que se observa y se da entre maestro, alumno, y el currículum educativo así como de las estrategias didácticas implementadas, de las formas de evaluar, de mi concepción de la práctica docente, y de la forma en que concibo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo anterior, es que la presente Propuesta Pedagógica está diseñada a partir de la detección de una problemática dentro del campo formativo Pensamiento Matemático en el nivel Preescolar Indígena, debido a que los contenidos matemáticos han y siguen

---

<sup>1</sup> Gisela Salinas Sánchez. *La Propuesta pedagógica*. Antología UPN/Hgo. Metodología de la Investigación V. México. 2010, p. 35.

siendo indispensables, ya que los niños diariamente están en contacto directo con ellas como parte de su vida cotidiana al responder y resolver diversos problemas que enfrentan dentro de su contexto sociocultural, es por ello que dentro del nivel preescolar no puede excluirse su enseñanza.

Entonces cuando los niños llegan a la escuela ya traen consigo un cúmulo de nociones y experiencias matemáticas que han ido adquiriendo de manera natural, cultural y social, los cuales los llevan de manera espontánea a realizar diversas actividades de conteo, herramienta básica del pensamiento matemático, y de esta manera la resolución de problemas matemáticos.

Las competencias que deben desarrollar los alumnos en educación preescolar, como una demanda institucional es, construir nociones matemáticas a partir de situaciones que demanden el uso de sus conocimientos y sus capacidades al establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos, al reconocer atributos y comparar, y de estimar y contar; además deben desarrollar la “capacidad de resolver problemas de manera creativa mediante situaciones de juego que impliquen la reflexión, la aplicación y la búsqueda de soluciones a través de estrategias o procedimientos propios, y su comparación utilizados por otros”<sup>2</sup> dentro de un ambiente armónico y dinámico reconociendo así como adaptándose a la diversidad lingüística y cultural, social y étnica que caracteriza a los niños. Para ello es fundamental que como educadora emplee una didáctica que sirva para el diseño, implementación y valoración de mi práctica docente.

---

<sup>2</sup> SEP. *Programa de Estudios 2011 Guía para la Educadora*. México, 2011, p. 54.

Por todo lo anterior, es que presento dicha Propuesta Pedagógica la cual se encuentra conformado por tres capítulos: Diagnóstico, Marco Teórico, y Las Estrategias Metodológicas-Didácticas. En el primer capítulo hablo sobre la Contextualización de la comunidad y escuela en donde laboro a la vez que describo mi práctica docente así como también doy a conocer la manera en que fui detectando mi principal problema de enseñanza dentro del campo formativo Pensamiento Matemático (la resolución de problemas); en el segundo capítulo respaldo mis argumentos con fundamentos teóricos-metodológicos que tienen que ver con el aspecto específico del campo de las matemáticas, aspecto pedagógico y psicológico; y por último en el tercer capítulo doy a conocer dos situaciones de aprendizaje diseñadas bajo la modalidad de trabajo de situaciones didácticas diseñados a partir de los conocimientos y prácticas locales; es decir, del contexto sociocultural de los alumnos, como propuestas para poder dar solución al problema planteado en el campo formativo Pensamiento Matemático que implican agregar, quitar, comparar y repartir objetos, de manera autónoma en niños de preescolar indígena.

# CAPÍTULO 1

## DIAGNÓSTICO

### 1.1. La comunidad de Julián Villagrán, su organización política y cultural.

Inicio este capítulo con el concepto de contexto como “El medio, entorno, ambiente, sistema, marco, situación, escenario...”<sup>3</sup>, por lo que considero importante recuperar el contexto en mi práctica docente porque me sirve para observar el medio en el cual me desenvuelvo como educadora, para ello es necesario tomar como base el contexto personal, familiar, social; con la finalidad de conocer las características de la comunidad, comprender mi práctica docente y así poder analizarla.

#### 1.1.1. Ubicación geográfica, clima, flora y fauna

Julián Villagrán es una comunidad que se encuentra ubicada en la región Valle de Mezquital la cual pertenece al municipio de Ixmiquilpan, Hgo., fue fundada en los años posteriores a la revolución mexicana y tiene sus inicios en la hacienda de San Miguel Ocotza, antaño propiedad de Alejandro Athié<sup>4</sup>; en el año de 1933 se le denominó “Matías Rodríguez”, y para 1938 se le asignó el nombre de Julián Villagrán quien fuera un líder en los tiempos de guerra de la independencia en ésta región Valle del Mezquital junto con su hijo José María Villagrán, mejor conocido como el “Chito” así como también con la ayuda de muchos indígenas más (ver anexo 1). Conforme fueron pasando los años, este poblado se fue dividiendo en colonias, en: 1972 se

---

<sup>3</sup>Judith Kapferer. *El análisis situacional, un enfoque olvidado en la investigación educativa*. Antología UPN/Hgo.

<sup>4</sup> Entrevista realizada al Lic. Thomas Mendoza Catalán el día 26 de Octubre del 2007.

designa la Ex-Hacienda de Ocotza, 1979 La Loma, 1982 La Loma Centro, para 1996 se nombra la colonia de Felipe Ángeles, y posteriormente la colonia Independencia.

Dicha localidad se localiza a 20 minutos de la cabecera municipal, al norte colinda con la Comunidad del ejido de Pueblo Nuevo y Bangando del municipio de Ixmiquilpan, Hgo; al oriente con el ejido de Yolotepec, municipio de Santiago de Anaya, Hgo; al sur con el ejido de Boxaxni, San Salvador, Hgo; y al poniente con los ejidos de Boxaxni y Xuchitlán perteneciente al municipio de San Salvador. Julián Villagrán está situada a 1.920 metros de latitud sobre el nivel de mar, sus coordenadas geográficas, longitud 20° 23' 50", latitud -99°05' 59" (ver mapa en anexos); a una altitud media de 1.909 m.s.n.m. Cuenta con una población total de 1,344 habitantes (INEGI 2010), de los cuales 723 son mujeres y 621 hombres.

Su clima es semiseco templado con lluvias en verano, con una temperatura promedio anual de 18.5° C, una mínima promedio de 14.5° C y una máxima promedio de 21.4° C. dada estas condiciones climatológicas así como la composición de su suelo se caracteriza por la existencia de mezquites, cactus, huizaches, pirul, y maguey principalmente; con respecto a su fauna existen conejos, zorrillos, tlacuaches, ratón, ardillas, lagartijas, aves voladoras; por supuesto que también se caracteriza por ser una comunidad muy ganadera, en esta producción destaca el ganado bovino, ovino, porcino, y caprino.

### **1.1.2. La cultura**

Identidad y Cultura son dos temas que considero importante conocer y retomar como docente de educación indígena, debido a que nuestra nación cuenta con una gran

diversidad sociocultural que exige su total interés, se cuenta con 62 grupos lingüísticos y al menos 100 variantes dialectales en general, representan el 15% de la población del país.

La cultura es “el elemento que sirve de vehículo para transmitir sistemas de creencias y valores que permiten la perpetuación de los grupos indígenas de México; a partir de los diferentes elementos que conforman la cultura, se recrean las identidades que son por un lado, negadas, pero que en la realidad persisten en el ethos\* de los distintos pueblos indígenas”<sup>5</sup>; los elementos culturales son todos los componentes de una cultura que resulta necesario poner en juego para realizar todas y cada una de las acciones sociales como: el mantener la vida cotidiana, satisfacer necesidades, definir y resolver problemas, formular y tratar de cumplir aspiraciones; según el propósito y naturaleza de la acción, los elementos culturales pueden ser materiales, de organización, de conocimiento, símbolos, o emotivos.

Con esto quiero decir que toda sociedad posee una cultura que lo caracteriza y lo identifica, así es el pueblo de Julián Villagrán; se define como pueblo “el origen común y ciertas características culturales compartidas por una población, pero lo cual no necesariamente constituyen una organización social unitaria, sobre todo en el nivel político, es decir, bajo un gobierno único”<sup>6</sup>.

Este pueblo originario posee una identidad como toda sociedad, antes de mencionar el significado identidad social, considero necesario recuperar el concepto de identidad personal como “notas duraderas que permitan reconocerlo frente a los demás, tales

---

<sup>5</sup> SEP. Antología Temática Cultura e Identidad, 1° ED., 1° Reimpr., México, 2000, p. 13.

\*grupo, contexto social

<sup>6</sup> Ibídem, p. 66

como: territorio ocupado, composición demográfica, lengua, instituciones sociales, rasgos culturales. Establecer su unidad a través del tiempo remitiría a su memoria histórica y a la persistencia de sus mitos fundadores”<sup>7</sup>; en un segundo nivel sería una necesidad profunda con aquello con lo que el sujeto se identifica a sí mismo.

El individuo tiene a lo largo de su vida muchas representaciones de sí, según las circunstancias cambiantes y los roles variados que se adjudican, como lo es la diversidad de sus relaciones con los otros. En la comunicación con los demás, éstos le atribuyen ciertos papeles sociales y lo revisten de cualidades y defectos. La mirada ajena nos determina, nos otorga una personalidad. La identidad es un “proceso de construcción simbólica de identificación-diferenciación que se realiza sobre un marco de referencia: territorio, clase, etnia, cultura, sexo, edad”<sup>8</sup>. Esta identidad es lo que permitirá a mis alumnos conocerse, valorarse y reconocerse como tal ya sea en su pueblo originario así como en otros contextos socioculturales que como ser social se desenvuelve y convive.

Como identidad pueblo se entiende “lo que un sujeto se representa cuando se reconoce o reconoce a otra persona como miembro de ese pueblo, se trata pues de una representación intersubjetiva, compartida por una mayoría de los miembros de un pueblo, que constituiría un sí mismo colectivo”<sup>9</sup>. Los individuos están inmersos en una realidad social, su desarrollo personal no puede dissociarse del intercambio con ella, su personalidad se va forjando en su participación en las creencias, actitudes,

---

<sup>7</sup> Luis Villoro. *Sobre Identidad de los pueblos*. Antología UPN/Hgo. Identidad Étnica y Educación Indígena. México, 2010, p. 36

<sup>8</sup> Aquiles Chihu Amparan. *Introducción*. Antología UPN/Hgo. Identidad Étnica y Educación Indígena. México, 2010, p. 7

<sup>9</sup> *Ibíd*em, p, 38.

comportamientos de los grupos a los que pertenece; consiste entonces en “un modo de sentir, comprender y actuar en el mundo y en formas de vida compartidas, que se expresan en instituciones, comportamientos regulados, artefactos, objetos artísticos, saberes transmitidos, en suma, en lo que entendemos por cultura”<sup>10</sup>.

### **1.1. 2.1. Tradiciones y Costumbres**

Una de la formas de organización más trascendental y que ha permeado la identidad comunitaria en la mayoría de las personas de esta localidad, es lo relacionado a la cuestión religiosa cuyo dogma es la religión católica, esta costumbre permite que la comunidad se organice o se agrupe para convivir en las festividades anuales. Inician los festejos el día 2 de Febrero con la celebración a la virgen de la Purísima Concepción, donde llevan semillas como frijol, maíz, calabaza y girasol para que el sacerdote los bendiga y así asegurar una cosecha abundante, pero sobre todo para que no falte durante todo el año estos alimentos en los hogares de esta comunidad hñahñu. En el mes de Mayo celebran la Santa Cruz solamente con misa compartiendo al término los alimentos; en Junio a San Antonio de Padua la cual dura cuatro días con misas y con la participación diaria de grupos musicales de géneros diferentes así como también acostumbran la mayordomía (personas voluntaria de la comunidad que le da de comer a los músicos o bandas que llegan a tocar durante el día y después de las misas); durante el mes de Septiembre se celebra a San Miguel Arcángel, siendo esta la fiesta más grande de la comunidad procesión con diferentes imágenes de las todas las comunidades que pertenecen a la parroquia del Fitzhi, Ixmiquilpan, en ella se realiza misa los cuatro días de fiesta, carreras de caballo, charreadas, jaripeo, pelea de gallos, encuentros deportivos, y baile así como también se lleva a cabo el cómputo para elegir

---

<sup>10</sup> Idem.



a la Reyna; y finalmente en el mes de Diciembre se hacen posadas en las diferentes capillas, para culminar el día 24 con pastorela, arrullan al niño Jesús, y misa en el templo más grande que es la de San Miguel Arcángel.

Otra costumbre que se tiene bien arraigada a nivel comunal es el desfile que se lleva a cabo cada 20 de Noviembre, donde el Comisariado ejidal es el encargado de organizar todo lo referente a esta actividad, para ello pide la participación de todas las escuelas de los diferentes niveles y sistemas educativos que hay en la localidad (inicial, preescolar, primaria, secundaria y bachillerato), y de manera rotativa se asigna el lugar de salida así como la escuela anfitriona cada año. La dinámica de participación consiste en formar todos los contingentes en el lugar sede de salida, se desfila en las calles principales de la comunidad, al llegar al lugar sede se llevan a cabo el evento cívico y posteriormente lo sociocultural, al culminar esto, el comisariado, acompañado de todos los ejidatarios, cantan el himno “ejidatarios”, y finalmente culmina la actividad con la entrega y repartición de alimentos para todos los contingentes, cabe mencionar que a los maestros se les prepara comida especial, y bueno eso da oportunidad para conocernos.

Esta actividad la considero importante, porque, aunque quizá se pudiera ver como una situación que genera pérdida de tiempo efectivo para la enseñanza, puedo decir que no es así, pues para su realización se necesita planear diversas actividades que llevan al desarrollo de competencias y el logro de aprendizaje esperados tal y como lo marca el programa de estudios; esto cuando los niños tienen que utilizar las matemáticas al contar los flores que debe de llevar en cada espacio del carro alegórico, la clasificación e igualación de colores para adornar el carro, la cantidad de carrizos que debe de llevar

su carrillera así como el tamaño que deben de tener, además, la socialización y la autonomía que ellos desarrollan en estas actividades, esto por mencionar algunos.

### **1.1.2.2. Lengua materna**

Otra forma que tienen estas personas de Julián Villagrán para conservar su identidad sociocultural es el idioma hñahñu que tienen como lengua materna, llamada también primera lengua, porque es “la adquirida durante los primeros años de vida y que se constituye en el instrumento de pensamiento y comunicación del hablante”<sup>11</sup>; ésta manera de mirar e interpretar el mundo hñahñu solo pasa con las personas adultas o de tercera edad pues las nuevas generaciones ya no lo hablan, ni como primera lengua como tampoco segunda, se observa entonces el desplazamiento de la lengua hñahñu por la lengua española, aunque los abuelos de mis alumnos y padres lo hablen, ya no es una enseñanza que pueda ser transmitida de generación en generación entre padres e hijos como se daba en décadas pasadas.

Lo anterior se debe a que los padres de familia, minoría, argumentan que el hablar la lengua hñahñu así como usar ropa de manta bordada significa ser una persona “india”, “naquita”, es decir, pobre, ignorante, e inferior ante el resto de la sociedad; dichas concepciones son las que de alguna manera impide que las niñas y niños adquieran la lengua hñahñu como segunda lengua, sus padres se niegan a enseñarles justificándose cómodamente que no pueden enseñar algo que no saben pues son madres jóvenes y que por lo tanto no saben cómo transmitírselo a sus hijos, algunos dicen que ya están muy grandes sus hijos como para que la aprendan, otros papás dicen (en las reuniones de la escuela) que sí le van a hablar a sus hijos de manera bilingüe en casa

---

<sup>11</sup> Madeleine Zúñiga, *op. cit.*, p. 142

y fuera de ella pero no lo hacen, lo puedo observar en clases cuando les hablo en hñahñü y no saben ni entienden lo que les digo.

Entonces me doy cuenta que hace falta diseñar e implementar mucho más actividades innovadoras para la enseñanza de la lengua originaria hñahñü en los seis campos formativos que integra y demanda el Programa de Educación Preescolar 2011: Lenguaje y comunicación, Exploración y conocimiento del mundo, Desarrollo físico y salud, Desarrollo personal y social, Expresión y apreciación artísticas, pero sobre todo me interesa implementar estrategias dentro del campo de Pensamiento matemático para poder superar estas concepciones y actitudes que muestra la comunidad escolar y comunal con respecto a la lengua y cultura hñahñü. Retomar como punto de partida el estudio y análisis de los aspectos culturales, lingüísticos, económicos, geográficos, y sociales que caracteriza este grupo social, sin lugar a duda me ayudará a comprenderlos y aterrizarlo en el salón de clases.

### **1.1.3. La economía: Trabajos e intercambio comercial**

Las personas de esta localidad se ocupan principalmente en actividades relacionadas a la ganadería y la agricultura debido a que existen las condiciones idóneas para la siembra de alfalfa durante todo el año, y del maíz el cual se siembra ya sea con agua de riego o de temporal; el maíz es la fuente de alimento principal para esta comunidad hñahñü, así como la alfalfa es alimento principal de las vacas. La ordeña así como la venta de la leche del ganado bovino son actividades que realizan a diario lo cual permite precisamente la obtención de recursos económicos como medio para satisfacer sus necesidades principales así como para sufragar algunos gastos más que son

necesarias en su vida; cabe mencionar que también se dedican al pastoreo y venta de ovejas.

Con respecto a la agricultura, además de los mencionados anteriormente, también tienen como actividad del campo la siembra de frijol, calabaza, chile, tomate, cebolla, lechuga, col, cilantro, principalmente; estos productos son utilizados para su venta, o en pequeña cantidad para su autoconsumo; también se presenta la migración hacia la ciudad de México o Estados Unidos de América, tanto en hombres como mujeres como una opción más de trabajo y fuente de ingreso económico para sus familias.

El intercambio comercial de productos del campo, que anteriormente acostumbraban las personas a realizar, se sigue dando pero ya muy poco pues ésta forma de vida solo lo conservan las personas adultas o de la tercera edad al intercambian maíz por frijol, o productos que da la naturaleza de temporada: ya sea frutas o flores de sábila y garambullo, duraznos, higos, etc. por maíz o frijol; esto se debe a que algunas personas ya no tiene necesidad de hacerlo por contar con un trabajo estable, otros porque tienen familiares trabajando al extranjero y entonces las necesidades y las formas de vida se van modificando a través de dinámica social y cultural perdiéndose de esta manera estos usos y costumbres comunales.

#### **1.1.4. La política: su organización y la participación de los niños**

Estas formas de trabajo y roles que cumplen cada uno de los integrantes de esta comunidad, permite que los alumnos tengan una visión más amplia de la vida comunal que los caracteriza como pueblo, pero sobre todo, la importancia que tiene su participación dentro de estas actividades agrícolas y ganaderas: como al participar en

el pastoreo de ovejas, en el cuidado del ganado vacuno y en el momento de la ordeña de vacas, recolección de pastura para los animales en la milpa, o cuando apoyan con pequeñas acciones como en la higiene personal y en casa.

La comunidad ha crecido y desarrollado considerablemente durante los últimos lustros en cuestión de servicios de comunicación y transporte, actualmente cuenta con varios servicios públicos como: correo, teléfono, luz, drenaje, vías de comunicación y transporte así como de agua potable; sin embargo para irrigar sus tierras utilizan agua de riego o por goteo, aunque en este lugar exista estos beneficios de agua, solo alcanza a regar aquellas milpas que se encuentran a la misma altura de los canales o canaletas. Con esta construcción de calles y carreteras pavimentadas, ha ocasionado la devastación casi total de la flora ancestral propia de esta localidad semiárida, tal como el maguey, la diversidad de nopales y cactus, solo se observa muy pocos en la localidad.

Acostumbran nombrar a sus autoridades civiles anualmente durante el mes de Diciembre y la toma de posesión o de cargo, se realiza en los primeros días del mes de Enero; cuenta con 6 Delegaciones, cada uno con su respectivo Delegado y comitiva (un Subdelegado, un Secretario, un Tesorero y vocales) los cuales son elegidos de manera democrática en asambleas generales, mismas que se llevan a cabo dos veces por semana con la finalidad de analizar demandas, necesidades y problemas que se suscitan dentro de las colonias y de esa manera poder gestionar en las diferentes dependencias a nivel municipio, del Estado o del país.

También acostumbran elegir en asamblea general sus representantes ejidales, comité de riego, de agua potable, así como también comité de feria y de mayordomía en las

fiestas patronales; para poder ser nombrados y aceptados para tales cargos, es necesario que estas personas cumplan con algunas características personales, como: ser honestos, responsables, humildes en cuando a actitudes, con recursos económicos para poder solventar los gastos durante el proceso de gestión; en ocasiones salen electos por mayoría durante las asambleas cuando ciertas personas son apreciadas por la mayoría de las personas de la comunidad, o en su defecto elijen a aquellos que ya ha desempeñado una función y que lo ha hecho bien. También tienen como uso y costumbre prescindir del servicio del personal docente en las escuelas cuando consideran que no está preparado profesionalmente para atender a sus hijos.

A partir de estas formas de organización comunal es que los niños en edad preescolar se dan cuenta y van analizando que todos los integrantes que lo conforman deben ser partícipes en los trabajos que como pueblo han creado mediante un código disciplinario para hacer cumplir tanto sus responsabilidades así como los derechos con la finalidad de lograr la unidad comunal. Esto permitirá que también en la escuela proponga reglas para la buena convivencia y sobre todo que los haga cumplir, y que cuando sea adulto ya sapa cuál será su función como ciudadano.

## **1.2. La escuela**

Actualmente me encuentro adscrita en el Centro de Educación Preescolar Indígena “Maurilio Muñoz Basilio” C.C.T. 13DCC0926U, ubicada en la localidad de Loma Centro, Julián Villagrán, Municipio de Ixmiquilpan, Estado de Hidalgo; donde atiendo segundo y tercer grado, por ser una escuela unitaria, con una matrícula total de 24 alumnos, 14 de segundo y 10 de tercer grado.

El nombre de la escuela, es en honor al maestro rural, Asesor, Antropólogo, Diputado y Deportista Maurilio Muñoz Basilio, nació en el año de 1922, originario de Arbolado Municipio de Tasquillo, Hgo., personaje que siempre se preocupó y ayudó mucho para el desarrollo de los hñahñus, brindó gran apoyo en la región del Valle del Mezquital, trabajó cerca de tres décadas en el Instituto Nacional Indigenista y en el Patrimonio del Valle del Mezquital (PIVM), creó espacios en uno de medios de comunicación del municipio de Ixmiquilpan (en la radio) para difundir la lengua hñahñu mediante mensajes diversos. Era poliglota porque hablaba siete lenguas extranjeras, dominaba perfectamente la lengua hñahñü; Muñoz Basilio se destacó por sus grandes aportaciones a la educación indígena del Valle del Mezquital, fue vocal ejecutivo del Patrimonio Indígena del Valle del Mezquital, comprometido y dedicado a estudiar así como a promover el desarrollo social y cultural de los pueblos indígenas donde él trabajó. Cada 17 de Mayo se le reconoce sus grandes y valiosas aportaciones.

### **1.2.1. Organización y problemas**

La escuela se caracteriza por tener en buenas condiciones sus instalaciones de infraestructura, cuenta con un amplio patio cívico, áreas verdes, techado, bodega, dirección, sanitarios y con barda perimetral. Los muebles se encuentran en condiciones regular. El horario de clases es de 9:00 a.m. a 12:00 a.m., turno matutino, es una escuela unitaria.

Dentro de la escuela se llevan a cabo varias actividades socioculturales durante todo el curso escolar con apoyo de las madres y padres de familia, así como los maestros de la escuela primaria de la misma manzana, en ocasiones también con docentes del mismo nivel educativo de escuelas pertenecientes a la misma localidad. Cabe mencionar que

la participación activa y respetuosa de las madres y padres de familia ha sido fundamental en el proceso educativo de sus hijos, de igual manera para la mejora de la infraestructura de dicha institución.

Para impulsar la educación de calidad, trato de estar en constante formación y actualización asistiendo a las sesiones del Consejo Técnico Escolar así como en talleres y cursos que se ofertan, esto ha permitido que el liderazgo ejercido dentro de la institución donde laboro se vea mucho más fortalecido esto dentro de los diferentes comités que existe en la escuela, como el caso del comité del programa de los Desayunos fríos, Bibliotecas escolares, de la Asociación de Padres de Familia, así como el de Consejo Escolares de Participación Social; activándolos y coordinando para que cumplan con tal encomienda, los padres de familia están siempre dispuestos en apoyar como en la escuela en las diversas actividades que se llevan a cabo durante el curso escolar :

- Aspecto sociocultural en la comunidad referente con actividades cívico-social: Participación en desfiles de conmemoración como el 20 de noviembre como escuela y el natalicio de Benito Juárez; Kermeses, rifas.
- De organización: La Ruta de Mejora, movilización de las bibliotecas escolares y Los Consejos Escolares de Participación Social.
- Administrativo: entrega de documentación en la supervisión sobre evaluaciones, plantillas, entrega de la Ruta de Mejora, la realización de oficios de gestión y apoyo para la escuela.

Solamente en una ocasión se suscitó un problema con un padre de familia quien tenía la costumbre de llegar tarde a dejar a su hija a la escuela, o de plano no la llevaba, y esto iba en contra con el cumplimiento del reglamento interno establecido como



estrategia hacia la demanda de Normalidad Mínima, donde se estableció que el horario de entrada sería a las 8:50 a.m. para cerrar la puerta a las 9:00 a.m., de lo contrario los consejeros o integrantes de Participación social encargados de la vigilancia escolar, tendrían que regresar a los alumnos que llegarán después de este horario; cerrando la puerta de la entrada principal al que llegara tarde. Este acuerdo fue establecido y aprobado por todos los padres de familia en asamblea así como otros acuerdos más que tiene que ver aspectos de organización, administración y de gestión, firmando de conformidad en el acta de acuerdos. El señor ya superó la impuntualidad, pero aún se presenta constantemente la inasistencia.

### **1.3. El aula: Los niños, organización interna e infraestructura**

Se cuenta con una única aula en la cual se atienden a 24 alumnos, 14 de 2° (seis niñas y ocho niños) y 10 de 3° (4 niñas y 6 niños) quienes tienen cuatro y cinco años de edad. Los niños de segundo grado, en la mayoría de ellos se observan actitudes y comportamientos negativos hacia sus compañeros pues golpean a sus compañeros, les quitan el desayuno, esconden las pertenencias ajenas, dicen palabras inadecuadas; los niños que manifiestan estos tipos de actitudes se debe a que llevan poco tiempo como alumnos de esta institución, por lo tanto, no han asimilado y comprendido que existen reglas y normas que respetar así como tiempos y espacios para la realización de las diversas actividades planeadas por el docente durante el día. Los alumnos que cursan el tercer grado de preescolar, también se puede observar estas mismas actitudes pero de menor grado pues les agrada más trabajar en las tareas escolares y no se enfocan tanto en estar de inquietos y traviosos, pero claro que les agrada más las actividades cuando se les ofrecen actividades donde tienen que pintar, jugar, cantar, y donde se utilice diversos materiales y escenarios para su realización.

Los alumnos asisten regularmente y puntualmente a clases acompañados por sus padres ya sea para dejarlos o para recogerlos, antes tenían la mal hábito de llegar tarde sin embargo desde que se estableció el reglamento interno en escuela se ha superado con este problema de impuntualidad, pero también se tiene uno dentro del salón de clases con las siguientes frases: Dejo los materiales en su lugar después de utilizarlos, mantengo limpio mí lugar, respeto las pertenencias de mis compañeros, solicito la palabra para participar, espero mi turno con paciencia, mantengo ordenado y limpio mi salón, evito correr y subirme a las sillas y mesa porque me puedo lastimar, etc.

Durante las jornadas de trabajo diario me he percatado que los niños les agrada trabajar con contenidos del campo formativo Pensamiento Matemático, segundo campo formativo del Programa de Educación Preescolar 2011, pero mucho más motivados están cuando se les hace interesante la clase o cuando organizo el grupo en equipos de trabajo, al proponer actividades lúdicas innovadoras así como también cuando utilizo suficiente material atractivo e interesante tanto comercial como el elaborado con material del natural del niño.

El aula se encuentra organizada por diferentes espacios de trabajo como: la biblioteca escolar con acervos de géneros literarios e informativos otorgado por la SEP con los cuales apoyo diariamente las situaciones de aprendizaje según el campo que se esté trabajando; de las matemáticas con material didáctico como: dados, tapa roscas, fichas, ábaco, dominó, varitas, semillas diversas, rompecabezas, entre otros; en el espacio de artes pláticas y teatral como: acuarelas, pinturas, pinceles, vasos, bata, títeres, manoplas, máscaras; y en el área de deporte: pelotas, aros, botellas de plástico, cuerdas, almohadas, bolsitas con semillas, caballos de madera y tela; de

higiene donde se pueden observar: cepillos de dientes, pasta dental, papel higiénico, vasos, gel antibacterial, jabón y líquido. También se cuenta con muebles necesarios, en buen estado, para poder llevar a cabo las diversas actividades pedagógicas.

Es por ello que considero necesario contextualizar la práctica como “el reconocimiento de las dimensiones que cruzan la práctica docente y la afecta positiva o negativamente”<sup>12</sup>, porque esto me permite reconocer todos aquellos elementos de tipo físico, económico, político, cultural e institucional que influye en mi práctica docente y así poder reconocer cuál de estos elementos repercuten o determinan el proceso de enseñanza- aprendizaje de las matemáticas en el aula.

#### **1.4. Historicidad de ingreso al servicio educativo.**

Para poder hablar sobre el análisis de mi práctica docente considero necesario primero definirla, desde la mirada de Cecilia Fierro quien señala que es una “praxis social, objetiva e intencional en la que intervienen los significados, las percepciones y las acciones de los agentes implicados en el proceso”<sup>13</sup> como son los maestros, alumnos, autoridades educativas y padres de familia así como aspectos político-institucionales, administrativos y normativos que, según el proyecto educativo de cada país, delimitan la función del docente. Durante este proceso el maestro puede recrear el proceso mediante la comunicación directa, cercana y profunda con las niñas y los niños dentro del salón de clases.

Entonces la práctica docente es un proceso que contiene múltiples relaciones, es decir, un sinfín de formas de actuar entre todos los implicados; de aquí su complejidad y dificultad para su análisis y reflexión. Por lo anterior, como una forma de dar a conocer

---

<sup>12</sup> *Ibíd*em, p.

<sup>13</sup> Cecilia Fierro. *Transformado la Práctica Docente*, una propuesta basada en la investigación-acción. P. 21.

los procesos de enseñanza-aprendizaje que he ido afrontando a lo largo de mi práctica docente durante los últimos catorce años de servicio, comienzo por historizar sobre ella.

Mi ingreso a la docencia inicia en el año de 1998, surge a partir de que mi hermano, quien ya estaba dentro del magisterio, comunica a mi padre y después a mí, sobre un documento que traía consigo, esto faltando unos cuantos días por egresar del Bachillerato; era una convocatoria sobre la realización de un examen, el cual habría que aprobarlo y de esa manera participar en el curso que lleva hasta la actualidad curso de Inducción a la Docencia en el Medio Indígena , el examen consistía en dos momentos: uno es el examen de conocimientos generales y otro de expresión oral en hñahñu, considerando que la lengua hñahñu en su expresión oral y escrita fue uno de los requisitos para permanecer y aprobar este curso, no se me dificultó porque hablo la lengua indígena, en este caso mi lengua materna hñahñu; pues la lengua española la adquirí al momento de asistir a la escuela, recuerdo que fui la última en presentar el examen de manera oral en forma hñahñu, había que hablar sobre las tradiciones y costumbres de mi comunidad.

Desde pequeña mi deseo no era ser maestra sino doctora, pues jugaba con mi hermana, que ahora también es maestra, sobre ello, cabe mencionar que tampoco deseaba ser maestra porque mi estancia en los primeros dos niveles educativos no fueron nada placenteras, mucho menos significativas pues recuerdo que los docentes en ese entonces, que llegaban a la escuela, solo se enfocaban a platicar entre ellos, después se trasladaban cada quien a su salón solo a dar clases de manera monótona y no existía comunicación entre alumnos con docentes sin muestras de relaciones afectivas, y cuando se concentraban en la dirección para una reunión de

docentes se tardaban mucho y los niños hacían y deshacían pues su comportamiento y actitudes inadecuados dentro y fuera del salón de clases, los maestros jamás se percataban de ello; y bueno, no se me hacía nada agradable dicha labor.

Ya en el curso de Inducción mismo que recibí en los últimos seis meses del año de 1998; un requisito que se tenía que cumplir era realizar prácticas docentes en una escuela de nivel preescolar indígena, fui asignada en la comunidad de Cantinela, Ixmiquilpan, Hidalgo.

Ya no me desagradaba tanto la idea de ser docente pues mi estancia en el lugar y durante la realización de mis prácticas, se me hacía agradable, y más aún al ver la infraestructura y los diversos materiales de apoyo en extraordinarias condiciones, y cómo olvidar aquellos niños que en todo momento se mostraban cariñosos y sociables conmigo; entonces todo esto me animaba a seguir con esta profesión, dentro de estas “prácticas”, más bien de observación porque en realidad la educadora de aquel grupo jamás me dejó totalmente su grupo por lo que nunca enfrenté el gran desafío del trabajo docente real y por lo tanto nunca me percaté de que hubiera la mínima posibilidad de problemas de enseñanza-aprendizaje; aunque la educadora me hacía partícipe en todas y cada una de las actividades pedagógicas que realizaba en cada jornada laboral, sin embargo no fue suficiente solo observar ya que cuando me enfrenté por primera vez con un grupo sola simplemente no supe cómo iniciar como docente.

En la sierra de Tenango de Doria, a pesar de las condiciones de alta pobreza que prevalecía en la comunidad de La Vereda, San Bartolo Tutotepec, el ambiente de armonía con los compañeros docentes que al igual que yo eran originarios del Valle del Mezquital así como el aprecio de las personas de aquellos lugares y la inocencia que mostraban los niños de la escuela, hizo que le tomara aprecio por la docencia,

tanto que esto me lleva a ingresar a la Universidad Pedagógica Nacional pero luego no me gusto, así después de un semestre presento examen en la Normal Superior de Progreso de Obregón, Hgo., con especialidad en Biología, lo apruebo y enseguida inicio el semestre durante las vacaciones de Julio-Agosto, lo terminé y como me gustó más esta escuela, el ambiente que se vivía allí, entonces decido abandonar mis estudios en la Universidad Pedagógica para continuar en la Normal Superior; aunque sabía que no correspondía con el nivel en que estaba, pero en ese entonces mi deseo era trabajar en el nivel Secundaria, solo que con el paso de los años el nivel preescolar me fue dando muchas oportunidades como el ascenso de clave presupuestal en tiempos muy cortos, además le fui tomando cariño a este nivel educativo y por eso decidí permanecer en él.

Después de terminar con la Licenciatura en Educación Media Superior, estuve algunos años sin estudiar, pero la necesidad de responder a las demandas de los alumnos que atendía fue decisivo para continuar preparándose profesionalmente ya que me daba cuenta que carecía de más elementos teóricos- metodológicos que pudiera en ese momento servir de apoyo para responder a las exigencias, como por ejemplo el currículum, el cual se concibe como:

Una serie estructurada de conocimientos y experiencias de aprendizajes, que en forma intencional se articulan con la finalidad de producir aprendizajes que se traduzcan en formas de pensar y actuar frente a los problemas concretos que plantea la vida social y la incorporación al trabajo. Constituye el qué y el cómo se enseña; presenta dos aspectos diferenciados y al mismo tiempo interconectados: la construcción y la acción, que se articulan a través de la evaluación. Implica una concepción de la realidad, del conocimiento del hombre y del aprendizaje y está situado en el tiempo y espacio social determinado<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Bartolomé López G. *Educación Indígena Intercultural, fundada en la Igualdad y Respeto a la Diversidad*. Antología UPN/Hgo. Práctica Docente y Acción Curricular. 2010, p. 267

Aunque la preparación con que contaba en ese momento me permitió la estancia en este nivel educativo, sin embargo me daba cuenta que no era suficiente y conforme fui trabajando en lugares semiurbanos con madres de familia jóvenes, algunas con preparación, así como escuelas de otros sistemas educativos (general y particular) que quedaban cerca de mi centro de adscripción; fue entonces cuando mi preocupación fue mucho mayor, así que tomé la decisión de ingresar a esta gran casa de estudios (Universidad Pedagógica Nacional) de nuevo.

### **1.5. Saberes, supuestos y experiencia como educadora**

El ejercicio de la docencia la comienzo a realizar en la escuela preescolar indígena “Niños Héroe”, ubicada en la localidad de La Vereda, Municipio de San Bartolo Tutotepec, Hgo., aún recuerdo mi primer día de clases en aquel lugar tan lejos y marginado del municipio donde se tenía que caminar muchas horas para llegar, pues carecía de servicios como: comunicación y transporte, carreteras en buenas condiciones, electricidad, agua potable, entre otros más; pero lo que realmente me entristeció más fue llegar a la escuela y ver que no existía como tal, pues era un solo salón, inútil en todos los aspectos; no tenía vidrios, pisos, el techo era de lámina, entraba el agua en época de lluvia por todas partes, y cuando era invierno el frío se dejaba sentir con fuerza; el poco mobiliario con que se contaba estaba todo en mal estado, pero lo peor era que no había nada de material didáctico o de apoyo, ni un solo libro. Observo la escuela por unos instantes detenidamente incluyendo los semblantes de aquellos niños que de igual forma me miraban con asombro pues no les habían informado del cambio de docente y de mi llegada, aún no nos habíamos presentado ya que ellos iban llegando al igual que yo.

Estuve laborando tres años en esta localidad donde puse en práctica la poca pedagogía con que contaba pues carecía de una planificación adecuada y sistemática, siempre con enseñanza descontextualizada, por lo tanto muy poca adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas, valores, y actitudes positivas con los alumnos; lo que sí considero fue positivo para las relaciones interpersonales con los alumnos y padres de familia fueron las visitas domiciliarias que hacía muy seguido para conocer cómo era la vida familiar y comunal de estos pequeños sin importar de que sus casas estuvieran muy dispersas entre montañas verdes y ríos.

Ahora me doy cuenta que era un trabajo descontextualizado, nulo a sus necesidades y características de aquellos niños, que eran prácticas ajenas a su realidad social, cultural y lingüística. Todo esto reflejaba la insuficiente preparación mía, ya que no contaba con los métodos, metodologías o técnicas adecuadas para apoyar este proceso de manera eficiente y pertinente; por otra parte, la falta de ingresos económicos hacia la escuela por parte de los padres de familia así como de Presidencia Municipal, fueron también circunstancias que de alguna manera fueron determinantes para el logro de los propósitos de las matemáticas. Con este tipo de enseñanza tradicional, no me daba cuenta que tenía serios problemas por lo que jamás me preocupé por buscar alternativas de solución.

Estos acontecimientos dio lugar a la reflexión y comparación de las características de aquellos alumnos de la localidad en que me encontraba frente a frente, con mi estancia infantil en la escuela de mi localidad de origen, entonces me doy cuenta que a pesar del transcurrir de tantos años las actitudes y comportamientos de los docentes seguían siendo los mismos, y en esos lugares de la sierra con mucho más fuerza, porque al menos yo puedo decir que mi escuela contaba con las instalaciones



adecuadas para el desarrollo de las actividades pedagógicas y también por menos asistían los maestros continuamente a su centro de trabajo aunque la forma de enseñanza que me ofrecían era siempre de forma expositiva, sentados en filas, y para nada dinámico; entonces me doy cuenta que a pesar de haber estado seis meses de preparación intensiva para adquirir las “herramientas necesarias” y así trabajar el tan anhelado momento, simplemente el panorama y la situación en ese momento no era nada comparado con mis vivencias personales ni con lo poco que aprendí en el curso de Inducción pues no supe cómo responder a esas demandas educativas que se me presentaban en esos momentos.

Un sinfín de necesidades y problemas de tipo social, económicos, culturales, geográficos y de pobreza se vivía en dicha población, y digo pobreza porque así se reflejaba en aquella localidad marginada, no se contaba con ningún tipo de servicio que pudiera subsanar y apoyar la situación que se sentía y se observaba en aquella institución educativa, que permitiera brindar mejores espacios y procesos de enseñanza-aprendizaje.

Entonces analizo que el ser docente no es tarea fácil porque implica prepararse continuamente para fortalecer el desarrollo cognitivo y afectivo de los niños, que además el maestro nunca termina de aprender, y que la necesidad de investigar constantemente es siempre el medio para poder responder a las exigencias y desafíos de los alumnos que como docente enfrento diariamente, solo así podré atender las necesidades y deficiencias de los alumnos, también podré construir y reconstruir aquellas formas de enseñanza que no respondieron a los propósitos planteados en los aspectos filosóficos plasmados en el Plan de Estudios y Programa de Estudio Educación Preescolar, de que tiene que estar en constante preparación profesional

para seguir respondiendo a las características de cada grupo sociocultural heterogéneo, y que por lo tanto requiere atención como tal.

Al paso del tiempo, conforme asistía a los cursos estatales y nacionales de actualización docente me permitió ir aceptando mis errores y replanteando las estrategias de enseñanza-aprendizaje en escuelas subsecuentes, en una comunidad llamada Laguna del Cerrito, ubicada en la ciudad de Tulancingo de Bravo donde brindé mis servicios durante 6 años, aunque muchos de los problemas sociales eran similares, por lo menos allí los padres y madres de familia eran más participativos con la educación de su hijos en todos los aspectos y claro había más fuentes de empleo y por lo tanto mayor apoyo y compromiso.

Con ello quiero decir que el trabajar con niñas y niños indígena desde hace 15 años ha sido muy especial y sorprendente, pero también difícil ya que llegan a la escuela con un cúmulo de experiencias, vivencias, conocimientos, valores, tradiciones y costumbres donde mi principal función es de reorientar dichas prácticas durante el diseño de actividades para el proceso de enseñanza –aprendizaje, permitiendo de esta manera el desarrollo capacidades cognitivas, afectivas y sociales; y que contribuyera también el desarrollo de su autonomía. Sin embargo, con el paso del tiempo me he dado cuenta que dejé de hacer muchas situaciones que pudo haber dado mejores oportunidades de aprendizaje a los alumnos en el desarrollo de sus diversas capacidades como el de observar su entorno desde su propia visión del mundo, el de formularse preguntas sobre su entorno natural y social, el de poner a prueba sus ideas y de elaborar explicaciones o hipótesis previas, a la posibilidad de relacionarse, etc.; todo esto con el propósito que aprendieran a construir y reconstruir sus propios conocimientos.

Durante este proceso mi práctica docente considero que aún no tenía la capacidad ni la visión analítica de lo que significaba en realidad dicho quehacer, no alcanzaba a dimensionar que la práctica docente se desarrolla en el seno de una organización a nivel escuela, que a través de ella pone de manifiesto normas de comportamiento, su cosmovisión, la forma de relacionarse, sus costumbres y reglas propias de la cultura magisterial dentro de esta práctica educativa; una construcción cultural en la que cada maestro aporta sus intereses, habilidades, proyectos personales y saberes de una acción educativa en común. Lo anterior lo fui comprendiendo durante los primeros semestres en la Universidad Pedagógica Nacional, pero cabe mencionar que creía que al estar en esta institución educativa me iban a decir las estrategias metodológicas que tenía que diseñar, implementar y valorar en el proceso enseñanza-aprendizaje, fue entonces cuando pude percatarme que no era así, se me dificultó más el analizar mi práctica docente y mucho más cuando tenía que aceptar mis debilidades que poseía y que actualmente continúo teniéndolas.

Durante el diseño e implementación de actividades matemáticas, en esos primeros intentos de ser docente, hoy me doy cuenta que no le eran significativos dentro de su realidad, ya que las actividades que planeaba, eran meramente mecánicas, rutinarios, expositivos y pasivos; como docente solo transmitía conocimientos y mis alumnos sólo escuchaban y ejecutaban la indicación, ya que jamás cuestionaban, refutaban o contradecían lo que les decía.

Las clases de matemáticas se caracterizaban por ciertas prácticas donde los niños desarrollaban la habilidad de su coordinación motriz fina al tener que pegar papel boleado, para lo cual tenían que estar sentados aproximadamente una hora para formarlos y pegarlos sobre los números que se les indicaba; tenían que escribir

planas de números; contaban oralmente y de manera ascendente los números, esto sin haber visto antes la clasificación y la seriación; con esto creía que los niños aprendían y que además había dado una clase integral.

Una diversidad de factores son los que influyen decisivamente en el desarrollo pleno de las competencias de las niñas y niños indígenas. Entonces al darme cuenta sobre esta gran responsabilidad vuelvo entonces a cuestionarme ¿por qué soy maestra?, y entonces retrocedo el tiempo y da lugar a responderme que me encuentro dentro de este gremio porque se me presentó la oportunidad de realizar el examen para el curso de Inducción hacia la Docencia para el medio Indígena en la ciudad de Pachuca de Soto, Hidalgo.

Creía que la enseñanza de las matemáticas era sencillo, de rápido aprendizaje y además que tenía que ser transmitida tal como me lo habían enseñado en la escuela (sin sentido, memorizado, y aburrida); recuerdo que en los primeros días de trabajo en aquel lugar tan marginado y de alta pobreza, llegaba al salón sin la planificación de actividades e iniciaba las clases siempre con las mismas acciones, como el indicar a los alumnos que se sentaran en fila, en silencio porque aunque hablaran yo no les entendía nada pues la variante dialectal del hñahñü que hablaban, era totalmente diferente al hñahñu que se habla en la región Valle del Mezquital de donde soy originaria, entonces les decía que guardaran silencio y sacaran sus colores para repasar el número que ya llevaba hecho en hojas blancas varias veces para después solo contar verbalmente y memorizando el nombre de los números sin utilizar ningún material concreto.

Los alumnos solo tenían que apropiarse de los nombres de los números, porque solo me enfocaba en la “enseñanza” de los números mediante la memorización, repetición verbal, simbología así como de su escritura con el llenado de planas y planas en

sus libretas, y como creía que esto tenía que ser así pues entonces iniciaba estas prácticas desde los primeros días del curso escolar sin antes haber tenido la oportunidad de pasar primeramente por el proceso de manipulación de materiales u objetos concretos que permitiera más fácilmente y significativamente el proceso de clasificación y seriación, permitiendo de esta manera la adquisición de la noción de número y sobre todo la resolución de problemas con sentido y funcionalidad dentro de su vida diaria.

Entonces al observar a los educandos repetir y memorizar los números en voz alta todos en coro, me llenaba de orgullo y pensaba que mis alumnos sí estaban aprendiendo y bien, eso para mí era más que suficiente, además de tener la idea de que con esto podía decir que había cumplido con el horario de clases; no había lugar para cuestionarme para o en qué me pudiera servir ciertos apoyos dentro del salón.

Los años transcurrieron y mis concepciones matemáticas erróneas seguían presentes en el salón, ya que desde mis creencias así tenía que ser porque no me daba cuenta de mi gran error, y como tampoco planificaba porque nunca tenía visita de Supervisión, entonces no había ninguna necesidad de hacerlo, como consecuencia de esto jamás llegaría la asesoría de apoyo académica en la escuela; si no planeaba entonces tampoco evaluaba, entonces mis prácticas pedagógicas no cobraban sentido en la vida de mis alumnos.

La forma de enseñar tan raquítico y sin sentido que ofrecía obedecía también a que no sabía enseñar matemáticas, porque jamás me gustaron como estudiante ya que en la escuela se me hacían difíciles y banales, tanto que hasta llegue a pensar que así era y

tenía que ser su enseñanza del profesor y el aprendizaje conmigo como alumna que era; ahora sé que también el problema radica en que yo no contaba con la preparación académica necesaria para enfrentar tan delicada profesión ya que apenas había egresado del Bachillerato.

Con el paso del tiempo y ya estando en la zona de Tulancingo, los contextos eran muy diferentes, por lo tanto la demanda era para mí más constante porque para empezar la comunidad tenía otras formas de vida muy diferentes que los de la sierra entonces tenía todo el apoyo tanto económico como moral para ofrecer una mejor educación a sus hijos. Ahora me doy cuenta que dejé de hacer muchas situaciones que pude haber hecho para ofrecer mejores oportunidades a los niños.

Después de estas concepciones, experiencias y supuestos a través de los años, actualmente puedo decir que he mejorado mucho con respecto a la forma de enseñar las matemáticas gracias a los estudios realizados en la escuela superior "Miguel Hidalgo" ubicada en el municipio de Progreso de Obregón, Hgo., donde obtuve el título con especialidad en Biología; aunque sé que dicha licenciatura no es acorde con el nivel educativo en que me encuentro actualmente, sin embargo puedo decir que si fue de mucha utilidad los conocimientos que adquirí sobre las teorías psicopedagógicas que fundamenta la educación pues me permitió analizar y reflexionar sobre los errores cometidos en antaño en mi práctica docente, y de esta manera dio lugar entonces a reorientar mi práctica docente cuatro años después de aquellos inicios.

Sin embargo, no conforme con ello y debido a la demanda de los alumnos observados en sus conductas, al exigir más y mejor servicio educativo, me di cuenta de que no

era lo mismo trabajar con niños de comunidades rurales marginadas donde con lo que se le enseñaba era suficiente, que el trabajar con niños de localidades donde los medios de comunicación y el uso constante de las tecnologías de la información y comunicación, forman parte ya dentro de su vida cotidiana.

Tampoco era suficiente estar en preparación permanente y continua en cursos nacionales y estatales los cuales siempre asistí y sigo asistiendo puntualmente, es indudable que actualmente sigue apoyando mi desempeño profesional los cuales se reflejan dentro del aula, sin embargo siempre tenía presente que no era lo mismo contar con una preparación de nivel superior que tener una Licenciatura a fin al nivel y modalidad.

Después de un año de pertenecer a esta institución educativa me doy cuenta que sigo careciendo de competencias profesionales, que pudiera en su momento apoyar al logro total de los objetivos de la curricula en el nivel Preescolar, tenía la idea errónea de que estando en dicho espacio me iban a enseñar las estrategias didácticas para llevarlo a cabo en mi escuela para con mis alumnos, entonces seguía esperando semestre tras semestre que esto ocurriera pero ese día no llegaba y continuaba con el problema, sobre cual sería la mejor manera de planear y evaluar el trabajo diario, ya que ahora en la zona escolar donde pertenezco actualmente me exigen la planificación, y como estaba segura que la U.P.N. me iba a decir cómo hacerlo pues entonces yo seguía esperando hasta que un día un maestro-asesor dijo en el grupo que la Universidad Pedagógica Nacional solo se enfocaba a brindar los elementos teóricos-metodológicos necesarios para que yo misma construyera mis propias estrategias metodológicas didácticas.

Puedo decir ahora que todo esto obedecía a que no asumía la responsabilidad de analizar y comprender el Programa de Educación Preescolar vigente, el Plan de Estudios 2011, que acababa de entrar en vigor así como tampoco del Acuerdo número 696, este último por el que se establecen las normas generales para la evaluación, acreditación, promoción y certificación en la educación básica; y claro, además de comprenderlo lo importante era poner en práctica sus exigencias.

Ya actualmente en semestres más avanzados y con la pretensión de llevar a cabo la “evaluación” de manera permanente en el proceso enseñanza-aprendizaje, como exigencia del trabajo, se me dificultó mucho, no sabía que parámetros o elementos tenía que tomar en cuenta al llevar a cabo los instrumentos de evaluación que pudiera arrojar información sobre los logros alcanzados, o en su defecto las dificultades enfrentadas dentro de este proceso; antes de esto solamente emitía un juicio valorativo basada en la observación diaria del nivel de desempeño de cada uno de los alumnos manifestaba en cada uno los campos de formación y así entonces determinada quienes eran los alumnos buenos, regulares o malos, esto en cuestión de la adquisición de aprendizajes ya que nunca manejaba algún registro.

### **1.6. Práctica real y concreta**

Me he percatado que aún diseñando y aplicando Situaciones didácticas diversos, y con el material “apropiado” en la modalidad de trabajo que sea, continúo teniendo serios problemas de enseñanza en el campo de Pensamiento Matemático, pues he observado que los alumnos no se han apropiado de conocimientos y habilidades necesarias que demanda este nivel educativo tal como la correspondencia uno a uno, irrelevancia del orden, orden estable, y cardinalidad, un alto rango numeral, y bueno,



con mucho más fuerza en la resolución de problemas en situaciones que le sean familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.

Entonces me doy cuenta que a pesar de haber comprendido el Programa de Estudios 2011 de Educación Preescolar, ahora me cuesta diseñar estrategias donde se tomen en cuenta los intereses, características y necesidades educativas del alumno, cabe mencionar que dentro de este nivel educativo solo se da a conocer las competencias a desarrollar con sus respectivos aprendizajes esperados, como educadora tengo que diseñar las actividades más idóneas que me lleven al logro de dichos aprendizajes esperados, entonces en ocasiones ya no sé que estrategias innovadoras ofrecer que tenga que ver con sus conocimientos locales ya que muy pocas veces y de manera superficial he tomado en cuenta las experiencias y conocimientos previos del alumno.

Cecilia Fierro cuando argumenta que “La función del maestro como profesional que trabaja en una institución está cimentada precisamente en las relaciones que establece entre las personas que participan en el proceso educativo, como son los alumnos, maestros, directivos, madres y padres de familia”; ya sea obstruyendo o en su defecto beneficiando el logro de los objetivos planteadas en cada una de las actividades.

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, debo de contemplar situaciones y problemas de diversa índole así como también aspectos políticos, económicos, históricos, geográficos y culturales, esto al diseñar las estrategias pedagógicas a implementar, como una forma de brindar educación inclusiva y real a los alumnos.

Si bien es cierto, la intervención educativa como educadora es decisivo para el logro de los propósito del currículum, entonces tampoco debo olvidar retomar los

Lineamientos Generales para la Educación Intercultural Bilingüe para las niñas y los niños Indígenas el cual dice que “La educación que se ofrezca a las niñas y niños indígenas considerará la diversidad cultural y lingüística de los pueblos indígenas y se adaptará a sus necesidades, demandas y condiciones de cultura y lengua, poblamiento, organización social y formas de producción y de trabajo”<sup>15</sup>; por mencionar alguno de los 42 que lo conforman; por lo tanto en toda situación de aprendizaje que se diseñe, será indispensable considerar estos lineamientos como fines y propósitos expresados en el marco filosófico nacional como una exigencia para atender a los educandos indígenas.

A pesar utilizar la planeación como una herramienta para la enseñanza-aprendizaje, con todos los elementos que lo conforma, como es el: Campo Formativo, el Aspecto en que se Organiza cada campo, Competencias a desarrollar en cada una de ellas, los Aprendizajes Esperados a lograr, el uso de materiales didácticos y la Evaluación; no siempre logro desarrollar lo planeado, pues influyen muchas situaciones que evitan alcanzar las metas: la falta de organización por parte mía como directora y docente frente a grupo, ya que me absorbe mucho tiempo la cuestión administrativa, la gestión, los cursos, los eventos socioculturales que la comunidad y escuela ya tiene como usos y costumbres; entonces acepto que aún me falta organizar mis tiempos y dedicarle más a lo pedagógico.

Conforme a las reuniones llevadas a cabo recientemente, con los padres de familia, sobre la importancia que tiene su participación y colaboración en la comunidad escolar

---

<sup>15</sup> SEP. *Lineamientos Generales para la Educación Intercultural Bilingüe*. En: cultura y educación. Antología UPN/Hgo. México. 2010, p.148-149.

con respecto a la educación de sus hijos, así como con la escuela, es como se han ido superando poco a poco ya que ahora se ven más comprometidos al trabajo aunque les cuesta un poco respetar las reglas establecidas.

Todo esto aunado a que la mayoría de las niñas y niños muestran constantemente interés y exigencia por aprender más, ya cuando no se les es suficiente con lo planeado entonces se observa y se muestra a diario conductas de indisciplina, como molestar y platicar con sus compañeros ocasionando de esta manera la distracción de todos, correr por todo el salón, gritar, se suben en las sillas, etc., y los pocos que trabajan lo hacen de una manera aburrida; y entonces vuelvo a responsabilizar al aspecto administrativo como gran limitante para poder lograr los propósitos planteados en el PEP 2011 ya que se deja de asistir a la escuela o salir temprano con la finalidad de resolver otras responsabilidades como: la entrega de documentación, los cursos de Consejos de Participación Social, solicitudes para el Apoyo a la Gestión Escolar, informes, reuniones de grupos colegiados, cursos Nacionales y Estatales, por mencionar algunos. Son motivos por el cual deseo realizar la Propuesta Pedagógica de manera formal, no solamente para obtener el título sino también para adquirir las herramientas necesarios poder atender a estos desafíos docentes.

Por ello, debido a estas situaciones se optó en las reuniones, con los padres y madres de familia, que además de impartir las clases con sus hijos en forma bilingüe, también ellos tendrán que colaborar con esta responsabilidad en casa para con las tareas extraescolares como es el investigar los nombres de los números en hñahñu, cantos matemáticos, los colores, se darán de manera permanente durante todo el curso escolar; esto con la finalidad de preservar y difundir la lengua hñahñu como parte de nuestra cultura indígena.

## 1.7. Planteamiento del problema en el campo de las Matemáticas

Un problema se concibe como “una necesidad, una laguna, una carencia relativa al sistema educativo, al funcionamiento organizativo de la institución pedagógica o a los procesos de enseñanza-aprendizaje”<sup>16</sup>, es lo que el investigador, en este caso el docente, trata de resolver o de averiguar, es lo que busca o explora, es una dificultad; es lo que quiere explicar o cambiar.

Problematizar me ha permitido revisar a fondo el propósito del campo formativo de Pensamiento matemático y enfoques del campo establecidos en el programa de estudio de educación preescolar (PEP 2011), la sistematización de la planeación educativa, y con ello el análisis y reflexión del trabajo diario dentro de las aulas; ya que “al problematizar el profesor- investigador se interroga sobre su función, su papel y su figura; se pregunta sobre su quehacer y sus objetivos de enseñanza; revisa los contenidos y métodos, así como los instrumentos y procedimientos que utiliza; controla los resultados y evalúa el logro de los mismos”<sup>17</sup>.

Puedo observar que como docente necesito ser un investigador constante y activo, de cuestionar y reflexionar sobre mi propia práctica docente real; con ello poco a poco ubicar y clarificar las situaciones que me preocupa dentro del campo formativo Pensamiento Matemático, aunque se me ha dificultado este análisis. Este proceso intencional y continuo es precisamente lo que me ha permitido ubicar mi problema

---

<sup>16</sup> Ricardo Sánchez Puente. *Didáctica de la Problematización en el campo Científico de la Educación*. SEP-UPN. Metodología de la Investigación IV. P. 21

<sup>17</sup> *Ídem*.

dentro de dicho campo, centrar mi atención en mi tema de estudio, en esta preocupación temática que me causa una “dificultad”, lo cual describiré más adelante.

El desarrollo del pensamiento matemático inicia en preescolar y su finalidad es que:

Los niños usen los principios del conteo; reconozcan la importancia y utilidad de los números en la vida cotidiana, y se inicien en la resolución de problemas y en la aplicación de estrategias que impliquen agregar, reunir, quitar, igualar y comparar colecciones. Estas acciones crean nociones del algoritmo para sumar o restar. Este campo formativo favorece el desarrollo de nociones espaciales, como un proceso en el cual se establecen relaciones entre los niños y el espacio, y con los objetos y entre los objetos. Relaciones que dan lugar al reconocimiento de atributos y a la comparación<sup>18</sup>.

El enlace entre las actividades matemáticas espontáneas e informales de las niñas y los niños, y su uso para propiciar el desarrollo del razonamiento matemático, es el punto de partida de la intervención educativa en este campo formativo. 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.

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.

---

<sup>18</sup> Plan de Estudios 2011, p. 52

Los niños desarrollen las nociones numéricas, espaciales y temporales las cuales les permitan avanzar en la construcción de nociones matemáticas más complejas. Esto se llevara a cabo como consecuencia de los procesos de desarrollo, de las experiencias que viva en su entorno, en sus juegos donde realicen acciones en las que inconscientemente empiecen a poner en juego de manera implícita e incipiente los principios del conteo, la resolución de problemas y el pensamiento espacial. El propósito de este campo formativo es que:

Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.<sup>19</sup>

Para lograr este propósito el preescolar debe garantizar a los pequeños, su participación en experiencias educativas que les permitan desarrollar, de manera prioritaria, sus competencias afectivas, sociales y cognitivas. El desarrollo del pensamiento matemático inicia en preescolar y su finalidad es que los niños:

Usen los principios del conteo; reconozcan la importancia y utilidad de los números en la vida cotidiana, y se inicien en la resolución de problemas y en la aplicación de estrategias que impliquen agregar, reunir, quitar, igualar y comparar colecciones. Estas acciones crean nociones del algoritmo para sumar o restar<sup>20</sup>

El énfasis del campo formativo Pensamiento Matemático se plantea con base en la solución de problemas, en la formulación de argumentos para explicar sus resultados y en el diseño de estrategias y sus procesos para la toma de decisiones, considero entonces que las actividades de enseñanza no han sido suficiente o apropiadas y me falta apoyarme más en actividades lúdicas para la resolución de problemas

---

<sup>19</sup> SEP. Programa de Estudios 2011 Guía para la educadora, Educación Básica Preescolar. México, 2011. P. 20

<sup>20</sup> SEP. Plan de Estudios 2011. México, 2011. P. 52

respondiendo de esta manera el propósito del campo formativo Pensamiento Matemático que es el razonamiento de los alumnos en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir, por citar algunos; puedan comprender las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias y procedimiento propios para resolverlos.

Los Estándares Curriculares de Matemáticas presentan una visión de una población que sabe utilizar los conocimientos matemáticos. Comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera que los alumnos en los cuatro periodos escolares para conducirlos a los altos niveles de alfabetización matemática, los cuales se organiza en donde el nivel preescolar le corresponde dentro de esta progresión “transitar del lenguaje cotidiano a un lenguaje matemático para explicar procedimientos y resultados”<sup>21</sup>

Lo anterior tiene sentido en tanto que he observado que al plantear en mis alumnos problemas donde implica agregar, reunir, quitar, comparar y repartir objetos para resolver problemas les cuesta resolverlo o simplemente no pueden y ello se debe, ahora me doy cuenta, a que no he propiciado ni desarrollado competencias matemáticas en ellos para poder resolverlos por sus propios medios utilizando el razonamiento, es decir, no he diseñado las adecuadas estrategias didácticas así como los ambientes de aprendizajes que pudiera apoyar el logro de los aprendizajes esperados de este Campo Formativo.

A continuación doy a conocer algunas actividades más sobre la manera en que fui encontrando mi principal problema en el campo de pensamiento matemático, en el

---

<sup>21</sup> Ibídem.

desarrollo de las siguientes actividades se fueron organizando a los alumnos por equipos, en binas, individual y a nivel grupal según el aprendizaje a lograr, en donde se les planteó problemas diversos en cual ellos tenían que formularse sus propias conjeturas dentro del campo formativo Pensamiento Matemático y con ello la detección del problema principal; la problemática que me preocupa y deseo dar solución se encuentra en el Aspecto Número, dentro de la Competencia: "Resuelve problemas matemáticos en situaciones que le sean familiares y que impliquen agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir; y finalmente en el Aprendizaje esperado: Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros; y es la siguiente:

### **Agregar**

- Claudia tenía 3 adornos para el cabello y cuando fue a la tienda le compraron 5 más ¿Cuántos adornos para la cabeza tiene Claudia ahora?
- Juan Jesús tenía 5 carros amarillos, pero su papá le regaló 3 más de color azul ¿cuántos carros tiene ahora Juan Jesús?

En estos planteamientos para resolver problemas en situaciones que le son familiares al agregar donde los niños tenían que solucionarlos mediante la agregación de elementos u objetos, para resolver estos problemas tuvieron que apoyarse en el conteo de los dedos, otros alumnos lo hicieron contando con objetos concretos que se les había colocado sobre las mesas de trabajo, y otros simplemente no pudieron resolverlos.

Después de este ejercicio, tuve la necesidad de diseñar estrategias didácticas que me permitiera saber si los alumnos contaban con suficientes nociones matemáticas para poder comprender y resolver diferentes problemas además de agregar, en la cual



podieran comparar, igualar, reunir y quitar para llegar a la resolución de problemas. Al utilizar el procedimiento de solución: reunir y quitar, la mayoría de los alumnos tuvieron problemas para resolverlos, a continuación se mencionan los planteamientos:

### **Reunir**

- Andrea Amelí tiene 5 pelotas con dibujos de estrellas, y Jelena tiene 4 de color rosa ¿Cuántos pelotas tienen entre las dos?.

Para la siguiente actividad me apoyé de cantos como por ejemplo “diez mariposas” y “los diez perritos” para introducir al niño en situaciones donde implicara quitar objetos pero no se logró el propósito de que ellos me pusieran atención ya que solo jugaban o platicaban porque no les interesaba lo que les planteaba, el ejemplo es el siguiente:

### **Quitar**

- Había 6 mariposas en una flor, 2 se fueron de la flor ¿Cuántas mariposas quedaron en la flor?.
- Javier se compró 5 congeladas de sabor uva, pero le regaló 1 a su mamá y 1 a su papá ¿Cuántas congeladas le quedaron?.

Después se les planteó los siguientes problemas donde tenían que igualar, comparar y repartir, mostraron mucha dificultad para resolverlos y por lo tanto centraban su atención en leer libros de la biblioteca, no les interesaba resolverlo, es decir, se mostraban indiferentes a la clase, algunos ejemplos son los siguientes:

### **Igualar**

- Joshua tiene 3 pelotas de futbol y Diego tiene 9 ¿Cuántas pelotas necesita Joshua para tener la misma cantidad de pelotas que Diego?

### **Comparar**

- Montserrat tiene 3 diademas y Karen tiene 8. ¿Cuántas diademas más tiene Karen que Montserrat?

### **Repartir**

- Karla tiene 9 dulces y los va a repartir entre tres amigos. A todos les quiere dar la misma cantidad de dulces. ¿Cuántos dulces le tocan a cada quién?
- La abuelita de Vania fue a la tienda y compró 8 jugos de manzana para ellas dos ¿cuántos jugos le toca a cada una?

En el diseño y aplicación de las situaciones didácticas no supe cómo facilitar el trabajo y me di cuenta a que esto se debía que las actividades que les planteaba no le eran interesantes mucho menos significativas, y esto si me preocupó realmente, por lo que me lleva a formular el siguiente problema:

#### **1.7.1. Formulación del problema**

Después de analizar varios problemas que se encuentran presente dentro del campo formativo Pensamiento Matemático, puedo decir que mi problema principal que decidí abordar se encuentra en:

**Campo formativo:** Pensamiento Matemático.

**Aspecto en que se organiza el campo:** Número.

**Competencia:** Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.

**Aprendizajes esperados:**

- Usa procedimientos propios para resolver problemas.
- Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.
- Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.
- Identifica, entre distintas estrategias solución, las que permitan encontrar el resultado a un problema.
- Explica que hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.

Reconozco que muchas de las demandas curriculares no los he logrado alcanzar, sin embargo entre todas ellas considero tener más dificultad en que mis alumnos resuelvan problemas con operaciones básicas, por lo que enunció el siguiente problema:

**1.7.2. Enunciación del problema**

¿Qué estrategia didáctica implementar para fortalecer la capacidad de resolver problemas que implican agregar, quitar, comparar y repartir objetos de manera autónoma con los niños de 3° en el Centro de Educación Preescolar Indígena “Maurilio Muñoz Basilio” C.C.T. 13DCC0826U, de Loma Centro, Julián Villagrán, Ixmiquilpan, Hgo.,

**1.7.3. Objetivo General**

Con esta propuesta pedagógica pretendo:

- Obtener el título de Licenciado en Educación Preescolar para el Medio Indígena y a vez, diseñar e implementar estrategias didácticas innovadoras pertinentes

para lograr que los alumnos de educación preescolar indígena fortalezcan su capacidad de resolver problemas que implican agregar, quitar, comparar y repartir objetos, de manera autónoma.

#### **1.7.4. Objetivos específicos**

- Utilizar las prácticas locales de los alumnos como un medio para solucionar problemas matemáticas de manera contextualizada y diversificada.
- Reflexionar sobre mi práctica para mejorar mi trabajo docente
- Recuperar elementos teóricos y metodológicos que me permitan transformar mi práctica docente.
- Diseñar una estrategia metodológica didáctica para que los alumnos de 3° grado de preescolar fortalezcan su capacidad de resolver problemas que impliquen implican agregar, quitar, comparar y repartir objetos de manera autónoma con los alumnos de preescolar indígena.
- Modificar y transformar mi práctica docente en la enseñanza del campo formativo de Pensamiento Matemático.
- Reconozcan el valor real de las monedas, las utilice en situaciones de juego para solucionar distintos problemas que se les planteen.

#### **1.7.5. Justificación**

Considero importante abordar esta temática porque mucho se ha dicho que uno de los problemas que presentan los educandos es precisamente en el campo de las matemáticas ya que a nivel internacional se le considera como el factor clave para determinar la eficiencia y calidad del aparato escolar. Al mismo tiempo, el “problema de

la enseñanza de las matemáticas” se ha generalizado, como una dificultad expresada tanto en el rendimiento académico como en la actitud negativa hacia la misma por parte de muchos estudiantes.

Además diversas evaluaciones han mostrado que la enseñanza de las matemáticas se advierte que los aprendizajes corresponden a procesos simples y mecanizados, debido a que su enseñanza ha estado determinada “por la estructura interna del conocimiento matemático así como por objetivos de desarrollo intelectual general, esto último en tanto que de las matemáticas se ha destacado su rol formativo antes que su rol funcional e instrumental”<sup>22</sup>; por ejemplo, para la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), nuestro país arroja resultados insatisfactorios sobre el desarrollo de competencias matemáticas en las aulas, y de acuerdo al Programa Internacional de Evaluación de Estudiante (PISA 2009) que no solamente prevalece este problema en la escuela sino en toda la sociedad.

No obstante, he podido observar que dentro del salón de clases, con los alumnos que atiendo, no son la excepción pues también mostrar actitudes negativas y tediosas al llevar a cabo actividades rutinarias, monótonas, sin sentido para ellos, ya que estas prácticas se caracterizan por ser descontextualizadas y poco diversificadas, por lo tanto, poco significativo para ellos, esto cuando se desarrolla la resolución de problemas que implican que implican agregar, quitar, comparar y repartir objetos, de manera autónoma. La solución de problemas no se limita a un área particular ni al conocimiento escolar en su conjunto, sino a la vida misma; por otro lado, no sólo la capacidad de solucionar problemas, sino de detectarla, formularla, identificarlas, analizarlas, resolverlas y analizar sus soluciones. La habilidad para resolver un

---

<sup>22</sup> Rosa María Torres. *Las Matemáticas*. Qué y cómo aprender. México. 2003, p. 69.

problema no solo depende de un pensamiento eficaz, sino del conocimiento que se tenga del problema en particular.

Por estas aseveraciones que se hacen sobre los aprendizajes en matemáticas dentro de nuestro país y que impactan de manera decisiva sin lugar a duda en lo que estoy haciendo, es que considero necesario abordar las matemáticas desde el nivel preescolar de manera eficiente y práctica, terminar con prácticas de enseñanza rutinarias, tediosas, de recitado y la memorización de los números, y en su lugar, dar un enfoque integral y formativo donde el alumno desarrolle el gusto de este campo formativo y que además le sirva para resolver los diversos problemas que se le presenta en la vida diaria.

Por eso es que quiero que los alumnos le gusten las matemáticas y que la aprendan mediante el diseño de secuencias didácticas desde el nivel preescolar vinculado con la vida del alumno, es decir, con su realidad inmediata, aprovechar pedagógicamente los saberes que trae consigo y de su particular razonamiento lógico-matemático así como los saberes escolares planteados desde la óptica de las otras áreas del currículum; ya que una enseñanza sin correspondencia con los procesos psicológicos y lógicos del desarrollo cultural y evolutivo de los niños no son formalmente comprensibles por los escolares.

Para detectar este problema dentro de este Campo Formativo, he llevado a cabo técnicas (observación participante) e instrumentos de evaluación (lista de cotejo, registro anecdótico y portafolio de evidencias) en que he apoyado el trabajo, para poder analizar la información arrojada durante el Diagnóstico situacional real de la escuela de manera permanente como parte de la Ruta de Mejora desde y para la Escuela. Es

por eso que también considero necesario destinar más tiempo en la enseñanza de las matemáticas atendiendo de esta manera una demanda uno de los rasgos de la Normalidad Mínima escolar en sus tres niveles educativos, la cual plantea un trayecto formativo congruente para desarrollar competencias y que, al concluirla, los estudiantes sean “capaces de resolver eficaz y creativamente los problemas cotidianos que enfrenten, por lo que promueve una diversidad de oportunidades de aprendizaje que se articulan y distribuyen a lo largo del preescolar, la primaria y la secundaria, y que se reflejan en el Mapa curricular”<sup>23</sup>.

Así también deseo dar solución a este problema donde los alumnos fortalezcan la capacidad para resolver problemas de manera autónoma, porque es el problema que más se presentara con mayor dificultad en la mayoría del grupo, además:

- Porque recuperando las prácticas sociales para convertirlos en contenidos escolares, será fundamental para que los alumnos adquieran conocimientos significativos.
- Porque la resolución de problemas es un “elemento estructurador de los contenidos curriculares en cuanto sirve de medio integrador del conocimiento y constituye un magnifico recurso que propicia la actividad cognoscitiva”<sup>24</sup>.
- Además porque este problema repercute en el proceso enseñanza-aprendizaje en la mayoría del grupo en la resolución de problemas en situaciones que le son familiares.

---

<sup>23</sup> SEP. *Plan de Estudios 2011 Educación Básica*. México. 2011, p. 41.

<sup>24</sup> Marco Antonio, García. *Introducción a la resolución de problemas. Teoría y Estrategias Matemáticas*. México, Ed. Esfinge, 1996. 9p.

- Porque con los elementos teóricos metodológicos que me aportó la Universidad Pedagógica Nacional pude analizar y reflexionar sobre mi práctica docente y con ello la posibilidad de reorientarla y de transformarla para una educación integral formativa.



## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Para la realización de esta Propuesta Pedagógica fue necesario utilizar el proceso metodológico Investigación –Acción con la finalidad de poder analizar y reflexionar sobre mi práctica docente, esto a través de la búsqueda, indagación, inconformidad con lo aparente, gusto por el conocimiento no sólo a ver lo que sucede en el proceso de enseñanza-aprendizaje sino a aprender a mirarlo desde adentro, hacerle preguntas a la realidad escolar, y a buscar las respuestas junto con los alumnos, compañeros educadores así como con padres de familia.

La investigación acción, es un término acuñado y desarrollado por Kurt Lewin en el año de 1973 en varias de sus investigaciones, actualmente, es utilizado con diversos enfoques y perspectivas, depende de la problemática a abordar. Es una forma de entender la enseñanza, no sólo de investigar sobre ella. La investigación – acción supone entender la enseñanza como un proceso de investigación, un proceso de continua búsqueda. Conlleva entender el oficio docente mediante la reflexión y análisis de las experiencias que se realizan de la actividad educativa con el fin de optimizar los procesos de enseñanza – aprendizaje. Para J. Elliot, principal representante de la investigación acción de corte interpretativo, la investigación-acción es:

El propósito de la investigación – acción consiste en profundizarla comprensión del profesor (diagnóstico) de su problema. Por tanto, adopta una postura exploratoria frente a cualesquiera definiciones iniciales de su propia situación que el profesor pueda mantener...La investigación acción interpreta lo que ocurre desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la situación problema, por ejemplo, profesores y alumnos, profesores y director<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup> Elliot, J. 1993

La investigación – acción se presenta como una metodología de investigación orientada hacia el cambio educativo y se caracteriza entre otras cuestiones por ser un proceso que como señalan Kemmis y MacTaggart (1988), se construye desde y para la práctica, pretende mejorar la práctica a través de su transformación al mismo tiempo que procura comprenderla.

Para lo cual será necesario también considerar a la etnografía para este tipo de investigación pues tiene como objetivo entender la forma en que cada grupo humano ve el mundo social, familiar y educativo; la etnografía es útil al docente como instrumento principal de investigación para conocer las características particulares de una sociedad, es decir, las formas de vida que la caracteriza, sus motivaciones, comportamientos, formas de relacionarse y organizarse, creencias, tradiciones, costumbres, valores, intereses, roles, conductas, etc.

Los métodos que se utilizan por excelencia en la recopilación de información, es la observación participante y la entrevista abierta, el etnógrafo también utiliza otros métodos para recopilar la información y son: los documentos oficiales, personales y cuestionarios. Los que hacen etnografía recogen datos continuamente, hacen entrevistas, toman notas de campo, describen diarios de campo para su reflexión y análisis de datos.

Este proceso de investigación implica entonces un acercamiento a la realidad, con el fin de extraer elementos para su análisis ya sea en la dimensión personal, institucional, interpersonal, social, didáctica, valoral así como en lo pedagógico para descubrir en ella aspectos importantes antes inadvertidos o considerados infranqueables en el trabajo diario, y verlos como situaciones superables; después viene el momento de

reflexión profunda sobre todos los aspectos importantes, y por último el regreso a la práctica con una nueva mirada y con un saber enriquecido para recrearla:

Si uno se centra en la Investigación en la Acción, los profesores desarrollan una cultura reflexiva mediante la cual mejoran su práctica a partir de su propia reflexión sobre ella. Creo que este tipo de cultura solo comienza a dar frutos cuando los profesores se sienten amenazados entonces se mueven de una cultura tradicional y artesanal a una cultura reflexiva<sup>26</sup>.

Así es como pretendo transformar las prácticas educativas con la participación de los sujetos que intervienen en él, con el objetivo principal de entender, cuidar y mejorar la relación pedagógica que se establece con los alumnos y así elevar la calidad educativa.

Para ello será necesario el diseño de estrategias de aprendizaje para lograr lo mencionado, la cual es un procedimiento, conjunto de pasos o habilidades que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Por lo que como docente debo de conocer, comprender e implementar diversas estrategias de aprendizajes para el logro de los propósitos planteados dentro del currículo.

Las estrategias para aprender, recordar y usar la información, consiste entonces en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que el alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas así como demandas académicas. Las estrategias de aprendizaje también son:

Procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para complementar una

---

<sup>26</sup> John Ellioth. *Investigación en el aula: ¿Ciencia o sentido común?*. Antología UNP/Hgo., Metodología de la Investigación I. México. 2010, p, 224.

determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción<sup>27</sup>.

Los estudiantes pasan por procesos como reconocer el nuevo conocimiento, revisar sus conceptos previos sobre el mismo, organizar y restaurar ese conocimiento previo, ensamblarlo con el nuevo y asimilarlo e interpretar todo lo que ha ocurrido con su saber sobre el tema. Son todas aquellas ayudas planteadas por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información. A saber, todos aquellos procedimientos o recursos utilizados por quien enseña para promover aprendizajes significativos.

El énfasis se encuentra en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos a aprender por vía verbal o escrita. Las estrategias de enseñanza deben ser diseñadas de tal manera que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos. Para poder entender y apoyar la práctica educativa considero que es importante conocer algunos conceptos básicos de la pedagogía como punto de partida para comprender las teorías psicopedagógicas.

Etimológicamente, la palabra método proviene del griego meta que significa: al lado, y Odos: camino, es decir, al lado del camino, método “es el modo de hacer o decir con orden una cosa, es la manera de conducir el pensamiento con el objeto de llegar a un resultado referentemente al descubrimiento de la realidad. Un proceso o técnica de cuestionamientos sistemáticos utilizados en las diferentes disciplinas”<sup>28</sup>, es el camino

---

<sup>27</sup> C. Monereo. *Las estrategias didácticas de aprendizaje como una toma de decisiones en condiciones específicas*. Antología UPN/UPN. El campo de lo Social y la Educación Indígena. México. 2010, p. 11

<sup>28</sup> Corina Schmelkes, C. 1982

más adecuado para lograr un fin, facilitando el desarrollo de una investigación, los métodos permiten la comprobación de los hechos para formular y resolver problemas. Los métodos son los que me conducirán al logro de estas metas propuestas. Método de investigación cualitativa utiliza diversos métodos y técnicas. Los tres grandes métodos de la investigación cualitativas son: el estudio de casos, investigación-acción, y la etnografía; las tres técnicas comúnmente utilizadas en todos ellos son: la observación, entrevista y análisis de escritos.

## **A). ASPECTO ESPECÍFICO.**

### **2.1. Educación Indígena**

Para poder hablar de educación indígena considero pertinente conocer y entender primeramente cómo han sido las políticas educativas en nuestro contexto nacional con respecto a la diversidad cultural a través de los años, de hacer una breve recapitulación de los distintos momentos por los que ha atravesado la educación indígena en nuestro país.

Hasta los años cuarenta se consideraba a la población indígena como sinónimo de atraso cultural donde la solución fue civilizarlos a través de la castellanización, tanto en sentido lingüístico como cultural, bajo la errónea suposición de que con la adquisición de la lengua castellana se lograría en automático la adquisición de la cultura nacional y universal. En un segundo momento, en los años cincuenta y a principios de los sesentas, eran vistos como sectores socialmente marginados y culturalmente atrasados respecto de la sociedad nacional por lo tanto la solución consistía, desde esta perspectiva, la integración social y cultural de la población indígena a la sociedad global.

Durante los años setenta la condición de la población indígena era vista como consecuencia o resultado de la forma subordinada de su integración y para poder lograr su desarrollo como grupos indígenas era necesario un tipo de desarrollo autónomo, acordes a los principios culturales propios que sustentan a la sociedad indígena; el plan educativo de entonces, demandaba un programa que apoyara el desarrollo de tales principios culturales para de esta manera desarrollar el potencial civilizatorio de la cultura indígena y así garantizar un desarrollo no dependiente y subordinado a la sociedad nacional. en el contexto en que aparece la Educación Indígena Bilingüe Bicultural (EIBB), la lengua y la cultura aparecen como un emblema étnico cuyo mantenimiento consistiría en la prueba de la existencia de los grupos indígenas como tales, en este sentido, el objetivo de la EIBB de mantener y revitalizar el uso de las lenguas indígenas parece apuntar al mantenimiento y revitalización de los grupos indígenas como grupos diferenciados y con ello la justificación de crear espacios políticos e institucionales para un proyecto educativo no transicional (de la cultura nativa a la castellana) que pretendía desarrollar ambas lenguas y culturas en el niño indígena.

Sin embargo, al paso de diez años, desde entonces el proyecto de la EIBB todavía no lograba con sus objetivos propuestos ya que solo se había limitado a utilizar la lengua nativa de los niños como un apoyo a la enseñanza en lugar de considerarla como la base sociocultural a partir de la cual tendría que desarrollarse sus capacidades cognitivas.

La educación intercultural bilingüe surge con la expedición de la Ley General de Educación en 1993 donde su propósito principal es poder contar con servicios de educación que se adaptara a sus necesidades, demandas y condiciones de cultura y lengua, así como favorecer el reconocimiento y valoración como pueblos indígenas, es

decir, el respeto a sus particularidades culturales y lingüísticas de cada grupo étnico. Para lograr dicho propósito, la Dirección General de Educación Indígena (DGEI) adopta como estrategia el análisis, el reconocimiento de la educación y establecimiento de metas comunes así como de compromisos específicos para ofrecer una educación que satisfaga las necesidades de los pueblos indígenas con calidad, equidad y pertinencia.

Para favorecer el desarrollo de una acción educativa que atienda las necesidades y demanda de la población indígena se requiere basarse en el respeto a la diversidad y a la especificidad de los individuos erradicando las formas de enseñanza homogeneizante donde se desarrolle las cualidades humanas.

En este proceso de enseñanza-aprendizaje para la población infantil hñahñü, otra de las funciones y obligaciones que tengo al estar dentro de esta modalidad educativa, es identificar y retomar la interculturalidad que se da en el espacio escolar como una forma de convivir así como relacionarse con las diversas culturas de mis alumnos, esto con la posibilidad de ampliar las perspectivas educativas del sujeto que se forma a partir de la revaloración de su cultura propia y el respeto de sus compañeros. Ofrecer una educación intercultural significa definir las “metodologías y contenidos escolares que permitan que las alumnas y alumnos valorar su cultura y otras culturas, para lograr su pleno desempeño tanto en la sociedad actual a los ámbitos estatal y nacional”<sup>29</sup>

Algunas estrategias que utilizan los grupos étnicos para mantener sus fronteras son los procesos de revitalización de la etnicidad que tienen lugar en las comunidades étnicas para que puedan desarrollarse en aislamiento llamadas por Aguirre Beltrán *zonas de refugio* donde para desarrollar la vida política y social, el objetivo principal de

---

<sup>29</sup> SEP-DGEI. *La Educación Intercultural Bilingüe*. En la antología de la UPN/Hgo. Estrategias para el desarrollo Pluricultural de la Lengua Oral y Escrita. México. 2010, p. 176.

este aislamiento es poder tener el control y la toma de decisiones propios de su comunidad de manera autónoma dentro de las áreas geográficas, así como todo lo que se refiere a sus formas de vida. Fredrik Barth (1978), define a un grupo étnico como una comunidad que comparte un conjunto de tradiciones culturales y que interaccionan con otros grupos a través de un dinámico proceso de construcción de identidades. La etnicidad tiene sus fundamentos en los profundos vínculos primordiales de un grupo; es decir, lazos fundados en un territorio común, parentesco y vínculo de sangre, lenguaje, religión, costumbres.

Los derechos indígenas, “conjunto de exigencias y demandas planteadas por nuestros pueblos ante el estado mexicano para dar solución a los añejos problemas de desigualdad, exclusión, marginación, discriminación y en general la colonización a las que hemos estado sometidos”<sup>30</sup>. Desde el año de 1992, el Estado mexicano reconoce constitucionalmente a los pueblos indígenas asentados en las diferentes regiones del país. Se aprobó una nueva modificación constitucional con respecto a ello en el año 2001 que refrenda el reconocimiento constitucional de la pluralidad cultural de la nación mexicana.

Con la reforma del Artículo 7° de la Ley General de Educación en la se establece que, los hablantes de lenguas indígenas tienen el derecho a recibir educación en lengua indígena y en español, como manifiesta la reforma a la fracción IV de dicho Artículo que a la letra dice: “Promover mediante la enseñanza el conocimiento de la pluralidad lingüística de la Nación y el respeto a los derechos lingüísticos de los pueblos indígenas”<sup>31</sup>. La normatividad que se plantea dentro de educación indígena con

---

<sup>30</sup> *Ibidem*. Pp. 37-38.

<sup>31</sup> SEP. *Lengua Indígena, Parámetros curriculares*. México. 2008. p.9.



respecto a la enseñanza-aprendizaje con los niños y niñas indígenas, tiene que ver con que el desarrollo de la práctica docente vaya encaminado y reorientado hacia esta demanda y derecho, sobre todo la enseñanza de la lengua indígena como medio de instrucción de manera bilingüe hñahñü-español.

Lengua indígena es un nombre genérico que se utiliza para referirse a los idiomas indígenas que se hablan dentro del territorio nacional. Se trata de más de sesenta lenguas pertenecientes a diez familias o troncos lingüísticos con características fonológicas, morfológicas y semánticas tan distintas entre sí. Las lenguas indígenas:

Son aquellas que proceden de los pueblos existentes en el territorio nacional antes del establecimiento del Estado Mexicano, además de aquellas provenientes de otros pueblos indoamericanos, igualmente preexistentes que se han arraigado en el territorio nacional con prosperidad y que se reconocen por poseer un conjunto ordenado y sistemático de formas orales funcionales y simbólicas de comunicación<sup>32</sup>.

La educación de nuestro país se fundamenta en leyes que respaldan la diversidad cultural y lingüística del país, sin embargo en los diversos Proyectos de Nación que se han diseñado durante la historia educativa no ha podido aterrizar en cumplir con las demandas y expectativas socioculturales de los pueblos indígenas debido a lo utópico que han sido dichos proyectos sexenio tras sexenio.

Lo anterior tiene sentido en tanto que el neoliberalismo y la globalización que se está viviendo actualmente con mucho más énfasis en nuestro país y que ha traído en los pueblos indígenas serias consecuencias sociales, culturales, políticas y culturales como lo es la migración de su población ocasionando con ello la desintegración familiar o en su defecto la adopción de otras formas de vida desarrollándose una pérdida de identidad cultural; también ha traído como consecuencia la desaparición de pequeñas y

---

<sup>32</sup> *Lenguas, grupos étnicos y sociedad nacional*. Antología UPN/Hgo. p. 210.

medianas empresas o comercios , con ello el desempleo; la desigualdad de clases muy marcadas; programas no redituales; y problemas de salud muy serios.

### **2.1.1. La interculturalidad en la educación.**

El enfoque intercultural de la educación fundamentado en el Art. 3° y 4° Constitucional, la Ley General de Educación y el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, plantea los compromisos del Estado Mexicano de desarrollar en los niños y jóvenes actitudes de tolerancia y respeto a la diversidad cultural, es decir, armonizar y equilibrar las dimensiones étnicas, nacional y mundial; plantea una visión de interrelación igualitaria y dinámica entre culturas; garantizar la vigencia de las lenguas maternas afirmando los propios estilos de vida.

La intervención educativa intercultural significa definir entonces “metodologías y contenidos escolares que permitan a las alumnas y alumnos valorar su cultura y otras culturas, para lograr su pleno desempeño tanto en la sociedad local, como en los ámbitos estatal y nacional”<sup>33</sup>, este enfoque de interculturalidad dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje es lo que me falta por favorecer en todos los campos formativos de educación preescolar, pero principalmente en el campo Pensamiento Matemático ya que solo lo llevo a cabo esporádicamente en el Lenguaje y Comunicación, y solo en fechas como el día de la lengua materna.

Cabe mencionar que la educación intercultural es “una educación que tiene sus bases en la interacción, intercambio, apertura y solidaridad efectiva, reconocimiento de los

---

<sup>33</sup> SEP-DGEI. *La Educación Intercultural Bilingüe*. Antología UPN/Hgo. Estrategias para el desarrollo pluricultural de la lengua oral y escrita I. México, 2010, p. 176

valores, de los modos de vida, de las representaciones simbólicas, bien dentro de los registros de una misma cultura o bien entre culturas distintas de los educandos, una educación que valora la diferencia cultural de los niños como fuente de enriquecimiento”<sup>34</sup>. La normatividad que se plantea dentro de educación indígena con respecto a la enseñanza-aprendizaje con los niños y niñas indígenas tiene que ver con que el desarrollo de la práctica docente vaya encaminado y reorientado hacia esta demanda y derecho. La Educación Indígena Intercultural la cual se define como:

El proceso educativo planificado para darse en dos lenguas y en dos culturas; como tal, tiene por objetivo que los educandos mantengan y desarrollen no sólo la lengua sino también otras manifestaciones de su cultura. Para lograr este objetivo, los contenidos educativos deben provenir de la cultura de origen de los alumnos y también de la cultura a la que se les desea acercar, cuidando de que el conocimiento de esta última y de la lengua no signifiquen la pérdida de su propia identidad ni el abandono de su lengua materna<sup>35</sup>.

Ofrecer una educación bilingüe significa la adquisición, fortalecimiento, desarrollo y consolidación tanto de la lengua indígena como del español y elimine la imposición de una lengua sobre otra, por ello que me veo en la necesidad de investigar y confrontar lo que dice el currículum educativo con lo que se estipula en la normatividad legislativa con respecto a los derechos de los hablantes de lenguas indígenas, la educación bilingüe es:

El proceso educativo que instrumenta en ambas lenguas, la indígena y la nacional, mismas que deben ser lenguas de instrucción enseñadas sin desvaloración entre ellas, que signifique la planificación de un proceso educativo en el cual se usa como instrumento de educación la lengua, con el fin de que éstos se beneficien con el aprendizaje de esta segunda lengua, a la vez que mantienen y desarrollan su lengua materna mediante el cual desarrollen las cuatro habilidades lingüísticas (escuchar, hablar, leer y escribir) en ambas lenguas<sup>36</sup>.

---

<sup>34</sup> *Idem*

\* Plan, proyecto, doctrina o sistema optimista que aparece como irrealizable en el momento de su formulación.

<sup>35</sup> Madeleine Zúñiga. *Educación Bilingüe*. Antología UPN/Hgo. Cultura y Educación. México, 2000, p.129.

<sup>36</sup> *Ibidem*, p. 265

La Dirección General de Educación Indígena (DGEI), ofrece en los fascículos que incluyen el Marco Curricular de la Educación Preescolar Indígena y de la población migrante, metodologías para el desarrollo de proyectos didácticos; material que responde al reto de dar soluciones pertinentes a la diversidad étnica, cultural, social y lingüística flexibles al incluir al currículum nacional, este se define como un “Plan que norma y conduce, explícitamente, un proceso concreto y determinado de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en una institución educativa<sup>37</sup>”, con ello puedo decir que el currículum es un instrumento que se puede utilizar como un insumo operador así como los recursos didácticos el cual experimenta cambios durante su aplicación para lo que deben ser efectuados bajo control siempre que sea posible procurando el logro de algo valioso.

### **2.1.2. La creación de los marcos curriculares en la educación indígena.**

Específicamente para la educación indígena, el Plan de Estudios señala que se crean Marcos Curriculares para la educación indígena debido a existencia en el país de la diversidad y el multilingüismo y con base a 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 las experiencias de los migrantes que atiende la Educación Básica”<sup>38</sup>.

---

<sup>37</sup> José Arnaz. *El Currículum y el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Antología UPN/Hgo. Práctica Docente y Acción Curricular. Ed. México 2010, p. 150.

<sup>38</sup> Plan de Estudios 2011 Educación Básica. SEP. p. 60

Los Marcos Curriculares conciben una escuela abierta a la comunidad, que requiere de ella para definir las prácticas sociales y culturales pertinentes y con base en los saberes ancestrales y actuales, que se incluyan en la escuela, consolidar una comunidad educativa que tienda redes de apoyo a la niñez para fortalecerla ante las situaciones de riesgo de exclusión. Además, reconoce la importancia de la metodología y organización *de y para* las aulas multigrado, teniendo como eje central un conjunto de factores: reconocer la diversidad cultural y lingüística de su población; la heterogeneidad.

También se pretende que se concreten dos principios generales: *contextualización y diversificación*, contextualizar mi práctica docente me permitirá acceder a la indagación, profundización e inclusión de los conocimientos de la comunidad donde laboro desde la perspectiva derivada de su cosmovisión, los conocimientos se incluyen en la escuela y el aula considerando que pueden presentar formas propias de transmisión y adquisición de esos saberes a partir de pedagogías no escritas o convencionales, que a la vez es un saber valioso que las comunidades poseen. Los saberes locales se plantearán desde un enfoque valorativo de lo propio que ayude a desarrollar una identidad positiva en la niñez indígena, que le permita acceder a la interculturalidad con bases culturales bien cimentadas y establecer relaciones simétricas con grupos o individuos de otras culturas, enriquecerse con los conocimientos de otros, dialogar y aportar sus saberes.

La inclusión de los saberes y la cosmovisión “conjunto estructurado de los diversos sistemas ideológicos con los del grupo social, en un momento histórico, pretende

aprehender el universo, engloba todos los sistemas, los ordena y los ubica”<sup>39</sup> de pueblos y comunidades, de las competencias que el uso de estos saberes sustenta, y requiere concebir la contextualización de aquéllas que se pretende desarrollar a partir del Plan y los programas de estudio nacionales, lo cual es inherente al propio enfoque de aprendizaje por competencias.

Considero necesario definir el concepto de contextualización como “el reconocimiento de las dimensiones que cruzan la práctica docente y la afecta positiva o negativamente”<sup>40</sup>; El problematizar la práctica docente tiene como ventaja principal el poder reorientar mi proceso de enseñanza-aprendizaje esto mediante el análisis de todos aquellos factores o aquellos elementos de tipo físico, económico, político, cultural e institucional que rodea la práctica docente pudiendo así reconocer los elementos repercuten o inciden en dicho proceso.

Para ello tomar en cuenta la diversidad, segundo principio general de los Marcos Curriculares, que existe en la localidad donde laboro, insta “partir de la realidad escolar, cultural y social inmediata en la que se puede manifestar la diversidad social, cultural, lingüística o una menor heterogeneidad (comunidades indígenas monolingües). El punto de partida es la indagación de las prácticas sociales y culturales del contexto y su tratamiento, para incorporarlas y convertirlas en secuencias de aprendizaje (que en sí pueden ser: actividades, situaciones didácticas y secuencias didácticas) basadas en la identificación previa de la diversidad mencionada”<sup>41</sup> serán los elementos que estoy

---

<sup>39</sup> SEP-DGEI. *Los campos de interacción con el mundo y salud. La visión de los pueblos indígenas*. Marco curricular de la Educación Indígena y de la población migrante, en su fascículo: Metodología para el desarrollo de proyectos didácticos. 1º ed. México, 2012.pág. 16.

<sup>40</sup> *Ídem*.

<sup>41</sup> SANTOS TRIGO, L. M. *La resolución de problemas: elementos para una propuesta en el aprendizaje de las matemáticas*. Antología UPN/Hgo.. Matemáticas y Educación Indígena II. P. 30

segura serán determinantes para que los alumnos desarrollen conocimientos, habilidades, capacidades, actitudes y valores matemáticos; esto en la resolución de problemas.

En la diversificación se definen los aprendizajes esperados desde los saberes propios de la comunidad local y educativa con un enfoque centrado en el desarrollo de competencias. También se define qué tipo de vínculos y relaciones guardan los aprendizajes enunciados desde la propia cultura y/o grupo social con los campos de formación, las asignaturas por disciplinas, los ámbitos y los aprendizajes esperados descritos en el Plan y los programas de estudio nacionales. Los Marcos Curriculares sientan su base, en particular, en campos de formación definidos en el Mapa curricular de la Educación Básica.

Ahora sé que he violentado los derechos de mis alumnos al no utilizar el hñahñu como medio de instrucción en los seis campos formativos que conforma el PEP 2011 del nivel preescolar, derecho indígena se entiende como el “conjunto de exigencias y demandas planteadas por nuestros pueblos ante el estado mexicano para dar solución a los añejos problemas de desigualdad, exclusión, marginación, discriminación y en general la colonización a las que hemos estado sometidos”<sup>42</sup>. Frente a la insuficiencia real de los derechos individuales consagrados en el orden jurídico mexicano, se ha llegado a la conclusión que se necesita garantizar la validez y vigencia de los derechos colectivos en el derecho de nuestro país; por eso mi compromiso inmediato será la implementación de lengua hñahñu en el proceso educativo principalmente en el Campo Pensamiento Matemático.

---

<sup>42</sup> *Ibidem*. Pp. 37-38.

Es precisamente en este campo donde vivo varias dificultades de enseñanza-aprendizajes con respecto a la diversificación e implementación de estrategias didácticas metodológicas que favorezca la resolución de problemas a partir de los saberes locales y prácticas sociales así como culturales, considero relevante e importante desarrollar dentro de las aulas desde edad temprana con los alumnos para que desarrollen el gusto por las matemáticas, asignatura por más decirlo, útil en la vida diaria de todo ser humano. Dentro este trabajo pretendo recuperar dentro del campo de formación de las matemáticas los conocimientos o saberes locales de los alumnos como la base del conocimiento, es decir, de lo previo a lo complejo, de lo empírico a lo científico.

Con ello he reflexionado que actualmente no he diseñado en su totalidad actividades que subsanen varias demandas y características socioculturales y lingüísticas de mis alumnos debido a que se me ha dificultado fomentar y aterrizar en la lengua hñahñu como medio de instrucción y segunda lengua de mis alumnos dentro del campo formativo Pensamiento Matemático, porque aunque la mayoría del grupo no habla dicha lengua indígena, me he dado cuenta que les agrada hablarlo y aun así no lo he llevado a cabo de manera permanente dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, como consecuencia de ello, la carencia y en ocasiones la falta total de actividades que pueda atender a las demandas y características de los alumnos, aunque son minoría me he dado cuenta que entienden el hñahñu cuando les hablo dentro de clases, esto lo manifiestan cuando repiten con gusto las palabras en hñahñu al dirigirme con ellos en el desarrollo actividades como al cantar, pronunciar los nombres de números y colores en español-hñahñu; sin embargo ahora puedo reflexionar que hay mucho por hacer.



## **B). ASPECTO PEDAGÓGICO**

### **2.2. Teorías de aprendizaje**

Existen dos corrientes filosóficas dentro de la pedagogía: el empirismo y racionalismo, o también pueden ser denominadas teorías de aprendizaje conductistas y cognitivismo que explican el fenómeno de aprendizaje matemático en los niños.

#### **2.2.1. La teoría empirista de las matemáticas**

La concepción de aprendizaje empirista dice que “el alumno aprende lo que el profesor explica en clases y no aprende nada de aquello que no explica”. Piaget la denominó *empirista*, basándose en la concepción filosófica del mismo nombre que sostiene que la experiencia es la única forma de conocimiento.

Bajo esta concepción, el discurso del maestro se *registra* en el alumno, a quien no se considera capaz de crear conocimientos por sí mismo sin apoyo del profesor, en el ideal empirista, profesor y alumno no deben de equivocarse ya que el error esté relacionado con el fracaso, le impide llegar con éxito en su tarea.

En esta hipótesis la enseñanza ideal de las matemáticas consistirá en un proceso donde el profesor no comete ningún error, seguido de preguntas a tareas donde el alumno tenga la ocasión de responder correctamente constatando de esta manera que ha aprendido correctamente, como consecuencia en este modelo existe un gran abuso

de las presentaciones ostensivas en la enseñanza, la ostensión como “el procedimiento privilegiado para la introducción precoz de las nociones matemáticas”<sup>43</sup>.

### **2.2.2. La Teoría Constructivista en las Matemáticas.**

Cabe mencionar que esta Propuesta Pedagógica se rige bajo la teoría constructivista la ha estado inmerso en los últimos años en el desarrollo de y aplicación para la enseñanza de las matemáticas donde dice que *aprender matemáticas significa construir matemáticas*, tal hipótesis es extraída de la psicología genética y de la psicología social; la cual se puede resumir en que el aprendizaje se apoya en la acción, idea fundamental de Piaget “Es la acción de la que procede el pensamiento en su mecanismo esencial, construidas por el sistema de operaciones lógicas y matemáticas”<sup>44</sup>

En la escuela infantil necesariamente será el lugar para que los alumnos comiencen a anticipar resultados matemáticos relativos a situaciones que disponen en base a sus conocimientos y experiencias propias:

Los niños iniciarán la construcción del conocimiento matemático a través de acciones concretas y efectivas sobre objetos reales y probarán la validez o invalidez de sus procedimientos manipulando dichos objetos. Estas acciones le ayudarán a apropiarse de los problemas, a comprender la naturaleza de las cuestiones formuladas, a configurar una representación de la situación propuesta<sup>45</sup>.

La adquisición, organización e interpretación de los conocimientos del alumno pasa por estados transitorios de equilibrio y desequilibrio, en el curso de los cuales los conocimientos anteriores se ponen en duda. Si este equilibrio es superado, esto implica

---

<sup>43</sup> Ibídem, p, 14.

<sup>44</sup> Piaget, J. *Introducción á épistemologie genétique*, PUF, París, 1973, p. 26.

<sup>45</sup> Ibíd, p. 15.

que hay reorganización de los conocimientos: los nuevos conocimientos se van integrando con los anteriores, apoyados en los procesos de asimilación y acomodación. Se trata de aplicar el modelo facilitado por la teoría de la equilibración de Piaget. El aprendizaje, pues no se reduce a una simple memorización o a un condicionamiento sino que es un proceso de reconstrucción de un equilibrio entre el sujeto y el *medio* (situación-problema):

Los aprendizajes previos de los alumnos se deben de tener en cuenta para construir nuevos conocimientos, ya que estos no se producen a partir de la nada, su elaboración está sometida a adaptaciones, rupturas y reestructuraciones, a veces radicales, de los conocimientos anteriores. Aprendemos a partir de y también en contra de lo que ya se sabemos. Los nuevos conocimientos no pueden hacerse más que modificando los precedentes y no por la simple acumulación de los últimos sobre los ya existentes<sup>46</sup>.

Dentro de la teoría racionalista o constructivista para el aprendizaje tiene que ver la participación y relación de un aprendiz, un profesor y un saber específico, por lo que hay que investigar en el interior de una teoría didáctica y no de una teoría psicológica donde el aprendizaje por adaptación es cuando:

El alumno aprende adaptándose a un medio que es factor de contradicciones, de dificultades, de desequilibrios, un poco como lo ha hecho la sociedad humana. Este saber, fruto de la adaptación de alumno, se manifiesta por respuestas nuevas que son la prueba del aprendizaje<sup>47</sup>.

Esta concepción de aprendizaje está en muchos aspectos muy próximos a la de Piaget: el alumno *construye* su propio conocimiento y *actúa* en un medio fuente de *desequilibrios*, donde considera de singular relevancia la elaboración y estudio del

---

<sup>46</sup> María del Carmen Chamorro. *Op. cit.*, p, 23.

<sup>47</sup> *Ibid*

*medio*, de las situaciones que debo proponer a los alumnos, que ellos puedan “vivir” en las cuales los conocimientos matemáticos deben de aparecer como la solución óptima de los problemas propuestos:

Serán situaciones que donde el alumno desarrolle un trabajo intelectual comparable, en algunos momentos, a la actividad científica, es decir, donde actúe, formule, pruebe y construya modelos de lenguaje, conceptos y teorías que intercambie con los demás, donde reconozca aquellos que están de acuerdo con la cultura y donde recoja aquellos que le son útiles y pertinentes. Son situaciones de creación y no de redescubrimiento<sup>48</sup>

El profesor cumple con un papel de guía y/o mediador, y proponer a los alumnos situaciones de aprendizajes matemáticos para que produzca sus conocimientos como respuesta personal a una pregunta, y los haga funcionar o los modifique como respuesta a las exigencias del medio (situación-problema) y no solo como un deseo del docente. Una situación de aprendizaje es una situación donde lo que se hace tiene carácter de necesidad, independientemente de la voluntad del docente, entonces la resolución de problemas se vuelve responsabilidad del alumno que debe encargarse de obtener el resultado utilizando sus propias estrategias de solución.

Cabe mencionar que el enfoque del campo de Pensamiento Matemático en este nivel educativo se sustenta en la resolución de problemas...

Un problema es una acción para la que el destinatario no tiene una solución construida de antemano. La resolución de problemas es una fuente de elaboración de conocimientos matemáticos y tienen sentido para las niñas y los niños cuando se trata de situaciones comprensibles para ellos, pero de las cuales en ese momento desconocen la solución; esto les imponen un reto intelectual que movilizan sus capacidades de razonamiento y expresión. Cuando comprenden el problema se esfuerzan por resolverlo, y por sí mismos logran encontrar una o varias soluciones, se generan en ellos sentimientos de confianza y seguridad, porque se dan cuenta de sus capacidades para enfrentar y superar retos<sup>49</sup>

---

<sup>48</sup> *Ibíd*em, p. 27.

<sup>49</sup> *ibidem*, p. 55.

La educación en la actualidad se rige bajo el enfoque por competencias, una competencia es la capacidad de responder a diferentes situaciones, e implica un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes). Para desarrollo competencias, que es “la capacidad que una persona tiene de actuar con eficacia en cierto tipo de situaciones mediante la puesta en marcha de conocimientos habilidades, actitudes y valores”<sup>50</sup>; se debe tener presente que una competencia no se adquiere de manera definitiva, sino que se va ampliando y enriqueciendo en función de la experiencia, de los retos que enfrente el individuo durante toda su vida, se va desarrollando también cuando logra resolver problemas matemáticos en los distintos ámbitos en que se desenvuelve. Un propósito de la educación preescolar es el trabajo sistemático para el desarrollo de competencias, por ejemplo, que los alumnos se desempeñen cada vez mejor, y sean capaces de argumentar o resolver problemas.

Centrar el trabajo en el desarrollo de competencias implica que los niños y las niñas aprendan más de lo que ya saben acerca del mundo que les rodea, que sean personas cada día más seguras, autónomas, creativas y participativas; esto se logra mediante el diseño de situaciones didácticas que les implique desafíos: que piensen, expliquen, propongan, comparen, trabajen en colaboración. El diseño de ambientes de aprendizajes el cual se concibe como el “espacio donde se desarrolla la comunicación y las interacciones que posibilitan el aprendizaje. Con esta perspectiva se asume que

---

<sup>50</sup> *Programa de Estudios 2011* Guía de la Educadora. *Op. Cit.* p. 14.

en los ambientes de aprendizaje media la actuación del docente para construirlos y emplearlos como tales”<sup>51</sup>, serán quienes me ayuden a lograrlo.

La didáctica de las matemáticas es, hoy en día, una disciplina científica que dispone de resultados sólidamente probado, de conceptos y herramientas de diagnóstico, análisis y tratamiento de los problemas que se presentan en el aprendizaje de las Matemáticas en el contexto escolar, en donde se estudia los autores del proceso enseñanza-aprendizaje, el primero es el alumno quien debe aprender aquello que previamente ha sido establecido socialmente según su edad, nivel y tipo de estudios; el saber, en este caso las matemáticas, el objeto de aprendizaje; y por último el profesor quien es el encargado por la sociedad y la institución de llevar a cabo el proyecto de enseñanza. En el proceso de enseñanza-aprendizaje se producen múltiples interacciones en el sistema didáctico como: profesor-alumno, alumno-saber, profesor-saber.

### **2.3. El enfoque constructivista actual de la educación.**

En la actualidad la educación, en todas las modalidades y niveles educativos de nuestro país se rige bajo un enfoque constructivista, entendiéndose éste como una idea que consiste en que todo individuo, tanto en los aspectos cognitivos, sociales, de comportamiento, como en lo afectivo, no son simple producto del medio ambiente, ni resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se produce día a día, como resultado de la interacción entre esos factores; en consecuencia, según la posición constructivista, “el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir, con los que ya construyó en su relación con el medio que le rodea”<sup>52</sup>.

---

<sup>51</sup> *Ibidem*, p. 141.

<sup>52</sup> Mario Carretero. *¿Qué es el Constructivismo?*. Constructivismo y Educación. Ed. Luis Vives. Argentina. 1993. Pág. 21.

Esta construcción que realizamos a diario en casi todos los contextos en que se desarrolla nuestra actividad depende de la representación inicial que tengamos de la nueva información y de la actividad, externa o interna, que desarrollemos al respecto. Un esquema es “una representación de una situación concreta o de un concepto que permite manejarlos internamente y enfrentarse a situaciones iguales o parecidas en la realidad”<sup>53</sup>

Las teorías constructivistas del aprendizaje se fundamentan en los trabajos de Piaget, Vigotsky, Bruner, Barlett y Dewey. En el aprendizaje constructivo el alumno se comporta como receptor-productor de significados, dependientes de su propia actividad mental. Existen varias teorías constructivistas del aprendizaje en donde se destaca la actividad del aprendizaje en la comprensión y en la asignación de sentido a la información.

Jerome Bruner (1996) argumenta que el constructivismo plantea que cada alumno estructura su conocimiento del mundo a través de un patrón único, conectando cada nuevo hecho, experiencia o entendimiento en una estructura que crece de manera subjetiva y que lleva al aprendiz a establecer relaciones racionales y significativas con el mundo.

Dentro del constructivismo, el aprendizaje situado se da de la situación en que se aprendió, la comprensión se construye sobre la base de la experiencia acumulada dentro de un grupo y de escenarios concretos. De esta forma, una condición para que se produzca la construcción del conocimiento útil, es “que los nuevos contenidos de aprendizaje, no solo entren a formar parte de entramado conceptual, sino que se

---

<sup>53</sup> Ibídem

integre en el bagaje experiencial del alumno”<sup>54</sup> , es decir, no solo cuentan los conceptos relacionados, como anclaje de los nuevos conocimientos, sino las situaciones en las que se desarrolla el aprendizaje. Por ello, en las secuencias didácticas que presento en esta propuesta se parte de los conocimientos previos de los alumnos, también recupero algunos juegos tradicionales para el logro de aprendizajes significativos.

Bruner también dice que, para que realmente sea significativo el aprendizaje, éste debe reunir varias condiciones la nueva información plasmados en los contenidos educativos, debe no arbitrarios, es decir, que tenga la intencionalidad de enriquecer el conocimiento previo con el nuevo o con los conocimientos que el alumno ya sabe, la adquisición de aprendizajes significativos también dependerá de la actitud y motivación que tenga él por aprender, así como la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje, y por supuesto que también dependerá de los ambientes que yo brinde en las estrategias matemáticas con los conocimientos locales que posee ya cada alumno al llegar a la escuela.

Por lo anterior es que considero de suma importancia conocer los diversos procesos de desarrollo cognitivo, lingüístico, cultural, social, emocional y moral que el niño preescolar va viviendo a través de estos procesos de formación así como las transformaciones que van presentando en cada actuar de su vida diaria, donde la escuela habrán de encontrar las herramientas necesarias para poder afrontar estas demandas sociales, culturales y económicos.

Existen muchas posturas teóricas que estudian a los grupos, entre ellos se encuentran la sociología, psicología y la antropología. También existen posiciones que remarca la

---

<sup>54</sup> SEP. Universidad Pedagógica Nacional. Constructivismo y aprendizaje situado. México. 2010. p.194.



importancia de que el maestro conozca a su grupo escolar con quienes trabaja diariamente pues de ahí obtendrá ventajas para beneficiar el aprendizaje de sus alumnos y también para que su trabajo sea de mayor calidad; demanda entonces conocer los roles que asume los alumnos como una situación que permite favorecer la organización del grupo que permita una mayor cohesión, armonía y coordinación.

Las características que debe tener un grupo según Didier Anzieu (1978) es estar formado por personas donde existe una relación recíproca entre ellos, permanente y dinámico donde toda actividad responde a los intereses y valores de cada uno de las personas, intensidad en las relaciones afectivas dando formación de subgrupos por su afinidad, existe solidaridad e interdependencia entre las personas tanto dentro del grupo como fuera de éste, los roles de las personas están bien definidas y diferenciados, el grupo posee su propio código y lenguaje así como sus propias normas y creencias.

Para lograr mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos es necesario considerarlos como grupo y no como individuos aislados, ya que al interactuar y comunicarse constantemente se modifican de manera significativa la conducta de los individuos pues se aprovechan las posibilidades y potencialidades del mismo grupo en las metas del aprendizaje. El aprendizaje es un cambio de conducta, en caso del aprendizaje grupal, el cambio de conducta se da como resultado de la interacción en el intento de apropiación de un conocimiento.

Esto lo observo dentro del grupo que está a mi cargo, los niños aprenden más al interactuar con sus compañeros más aventajados ya que el grupo que atiendo es multigrado y los contenidos se dan de manera integrada partiendo de lo simple a lo complejo; es un grupo heterogéneo en todos los aspectos por las características

socioculturales, económicas, sociales, políticas y lingüísticas con que cuentan, sin embargo no ha repercutido en el proceso de enseñanza-aprendizaje determinadamente, aunque cabe mencionar que aunque es minoría, sí ha influido la cuestión académica con que cuenta sus padres ya que estos han cursado el nivel primaria o en su defecto no lo concluyó, por lo tanto no les pone mucha atención a sus hijos en cuestión con las tareas escolares ni extraescolares, esto ha llevado la minoría del grupo a la inasistencia continua, y como resultado de ello se me ha dificultado, y al alumno también, el logro de los aprendizajes esperados así como el desarrollo de competencias como lo exige el Programa de Educación Preescolar 2011.

Cabe mencionar que esta información lo he recabado mediante la técnica de la observado participante a partir de visitas domiciliarias e entrevistas informales con los padres de familia, esto tiene sentido y relevancia en tanto que la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), que es una política pública, demanda la formación integral de todos los alumnos de educación preescolar la cual debe impulsar el desarrollo de competencias para la vida y el logro de perfil de egreso a partir de los aprendizajes esperados, estos espacios de convivencia sana continua realizados me ha servido para darme cuenta sobre los motivos de comportamientos de mis alumnos. Como docente estoy comprometida entonces a ofrecer una enseñanza tomando en cuentas sus características, intereses y experiencias múltiples con llegan a la escuela.

Entonces el estudio y el análisis de los aspectos culturales, lingüísticos, económicos, geográficos, sociales y religiosos que caracteriza a cada grupo escolar y social será de gran ayuda al docente, sin lugar a duda, para comprenderla y así reorientar su práctica, de darse cuenta y atender a las exigencias diversas que existen en ella, es decir, el docente debe ser capaz de revisar y analizar la función que realiza como traductor del currículum en su práctica docente así como el darle la importancia que

tiene la planeación y organización de los contenidos donde tenga que detenerse a pensar en el qué, para qué, cómo, con qué y cuándo va a enseñar un contenido escolar, entonces se podrá decir que el docente planea contextualmente su práctica educativa.

El Plan de Estudios y los Programas son documentos guía que prescriben las finalidades, contenidos y acciones que es necesario llevar a cabo por parte del docente y sus alumnos para desarrollar el currículum, prescripción que deberá ponerse en marcha pero de manera formal con la inevitables y necesarias modificaciones que requiere la contrastación y ajuste entre un plan curricular y al realidad del aula, el currículum real encuentra su razón de ser en la práctica educativa; sin lugar a duda se pone de manifiesto dentro del currículum oculto el cual es “proveedor de enseñanzas encubiertas, latentes, enseñanzas institucional no explícitas, brindadas por la escuela puesto que ésta es un microcosmo del sistema social de valores<sup>55</sup>”

### **2.3.1. El rol del docente**

El docente tiene como compromiso fundamental conocer y emplear principios de instrucción que le permita acercarse a cada situación pedagógica, con espíritu de investigador, que conozca diversas técnicas y estrategias metodológicas didácticas para enseñar las matemáticas de manera amena, interesante y dinámica pero sobre todo que le sea útil en su actual cotidiano; capaz de identificar y afrontar situaciones o circunstancias que facilite o dificulte la acción educativa.

La función principal del docente, consiste en orientar y guiar la actividad mental y social constructiva de sus alumnos a quienes proporcionará ayuda pedagógica ajustada a sus

---

<sup>55</sup> Martha Casarini Ratto. Acercamiento al Currículum UPN/Hgo. Práctica docente y acción curricular. 2010, p. 304

características particulares, intereses, ritmos y estilos de aprendizaje que trae consigo para el desarrollo de sus competencias:

Tanto el docente como los alumnos realizan un proceso creativo: uno, para descifrar, reencauzar y rectificar; otro, para aprender a aprender de otra manera. Tanto el docente como los alumnos son protagonistas; estos indagan, formulan preguntas encuentran respuestas, opinan, discuten, interactúan con sus compañeros y reflexionan sobre su propia conducta y la ajena<sup>56</sup>

Frida Díaz Barriga dice que el docente cuenta con un determinado rol dentro del proceso educativo para el logro de aprendizajes significativos, donde actúa como un mediador entre el alumno y la cultura con que cuenta, para lo cual será necesario que conozca y domine el contenido a impartir, de cuestionarse y criticarse de manera constructiva sobre su propio actuar pedagógico diario, es decir, la capacidad que tiene de planear, dirigir, evaluar, investigar e innovar en el campo educativo como una forma de responder a las exigencias académicas del grupo que atiende.

Dicha autora también dice que el docente debe de conocer y reflexionar sobre las carencias y conocimientos previos con que cuenta sus alumnos, los materiales y contenidos de estudio que poseen, las intencionalidades u objetivos perseguidos, la infraestructura y las facilidades existentes, el sentido de la actividad educativa y su valor real en la formación del alumno.

Por lo anterior, el docente se constituye como un mediador en el encuentro del alumno con el conocimiento en donde orienta y guía la actividad mental constructiva de sus alumnos ofreciendo apoyos pedagógicos ajustados a sus competencias.

---

<sup>56</sup> PASEL, Susana. *El rol del docente y el rol del alumno en el aula taller*, Matemáticas y Educación Indígena II. Universidad Pedagógica Nacional. ed. 2010. P.18

### 2.3.2. El rol del alumno

El alumno cumple con una función de agente activo, único e irreplicable, un ser heterogéneo con un cúmulo de conocimientos, valores, habilidades, actitudes que ha desarrollado dentro del espacio sociocultural en que se encuentra inmerso a diario; el alumno es capaz de construir su propio aprendizaje durante la realización de las actividades diseñadas, donde el docente tiene como tarea ayudarlo en la adquisición de aprendizajes que le sean significativos y duraderos.

Para conocer y entender el proceso de desarrollo intelectual y afectivo que el niño preescolar atraviesa durante su estancia en este nivel educativo así como los procesos que realiza para apropiarse del conocimiento, implica para ello el apoyo de diversas teorías psicopedagógicas que me ayude a comprender y desarrollar situaciones de aprendizajes dentro del campo formativo de Pensamiento Matemático, dentro del aspecto número, en la competencia: resuelva problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos, donde pueda utilizar los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo con el propósito y de esta manera fortalezcan su capacidad de resolver problemas de manera autónoma, voy a entender por competencia como “la capacidad de responder a diferentes situaciones e implica un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes)”.<sup>57</sup> Cabe mencionar que las competencias se van desarrollando a lo largo de la vida de cada individuo y los logros en su dominio variarán en cada uno.

---

<sup>57</sup> Ibidem. p. 129.

## **2.4. Aprendizajes significativos de David Ausubel.**

La teoría constructivista de Ausubel con respecto a los aprendizajes significativos, se basa en la idea de que la experiencia humana no solo implica pensamiento sino también afectividad donde, para que el docente entienda la labor educativa, es necesario tener en consideración tres elementos del proceso educativo como es: los profesores y su manera de enseñar; la estructura de los conocimientos que conforman el currículo y el modo en que este se produce; y el entramado social en el que se desarrolla el proceso educativo. En la teoría del aprendizaje de Ausubel, plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, entendiéndose como “estructura cognitiva” al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

Para Ausubel, el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe, dónde el docente solo tiene que averiguarlo al desarrollar el proceso educativo y partir de ello para enseñar lo consecuente ya que el aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información se conecta con un concepto relevante pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que las nuevas ideas, conceptos y proposiciones estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcione como punto de anclaje a las primeras. Entonces la característica más importante del aprendizaje significativo es que:

Produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones, de tal manera que éstas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitivo de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación,

evolución y estabilidad de los subsunsores pre-existentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva<sup>58</sup>

Entonces para que realmente sea significativo el aprendizaje, éste debe reunir varias condiciones la nueva información plasmados en los contenidos educativos, deben de ser no arbitrarios, es decir, que tenga la intencionalidad de enriquecer el conocimiento previo con el nuevo o con los conocimientos que el alumno ya sabe, la adquisición de aprendizajes significativos también dependerá de la actitud y motivación que tenga éste por aprender, así como la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje.

## **2.5. La planificación de la práctica docente**

La planificación es un “proceso fundamental en el ejercicio docente ya que contribuye a plantear acciones para orientar la intervención del maestro hacia el desarrollo de competencias”<sup>59</sup>, en la planificación de la práctica docente se debe tener como referente los aprendizajes esperados y los estándares curriculares, las estrategias didácticas deben de articularse con la evaluación de los aprendizajes, generar ambientes de aprendizajes lúdicos y colaborativos que favorezcan el desarrollo de experiencias de aprendizajes significativas, las estrategias didácticas deben de propiciar la movilización de saberes y llevar al logro de manera continua e integrada los aprendizajes esperados.

Entonces la planificación es el diseño de actividades de aprendizaje y el análisis de dichas actividades, su aplicación y evaluación. El diseño de actividades requiere del

---

<sup>58</sup>

<sup>59</sup> Programa de Estudios 2011 *Guía para la Educadora, Educación Básica Preescolar* SEP. p. 95.

“conocimiento de qué se enseña y cómo se enseña en relación a cómo aprenden los niños, las posibilidades que tienen de para acceder a los problemas que se les plantea y qué tan significativos son para el contexto en el que se desenvuelven”<sup>60</sup>. La planificación útil para la práctica real y concreta en el salón de clases implica disponer de la pertinencia y lo significativo de las actividades o secuencia de actividades que se va a plantear con relación a los intereses y el contexto de los alumnos, conocer sus expectativas, de sus posibles dificultades y la forma de superarlas, así como la reflexión constante de la práctica docente que requiera replantearse continuamente conforme lo demande el aprendizaje de los estudiantes.

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje es indispensable conocer el contexto en que se desarrolla la práctica docente y de ahí contextualizar dicha labor, el cual se entiende como “el medio, entorno, ambiente, sistema, marco, situación, escenario, ecología...”<sup>61</sup>, por ello considero importante recuperar el contexto como una forma de poder observar analizar y reflexionar a partir de ella. Para ello es necesario tomar como base el contexto personal, familiar, social para conocer las características de la comunidad, para comprender mi práctica docente y poder analizarla.

La construcción de los ambientes de aprendizaje tiene que tener claro los propósitos educativos que se busca construir con los alumnos, su enfoque, el aprovechamiento de los espacios y sus elementos que puedan apoyar directa o indirectamente el aprendizaje, lo cual permite las interacciones entre los alumnos y educadora; en este contexto cobran relevancia como: la historia del lugar, las prácticas y los costumbres,

---

<sup>60</sup> *Ibíd.* p. 97.

<sup>61</sup> KAPFERER, Judith. “El análisis situacional, un enfoque olvidado en la investigación educacional. Antología UPN/Hgo. Metodología de la Investigación II.



las tradiciones, el carácter rural o semirrural indígena, el clima, entre otros. Como ambiente de aprendizaje se entiende como los:

Escenarios contruidos para favorecer de manera intencionada las situaciones de aprendizajes. Constituye la construcción de situaciones de aprendizajes en el aula, en la escuela y en el entorno, pues el hecho educativo no solo tiene lugar en el salón de clases, sino fuera de él para promover la oportunidad de formación en otros escenarios presenciales y virtuales<sup>62</sup>.

La Universidad Pedagógica Nacional me ha permitido reflexionar y analizar sobre la importancia de crear situaciones de aprendizaje que lleven al niño a desarrollar la capacidad de observar, formulación de preguntas, la resolución de problemas que tenga que ver con la experimentación o la indagación por diversas vías, y la elaboración de explicaciones, inferencias y argumentos sustentadas en el medio natural y de todo aquello que llame su atención.

## **2.6. La evaluación de los aprendizajes.**

Los principios pedagógicos son condiciones esenciales para la implementación del currículum, la transformación de la práctica docente, el logro de los aprendizajes esperados y la mejora de la calidad educativa. Uno de los principios pedagógicos que sustentan el Plan de Estudios 2011 es la de Evaluar para aprender, porque la evaluación de los aprendizajes es “el proceso que permite obtener evidencias, elaborar juicios y brindar retroalimentación sobre los logros de aprendizajes de los alumnos a lo largo de su formación; por tanto es parte constitutiva de la enseñanza y aprendizaje”<sup>63</sup>, su realización permite la toma de decisiones para mejorar el desempeño de los alumnos, por lo tanto, en la educación básica este enfoque formativo debe de

---

<sup>62</sup> *Ibíd.* P.98.

<sup>63</sup> SEP. *Plan de Estudios 2011, educación básica. P. 35*

prevalecer en todas las acciones de evaluación que se realicen dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Cabe mencionar que en el nivel educación preescolar, la evaluación tiene un carácter formativo, está centrada en identificar los avances y dificultades que tiene los niños en sus procesos de aprendizaje, donde es necesario que observe, reflexione, identifique y sistematice la información que arroja dichas técnicas e instrumentos de recopilación de datos sobre las formas de intervención; entonces debo apoyarme en técnicas como la observación participante y de instrumentos de registro como el diario de la educadora, listas de cotejo, en el portafolios de evidencias y el expediente personal del alumno. El diario de la educadora tiene un cierto sentido íntimo, recuperando por la misma palabra diario, que implica la explicación detallada de acontecimientos basada en la observación directa de la realidad misma que será utilizado para una posterior reflexión.

No obstante para evaluar los procesos de enseñanza de las secuencias didácticas que se más adelante doy a conocer, voy a utiliza la evaluación cualitativa para poder registrar lo que el alumno ha logrado, lo que le falta por alcanzar y lo que no ha logrado durante la puesta en marcha de las estrategias metodológicas propuestas. En el nivel de preescolar se recomienda al docente auxiliarse de cuatro instrumentos de registro de la información como es el: expediente personal de alumno, diario de trabajo, portafolios y de listas de cotejo, para su posterior análisis; sin embargo en la evaluación voy a utilizar, para el registro y análisis de información, son los siguientes:

- Registro Anecdótico en cual consiste en registrar un suceso imprevisto del sujeto a evaluar (alumno). No es previamente preparado, sino eventual. Este

registro se realiza en la mayoría de los casos en forma individual; Tiene siete componentes básicos: La fecha, la hora, datos del alumno, contexto de la observación (lugar), actividad evaluada, descripción de lo observado e interpretación de lo observado (anexo 1).

- Lista de Cotejo (lista de control), este instrumento puede aplicarse en forma individual o grupal, incluso en la nómina general de los estudiantes; se encuentra conformada por cinco elementos: Competencia, indicadores, nómina de los alumnos, la escala de ejecución, y juicio valorativo.
- Portafolios, es una colección de trabajos que corresponde al desempeño individual del estudiante, donde se integran el conocimiento y las habilidades que pueda demostrar la mejora o el progreso en el aprendizaje, que refleje el esfuerzo y logros significativos, y que demuestre las reflexiones del estudiante.
- Exposiciones orales, este instrumento puede ser una valiosa ayuda para valorar cualquier trabajo expresado a través de una exposición oral.

La información que arroja estas técnicas e instrumentos de evaluación quedan registrados en la plataforma Control escolar en el formato de Reporte de Observaciones sobre Avances por momento, son tres periodos durante el curso escolar en que se evalúa al alumno: Noviembre, Marzo y Junio, desde una visión cualitativa, evaluando tanto conocimientos, habilidades, destrezas, valores, como actitudes.

La realización de esta evaluación la llevo a cabo de manera sistemática, donde primero recojo información de manera rigurosa para contar con datos válidos y fiables acerca de una situación de aprendizaje que presentan los alumnos, con la finalidad de formar y emitir un juicio de valor con respecto a ella. Estas valoraciones permitirán tomar las decisiones consecuentes en orden a corregir o mejorar la situación evaluada:

La evaluación aplicada a la enseñanza y el aprendizaje consiste en un proceso sistemático y riguroso de obtención de datos, incorporado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para reconocer la situación, formar juicios de valor con respecto ella y tomar las decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa mejorándola progresivamente<sup>64</sup>.

Entonces la evaluación es fundamentalmente de carácter cualitativo y “esta centrada en identificar los avances y las dificultades que tiene los niños en sus procesos de aprendizaje”<sup>65</sup>, es un conjunto de acciones encaminadas a recoger una serie de datos en torno a una persona, hecho, situación o fenómeno, con el fin de emitir un juicio valorativo sobre el mismo; este juicio se expresa en criterios previos y tiene como finalidad recoger información para establecer una posterior toma de decisiones.

La Ley General de Educación así como la actual Reforma Integral de la Educación Básica, distingue tres fases o momentos de evaluación del alumnado para llevar a cabo en las escuelas durante el ciclo escolar, que son: la evaluación inicial o diagnóstica, el cual pretende detectar los conocimientos que los estudiantes ya poseen cuando comienza un curso o el estudio de un tema con ella el profesor puede planificar mejor su actividad; la evaluación diagnóstica tiene como fin:

Conocer los saberes previos de sus estudiantes e identificar posibles dificultades que enfrentarán los alumnos con los nuevos aprendizajes; las formativas, realizadas durante los procesos de aprendizaje y enseñanza para valorar los avances y el proceso de movilización de saberes; y las sumativas, que tienen como fin tomar decisiones relacionadas con la acreditación, en el caso de la educación primaria y secundaria, no así en la educación preescolar, en donde la acreditación se obtendrá por el hecho de haberlo cursado<sup>66</sup>.

---

<sup>64</sup> María Antonia Casanova. *Evaluación: Concepto, Tipología y Objetivos*. Antología UPN/Hgo. Matemáticas y Educación Indígena III. Pág. 36

<sup>65</sup> Programa de Estudios 2011 Guía para la Educadora Educación Básica Preescolar. Evaluación para el logro de aprendizajes. SEP. México, 2011. P. 181

<sup>66</sup> *Ibidem*, p. 108.

César Coll dice que dentro un modelo de enseñanza-aprendizaje que se estructure se debe de partir de lo que los estudiantes conocen y tengan en cuenta su historial escolar previo, el “docente debe partir de una observación atenta de sus alumnos para conocer las características, necesidades y capacidades que poseen, además de interesarse por lo que saben y conocen.”<sup>67</sup>.

Esta fase debe de recoger datos sobre las formas en que el alumndo va adquiriendo sus conocimientos a partir de los conocimiento previos de gran valor que ya posee, ésto para su planifiacion posterior siguiendo una observación y valoración sistemática. Dicha evaluación deberá realizarse durante las primeras dos o tres semanas del ciclo escolar.

El segundo momento es la Intermedia y Final, el cual se tiene que realizar mediados del ciclo escolar, se debe hacer un alto en el camino con la finalidad de:

Recuperar la información que se ha obtenido de los resultados de aprendizajes hasta ese momento, y confrontarlos con la evaluación inicial, para tomar decisiones que lleven a reorientar o atender aquellos factores (intervención docente, relación con padres, etc.) que están obstaculizando el avance deseado en los aprendizajes esperados<sup>68</sup>.

La evaluación final se llevará a cabo cerca del final del ciclo escolar, y consistirá entonces en contrastar los resultados obtenidos hasta ese momento con los aprendizajes esperados y los estándares curriculares contemplados, para este primer periodo de educación básica. Para el caso de un primero o segundo grado, esta

---

<sup>67</sup> Ibidem, p.184

<sup>68</sup> . Ibidem, p. 185

evaluación final será el referente del grado de avance de los aprendizajes de los alumnos, y será el punto de partida para la planificación del siguiente ciclo escolar.

Y finalmente se realiza el tercer momento de evaluación denominada permanente, como docente debo mantener, así como en los otros dos momentos, mucha atención a los proceso de desarrollo en los alumnos de lo que van aprendiendo y la manera en que lo hace, esto con la finalidad de registrar información relevante, por ejemplo: identificar aciertos, problemas o aspectos que se deba mejorar, y así poder reorientar mi trabajo diario con la modificaciones necesarias en mi Plan de trabajo o Ruta de Mejora.

El docente también debe promover la autoevaluación, Coevaluación y la heteroevaluación entre sus educandos, en ambos casos es necesario brindar a los estudiantes los criterios de evaluación, que deben aplicar durante el proceso con el fin de que se conviertan en experiencias formativas y no únicamente en la emisión de juicios sin fundamento. La autoevaluación tiene como fin que “los estudiantes conozcan, valoren y se corresponsabilicen tanto de sus procesos de aprendizaje como de sus actuaciones y cuenten con bases para mejorar su desempeño”<sup>69</sup>, identificación de los aprendizajes adquiridos en el desarrollo de la secuencia didáctica a través de preguntas de reflexión o tablas de revisión del producto final. Si bien esta es una actividad que llevan a cabo los alumnos, es importante tenerla en cuenta como herramienta de evaluación docente, ya sea para analizar las actitudes frente al aprendizaje como para conocer las reflexiones de los estudiantes en torno a los saberes que se espera desarrollen en la secuencia didáctica.

---

<sup>69</sup> Idem

Por otra parte, la coevaluación involucra a los pares en la identificación de los aprendizajes alcanzados, retroalimentando a los compañeros y favoreciendo con ello la mejora en el desempeño del grupo; también promueve el desarrollo de comunidades de aprendizaje y favorece el juicio crítico ya que es un “proceso donde los estudiantes aprenden a valorar el desarrollo y actuaciones de sus compañeros con la responsabilidad que esto conlleva y representa una oportunidad para compartir estrategias de aprendizaje y generar conocimientos colectivos”<sup>70</sup>, cada uno de los alumnos de manera oral y en plenaria dará su opinión respecto al trabajo realizado por cada uno de sus compañeros y del profesor durante el desarrollo de la secuencia didáctica. La autoevaluación se realiza con la finalidad de conocer cómo percibe el alumno su aprendizaje, razón por la cual, se aplicará al final de la unidad o competencia.

Finalmente, la heteroevaluación es dirigida y aplicada por el docente, contribuye al mejoramiento de los aprendizajes de los alumnos mediante la creación de oportunidades de aprendizaje y la mejora de la práctica docente, esto con la finalidad de mejorar el aprendizaje y a un mejor desempeño como educadora, este tipo de evaluación tiene como fin “contribuir al mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes esto mediante la creación de oportunidades para aprender y la mejora de la práctica docente”<sup>71</sup>.

De esta manera, desde el enfoque formativo e inclusivo de la evaluación, independientemente de cuándo se lleven a cabo –al inicio, durante el proceso o al final de éste, del propósito que tengan –acreditativas o no acreditativas– o de quienes intervengan en ella docente, alumno o grupo de estudiantes– todas las evaluaciones

---

<sup>70</sup> Programa de Estudios 2011 Guía para la Educadora. *Op cit.*, p. 109

<sup>71</sup> *Ibid*,

deben conducir al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes y a un mejor desempeño del docente. La evaluación debe servir para obtener información que permita al maestro favorecer el aprendizaje de sus alumnos y no como medio para excluirlos.

### **C). ASPECTO PSICOLÓGICO**

#### **2.7. Teorías que sustentan la adquisición del conocimiento**

Dentro del campo de la educación desde antaño, han existido varias teorías psicológicas que han apoyado la cuestión pedagógica para dar a conocer la manera en que el sujeto se apropia del conocimiento, cada autor ha autonombrado de una manera determinada estos procesos de adquisición del conocimiento, B.F. Skinner con su propuesta llamada “análisis experimental de la conducta”, argumenta que la conducta de los organismos puede ser explicada a través de las contingencias ambientales, donde los procesos internos de naturaleza mental no tienen ningún poder causal-explicativo, es decir, que el medio ambiente controla el comportamiento de los organismos y que son medibles y cuantificables, mediante el método experimental. Esta teoría de la psicología educativa, ha tratado de explicar la naturaleza del aprendizaje en el salón de clases y los factores que influyen en él.

Skinner dentro de su teoría concibe al alumno como “un sujeto cuyo desempeño y aprendizaje escolar pueden ser arreglados o rearreglado desde el exterior (la situación instruccional, los métodos, los contenidos, etc.), siempre y cuando se realicen los ajustes ambientales y curriculares necesarias. Y con respecto al docente dice que su trabajo consiste en desarrollar una adecuada serie de arreglos de contingencia de reforzamiento y control de estímulos para enseñar; sin embargo no considera las



competencias que ya traen consigo el alumno ni la efectividad de sus aprendizajes. La triangulación entre teoría, realidad e interpretación o argumentación dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje, es fundamental su relación, análisis comprensión de la manera en que se complementan dentro de este análisis del proceso educativo.

### **2.7.1. Teoría Psicogenética de Jean Piaget**

Piaget, psicólogo suizo ha hecho un sinnúmero de estudios sobre el desarrollo del pensamiento infantil, uno de los métodos y observaciones que él hizo con los niños fue realizar varios experimentos, uno de estos fue el presentar al niño objetos físicos de su medio ambiente planteándole preguntas en base a lo que el niño estaba realizando con la finalidad de llegar a las interpretaciones y conocimientos que tenía sobre tal objeto o el medio ambiente. Dentro de estas situaciones también hizo comparaciones sobre la forma en que el niño y el adulto interpretan mentalmente la realidad, realidad que ambos observan o viven en un terminado tiempo y espacio reconstruyéndola o transformándolo según la manera en que organizan el entendimiento para aceptarla.

También argumenta que el niño elabora un nuevo concepto mental al organizar dicha categoría mental captado de su medio ambiente, basándose en las vivencias, realiza semejanzas según las características que posee el objeto de estudio, analiza dicha situación presenciada para después la organiza y procesa lista para una próxima reestructuración de esquemas mentales. Es decir, el niño recibe información de manera mental del medio que le rodea, asimila tal vivencia y lo va acomodando a sus estructuras mentales o internas de manera simultánea.

Es importante señalar que la teoría de Piaget no es una teoría educativa sino psicológica y epistemológica ya que sus investigaciones no se han enfocado en la indagación en cómo se comporta el niño en condiciones de aprendizaje escolar, sino cómo van evolucionando sus esquemas y su conocimiento a lo largo de diferentes edades. La epistemología entonces es la ciencia que estudia el origen del conocimiento, es la teoría del conocimiento, la epistemología se define como:

La teoría del conocimiento válido; si el conocimiento no es nunca un estado, y constituye siempre un proceso, dicho proceso es esencialmente un tránsito de una validez menor a una validez superior. De aquí que la epistemología es necesariamente de naturaleza interdisciplinaria, puesto que un proceso tal suscita a la vez cuestiones de hecho y de validez<sup>72</sup>.

#### **2.7.1.1. Factores del desarrollo intelectual.**

Piaget dice que también existen otros tres factores del desarrollo intelectual, y uno de ellos es la *maduración* el cual dice que cuantos más años tenga un niño, es más probable que tenga un mayor número de estructuras mentales que actúen en forma organizada en el sistema nervioso, ya que éste es el que controla las capacidades disponibles en un momento determinado y no alcanzado la madures total sino hasta que el niño cumple 15 ó 16 años de edad; las habilidades motoras y perceptivas también se completa a esta edad.

El segundo factor del desarrollo intelectual es la *experiencia física* donde dice que cuanta más experiencia tenga el niño con objetos físicos de su medio ambiente, más probable es que desarrolle un conocimiento apropiado de ello; y por último el tercer factor es la *interacción social*, el cual dice Piaget que conforme crezcan las

---

<sup>72</sup> Margarita Pansza. Una aproximación a la psicología genética de Jean Piaget. Antología UPN/HGO. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. P. 26.

oportunidades que los niños tengan de actuar entre sí con compañeros, padres y maestros, más los estimulan para seguir pensando al escuchar diversas opiniones enseñándoles a aproximarse a la objetividad. En estas interacciones se dan fuentes importantes de información compartida dando como resultado la constitución del conocimiento social.

No obstante estos factores que habla Piaget no siempre se cumplen tal y como la describe en su teoría, ya que la edad no es un factor precisamente determinante para el desarrollo intelectual sino que influye otros factores que lo determina, tal como es el contexto en que se desarrolla el niño y el lugar donde se desarrolla la práctica educativa; como tampoco la interacción entre pares o de mayores da o genera este resultado, ya que he observado que algunos niños preescolares de cuatro años logran desempeñarse mejor en la resolución de problemas en situaciones que le son familiares que implican agregar, reunir, quitar, igualar y repartir objetos; que algunos de aquellos que están a punto de egresar en este nivel educativo.

Sin embargo sí retomo algunos aportes teóricos constructivista psicogenética de este autor cuando afirma que el conocimiento es un proceso que implica reconocerlo como algo en construcción permanente, donde el conocimiento es adquirido como resultado de la interacción del niño con el objeto de conocimiento; el conocimiento es creación continua y asimilación transformadora, en el cual primero es asimilada (proceso de integración de conocimientos) en los esquemas mentales para luego darse la acomodación (reacomodación de estructuras de conocimientos ya incorporados anteriormente) a la nueva información. Esto lo he podido observar en los alumnos cuando desarrollan actividades sobre la forma en que pueden cuidar el

medio ambiente, pues se observa la comprensión de lo enseñado cuando le da importancia, preocupación y reflexión cuando observa que alguno de sus compañeros no esté respetando la naturaleza además se refleja también cuando depositan la basura en su lugar, riegan las plantas en la escuela, clasificar la basura, etc. pero lo que ahora pretendo obtener mucho mejores resultados en el campo de las matemáticas donde tiene que ver con la resolución de problemas de manera autónoma.

Esta teoría le aporta datos importante a mi problemática planteada, ya que me he percatado que los alumnos al poner en juego sus nociones matemáticas adquiridos a partir de la experiencia dentro de su ambiente natural, cultural y social en que viven; necesitan la manipulación directo de material concreto al poner en juego de manera implícita e incipiente los principios de conteo, en el momento de realizar *correspondencia uno a uno, orden estable, cardinalidad, abstracción, e irrelevancia del orden*; puesto que la abstracción numérica y el razonamiento numérico son dos habilidades básicas que los niños en edad preescolar pueden adquirir, ya que como lo dice el PEP 2011 “La abstracción numérica se refiere a los procesos por los que los niños captan y representan al 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 establecer entre ellos en una situación problemática”<sup>73</sup>; esto es, trabajar con la resolución de problemas en este nivel educativo será fundamental el conocimiento de estos principios de conteo por lo que recupero esta aportación como algo importante que deben de desarrollar mis alumnos para poder resolver diversas situaciones problematizadora a partir de sus

---

<sup>73</sup> Programa de Estudios 2011Guía para la Educadora, Educación Básica Preescolar. SEP. p. 52

conocimientos previos, es decir, la manipulación de objetos como apoyo de razonamiento donde ellos tengan que decidir cómo emplearlo.

#### 2.7.1.2. Periodos y estadios del desarrollo

En su explicación genética del desarrollo de la inteligencia, Piaget divide su teoría en cuatro periodos en el cual define a cada etapa según el tiempo que cree el niño desarrolla su inteligencia, esta teoría esta puesta en Planes y Programas en México desde el año de 1991.

Pero el que me concierne su estudio, y que por lo tanto considero más importante su análisis, es el segundo periodo el cual denominó *la inteligencia representativa y preoperatoria* (antes de las de operación), lo nombra de esta manera porque dice que el niño aun no es capaz de realizar operaciones en la mente, entendiéndose como operación en la teoría psicogenética como la interiorización de una acción, el cual se desarrolla de los 2 a los 7-8 años de edad; el autor lo define como el periodo del pensamiento representativo y prelógico ya que “en la transición de este periodo el niño descubre que algunas cosas pueden tomar el lugar de otras. El pensamiento infantil ya no está sujeto a acciones externas y se interioriza. Las representaciones internas proporcionan el vehículo de más movilidad para su creciente inteligencia”<sup>74</sup>; aquí ya se da la transición de los esquemas prácticos a las representaciones, el manejo frecuente de símbolos, la dificultad para resolver tareas lógicas y matemáticas.

---

<sup>74</sup> LABINOWICZ Ed. Introducción a Piaget. Pensamiento. Aprendizaje-enseñanza. Ged., Humberto López Pineda. México, Ed. Pearson Educación, 86p.

### 2.7.1.3. **Proceso de construcción del conocimiento**

Piaget dice que para que el sujeto pueda construir su conocimiento es necesario llevar a cabo un proceso de asimilación donde el alumno en este caso, incorpora nuevas percepciones de nuevas experiencias dentro de su marco de referencia actual para luego ir las modificando y enriqueciendo las estructuras de este marco de referencia como resultado de nuevas percepciones que demandan cambios adaptándose esto hasta llegar a un estado de equilibrio sobre lo que asimilé en un momento determinado, acomodé y adapté.

La acomodación de una nueva información, es decir, la modificación de estructuras ya existentes, nos garantiza el cambio y la proyección de nuestro entendimiento, Piaget dice que dicha o esta modificación puede involucrar la reorganización de estructuras existentes o la elaboración de algunas nuevas; permitiéndonos con ello poder incluir más información, el acomodo a sucesos ambientales obliga al niño a ir más allá de su actual entendimiento, sometiéndolo a situaciones nuevas.

Entonces dicha autor dice que “Los proceso de asimilación y acomodación operan simultáneamente para permitir que el niño alcance progresivamente estados superiores de equilibrio. En cada nivel superior de comprensión, el niño está dotado de una estructura más amplia o patrones de pensamiento más complejos”<sup>75</sup>: Cabe mencionar que no precisamente estoy de acuerdo que sea una ley que el conocimiento se adquiera a esta edad ya que he observado que mis alumnos niños dentro de sus proceso de formación ya sea en el aula o fuera de ella, que pasan

---

<sup>75</sup> Ibídem.

antes o después esta regla de periodos que Piaget argumenta, pero su coincido de que el conocimiento es un proceso de construcción permanente.

No obstante, también será fundamental el conocer , comprender y contemplar dentro del diseño de las estrategias metodológicas didácticas, la influencia que tiene dentro del trabajo diario los diferentes contextos o realidades culturales que envuelven la práctica docente, contextualizándolo como una forma de intervención y enriquecimiento de los conocimientos previos de los educandos al dirigir el nuevo conocimiento al resolver problemas dentro del campo formativo pensamiento matemático ya que solamente así podrán adquirir y enriquecer sus esquemas cognitivo al momento de estarlos reconstruyendo de manera continua al contacto con el objeto de estudio como lo dice Piaget en su teoría.

### **2.7.2. La teoría sociocultural de Lev S. Vigotsky**

No obstante la teoría sociocultural de Lev S. Vigotsky también me aporta datos muy significativos cuando dice que el niño también aprende al estar en interacción social entre pares ya que para este autor el niño aventajado apoya al inexperto, donde el lenguaje juega un papel central durante este proceso ya que dice que la desarrollan precisamente en el proceso de aculturación y por supuesto al participar en su cultura propia. Esta aportación teórica menciona que lo que verdaderamente determina la construcción del conocimiento es la condición sociocultural en el que se desarrolla el niño usando distintos mediadores en situaciones de aprendizaje compartido. He observado que los niños que están bajo mi responsabilidad educativa en realidad aprenden al compartir y socializar sus experiencias apoyándose unos a otros

cuando uno de ellos no puede o se le dificulta realizar alguna acción indicada por parte de la educadora.

Vigotsky dice que “el desarrollo humano debe entenderse como un proceso dialéctico de la internalización de la cultura provista por un contexto sociohistórico determinado. La participación del niño en escenarios y en actividades socioculturales organizadas, con la intervención y el apoyo de los otros más aculturados, les permite apropiarse activamente de los distintos instrumentos físicos y psicológicos que en dicho contexto sociocultural se consideran valiosos”<sup>76</sup>; entonces para que el alumno logre integrar los conocimientos nuevos, debe interactuar socialmente con la ayuda de sus pares, de docente y padres de familia; intercambiando conocimientos y experiencias, adquiriendo de esta manera un conocimiento sólido y duradero dentro del campo formativo de pensamiento matemático.

Dentro del grupo escolar, el alumno adquiere sus aprendizajes bajo la coordinación de una persona capaz y adulta, la cual comparte sus experiencias que guían y diseñan formas de pensar encaminando al niño a ser autónomo, buscando alternativas para la solución de problemas y lograr la comprensión de los conocimientos pedagógicos de su nivel educativo, para poder interiorizarlos y posteriormente familiarizarse con ellos; y finalmente ponerlos en práctica en el medio que le rodea.

No obstante, este autor ha usado dentro de los escenarios educativos un paradigma el cual denominó *zona de desarrollo próximo* el cual lo define como “la distancia

---

<sup>76</sup> Gerardo Hernández Rojas. *Descripción del paradigma sociocultural y sus aplicaciones e implicaciones educativas*. Antología de la UPN/Hgo. Desarrollo del niño y aprendizajes escolar. México. 2010. P. 82



entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”<sup>77</sup>. El desarrollo mental de un niño puede determinarse únicamente si se lleva a cabo una clasificación de su nivel real de desarrollo y de la zona de desarrollo potencial. Mientras que Piaget dice que lo que un niño puede aprender está determinado por su nivel de desarrollo cognitivo, Vygotsky piensa que el nivel de desarrollo cognitivo está condicionado por el aprendizaje.

La idea básica de la epistemología social apoyada en la obra de Vygotsky, donde dice que los conflictos cognitivos entre miembros de un mismo grupo social pueden facilitar la adquisición de conocimiento, así como considera preciso tener en cuenta lo que un individuo puede hacer con la ayuda de otros, ya que el aprendizaje se produce en un medio social en el que abundan las interacciones tanto niño-niño como niño-.adulto. Esto lo llama Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) que es la distancia entre el nivel de desarrollo actual, que podemos determinar a través de la forma en la que un niño resuelve problemas cuando está asistido por un adulto o en colaboración con otros niños más avanzados; cabe mencionar que la función de mediador que tenga como educadora será determinante donde el lenguaje jugará un papel importante como medio de comunicación social ya que el lenguaje permitirá a los alumnos a que se comprometan a procedimientos muy variados en los conflictos cognitivos cuando tengan resolver problemas.

---

<sup>77</sup> Ibidem, p. 8

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRATEGIA DIDÁCTICA**

#### **A. PARTE TEORICA**

##### **3.1. Conceptos básicos**

*En este apartado pretendo cubrir con el criterio académico de Matemáticas y Educación Indígena que refiere al diseño de la Estrategia Metodológica-Didáctica, instructivo de titulación de la LEP Y LEPMI.*

Inicio este capítulo con el concepto de estrategia; del latín *estrategema*, y éste del griego *strategia*, de *strategos*, general, jefe (Gran Enciclopedia Catalana 1978); proviene del ámbito militar “arte de proyectar y dirigir grandes operaciones militares llevadas a cabo por los Hoplitas (soldados griegos que llevaban armas pesadas)”. La actividad de estrategia consistía en proyectar, ordenar y dirigir las operaciones militares para conseguir la victoria. Peter Woods plantea que, en esencia, las estrategias son formas de llevar a cabo metas. Son conjunto de acciones identificables, orientadas a fines más amplios y generales. También en ese entorno militar, los pasos o peldaños que forman una estrategia son llamadas técnicas o tácticas. De manera general, una estrategia es una “serie de acciones que hay que seguir para lograr un objetivo; es importante destacar que las estrategias son siempre conscientes e intencionados”<sup>78</sup>.

La Didáctica (del griego *didaktiké*, “enseñar”) es la disciplina científico- pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. La concepción de la didáctica entonces es la “disciplina que aborda el

---

<sup>78</sup> SEP. Curso: *Estrategias Didácticas para el Desarrollo Personal y Social en Preescolar III*. México, 2012, p. 17.

proceso enseñanza– aprendizaje, y tratando de desentrañar sus implicaciones con miras a lograr una labor docente más consciente y significativa, tanto para los profesores como para los alumnos”<sup>79</sup>. Es, por tanto, la parte de la pedagogía que se ocupa de los sistemas y métodos prácticos de enseñanza destinados a plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas. La didáctica pretende fundamentar y regular los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los componentes que actúan en el acto didáctico son: El docente o profesor, El discente o estudiante; el contexto social del aprendizaje y el currículo.

La estrategia didáctica es “una ruta, una posibilidad “creada”, estructurada, prevista y planeada; como un instrumento operativo para concretar en el acto, en el quehacer cotidiano, la posibilidad real de que el docente sepa cómo o a través de qué acciones lograr un propósito específico; de que obtenga claridad sobre el avance, los progresos y el desarrollo de competencias en sus alumnos”<sup>80</sup>

Una estrategia de enseñanza se define como “los procedimientos o recursos que son utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos. Las estrategias de enseñanza deberán emplearse como los procedimientos flexibles y adaptativos a distintas circunstancias de enseñanza”<sup>81</sup> la cual tiene como intención facilitar el aprendizaje significativo de los alumnos; mientras que la estrategia de aprendizaje es “un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que el alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas”<sup>82</sup>; las cuales son

---

<sup>79</sup> Margarita Pansza G. Operatividad de la Didáctica., México. Ed. Gernika, 2001. 7 P.

<sup>80</sup> *Ibíd*em, p. 19

<sup>81</sup> *Criterios para Propiciar Aprendizajes Significativos en el Aula.* Antología UPN/Hgo. 2010. P. 61

<sup>82</sup> *Ibim*en, p.75.

ejecutadas voluntaria e intencional por un aprendiz siempre que se le demande aprender, recordar o solucionar problemas sobre algún contenido de aprendizaje.

Ambos tipos de estrategias, de enseñanza y de aprendizaje, se encuentran involucradas en la promoción de aprendizajes significativos a partir de los contenidos escolares; aun cuando en el primer caso en énfasis se pone en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos a aprender por vía oral o escrito (lo cual es tarea de un diseñador o de un docente) y en el segundo caso la responsabilidad recae en el aprendiz. En esta Propuesta Pedagógica el diseño de estrategias de enseñanza son los que me llevará a dar solución al problema planteado.

En esta Estrategia Metodológica-Didáctica se tiene como finalidad principal diseñar catorce Secuencias didácticas para favorecer el aprendizaje matemático en los alumnos de Educación Preescolar Indígena apoyándome en actividades lúdicas, esto con la finalidad de estimular al alumno al pensamiento crítico y creativo, y por lo tanto su aplicación dentro de su vida diaria, donde vaya acompañado con la apropiación de conceptos y conocimientos nuevos que le permita seguir aprendiendo, explorando e innovando bajo sus propios ritmos y estilos de aprendizaje, pero sobre todo, que estén predispuesto a las innovaciones matemáticas en cada uno de los contenidos educativos los cuales se basan en competencias, esto con el apoyo de materiales concretos tomados del contexto natural, recursos didácticos previamente seleccionados acordes a las características de los alumnos.

Las Situaciones de Aprendizajes son herramientas fundamentales en los marcos de la didáctica y el saber pedagógico que como docente de educación preescolar aplico cada día en las aulas. El programa de preescolar la define como “el medio por el cual se

organiza el trabajo docente, a partir de planear y diseñar experiencias que incorporan el contexto cercano al niño y tiene como propósito problematizar eventos del entorno próximo. Por lo tanto son pertinentes para el desarrollo de las competencias de las asignaturas que conforman los diferentes campos formativos”<sup>83</sup>. Una de sus principales características es que se pueden desarrollar a través de talleres, proyectos o secuencias didácticas.

Sin embargo, es pertinente aclarar que para las dos situaciones de aprendizajes desarrolladas en la presente propuesta se basa en la modalidad de trabajo son las secuencias didácticas que se definen en el programa como “actividades de aprendizajes organizadas que responden a la intención de abordar el estudio de un asunto determinado, con el nivel de complejidad progresivo en tres fases: inicio, desarrollo y cierre. Presentan una situación problematizadora de manera ordenada, estructurada y articulada.”<sup>84</sup>, con el fin de ofrecer una planificación con un desarrollo progresivo o gradual de las actividades la cual potencie el aprendizaje de los alumnos respetando estilos, ritmos y características individuales de cada niño, contextualizando la práctica docente con propuestas innovadoras, retadoras, atractivas y propositivas.

Los tres momentos metodológicos de las Secuencias didácticas se desarrolla de la siguiente manera:

Inicio: durante este momento metodológico se indaga los conocimientos o saberes de los niños, sus experiencias y expectativas busca el rescate de los conocimientos previos de los alumnos, como base para continuar con el conocimiento más complejo y

---

<sup>83</sup> Programa de Estudios 2011 preescolar, p. 100

<sup>84</sup> *Ibíd*em, 101.

universal, es decir, relacionando lo que ya sabe con el conocimiento nuevo que se brinda en la escuela, para construir de esta manera un aprendizaje significativo.

Desarrollo: se refiere a descripción de las situaciones de aprendizaje, donde se registre la distribución de tiempos, formas de organización del grupo, espacios físicos, intervenciones del docente, es decir, toda actividad medular del contenido y aprendizaje esperado, que permitan el logro de los propósitos planteados.

Cierre: es el momento final de la actividad o secuencia, en donde se diseña una actividad que permita recuperar todos los elementos utilizados durante el inicio y desarrollo; esto permitirá su evaluación de la situación de aprendizaje y así su replanteamiento o modificación.

Las exigencias oficiales demandan incorporar ciertos aspectos como: aprendizajes esperados, estándares curriculares, estrategias didácticas, ambientes de aprendizajes lúdicos y colaborativos, campos formativos, desarrollo y previsión de recursos; en toda planificación; la cual se define como “un proceso fundamental en el ejercicio docente ya que contribuye a plantear acciones para orientar la intervención del maestro hacia el desarrollo de competencias”<sup>85</sup>, en virtud de que el programa menciona que es de carácter abierto, es decir, es responsabilidad de la educadora establecer el orden en que se abordaran las competencias, pero sobre todo seleccionar y diseñar las secuencias didácticas que considere conveniente para promover las competencias y el logro de aprendizajes esperados, y con fundamento a esta normativa presento la siguiente estructura que da soporte a la planificación de secuencia didácticas de la presente propuesta pedagógica.

---

<sup>85</sup> Programa de Estudio 2011. Guía para la educadora. educación básica preescolar p.95

En este sentido, la organización del trabajo se presenta en secuencias didácticas las cuales contienen los siguientes elementos:

- Título de la secuencia didáctica.
- Estándar curricular.
- Campo formativo
- Aspecto
- Competencia
- Aprendizajes esperados
- Actividades
- Recursos didácticos.
- Evaluación.

El tiempo que se tiene planeado para la aplicación de las secuencias didácticas, será durante el mes de Enero a Julio del 2015, llevándose a cabo dos veces por semana durante una hora diaria, dicha organización de tiempos se encuentra plasmado en un cronograma de actividades de manera detallada la cual se dará a conocer más adelante, esto con la finalidad de que los alumnos de 3° de Preescolar desarrollen y adquieran la competencia así como el aprendizaje esperado que se desea dar solución en el campo formativo Pensamiento Matemático cumpliéndose así el enfoque de este campo que es la resolución de problemas matemáticos.

#### **B). Parte operativa o práctica**

A continuación se presenta el Plan de Trabajo mediante un cronograma de actividades.



**ESCUELA PREESCOLAR INDÍGENA “MAURILIO MUÑOZ BASILIO”  
C.C.T. 13DCC0926U, LOMA CENTRO JULIÁN VILLAGRÁN,  
IXMIQUILPAN, HGO.**

## **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

**Estándar curricular:**

1.1 Conteo y uso de números.

1.1.1 comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

**Campo formativo:**

- Pensamiento matemático

**Aspecto:**

- Número

**Competencia:**

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos



## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA DE APLICACIÓN: DEL MES DE ENERO AL MES DE JULIO DEL 2015.

No. PROG.	INDICADOR DE DESEMPEÑO	SECUENCIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usa procedimientos propios para resolver problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La leche: su origen y la forma de producción.</li> </ul>	<p>Esta lista de materiales o recursos será utilizado durante la aplicación de las secuencias didácticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartulina.</li> <li>- Papel bond.</li> <li>- Papel crepe.</li> <li>- Papel china.</li> <li>- Hojas blancas tamaño oficio y carta.</li> <li>- Revistas</li> <li>- Libros en español.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediante los instrumentos de evaluación (portafolio de evidencias, listas de cotejo, registro anecdótico, guía de exposiciones orales matemáticas; formato de coevaluación, heteroevaluación, y autoevaluación), se evaluará los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para la aplicación de las estrategias didácticas planteadas serán a partir la segunda semana</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La pasteurización.</li> <li>- Resolviendo</li> </ul>			

3	<p>representa usando dibujos, símbolos y/o números.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.</li> </ul>	<p>cuentas con la compra de leche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La compra y venta de leche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotocopias e impresiones.</li> <li>- Instrumentos de medición.</li> <li>- Crayones, colores de madera y plumines.</li> <li>- Pintura vinci, acuarelas y vinílica.</li> <li>- Tijeras.</li> <li>- Taparoscas.</li> </ul>	<p>aprendizajes que los alumnos van adquiriendo progresivamente tomando como parámetro los aprendizajes esperados, los estándares curriculares y las competencias que van logrando los niños (trabajo y participaciones individual, por equipo y grupal dentro del salón y la escuela; actitudes de responsabilidad, respeto y de colaboración;</p>	<p>de Enero destinando cinco horas por semana a cada secuencia didáctica. ( semana ) hasta el mes de Julio</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Derivados y propiedades nutricionales de la leche.</li> <li>- La agricultura en mi comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Llápiz</li> <li>- Cuadernos.</li> <li>- Pegamento.</li> <li>- Material de la naturaleza (varitas, piedras, hojas de las plantas, tierra).</li> <li>- Semillas (maíz, frijol, habas, lentejas,</li> </ul>		
5					

6	<p>encontrar el resultado a un problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con las que usaron sus compañeros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las semillas que se siembra en mi pueblo.</li> <li>- Yo siembro la milpa así.</li> <li>- Visitando una milpa de maíz.</li> </ul>	<p>cilantro, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herramientas para trabajar el campo (pala).</li> <li>- Libro de Matemáticas comercial.</li> <li>- Libro de Juego y aprendo con mi material de Preescolar.</li> <li>- Cuaderno de ciencias, tecnologías y narrativas de otras culturas indígenas y migrantes.</li> <li>- Libro: Juegos y materiales educativos de la niñez indígena y migrante en Preescolar, cuaderno del</li> </ul>	<p>habilidades motrices gruesa y fina).</p>	
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolviendo problemas con el maíz.</li> </ul>			

8		<ul style="list-style-type: none"> <li>- "Comparando colecciones de la diversidad de mazorcas".</li> </ul>	<p>alumno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laptop.</li> <li>- Videos.</li> <li>- Material deportivo: Aros, pelotas, cuerdas para saltar, costalitos de semillas)</li> </ul>		
9			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memoramas.</li> <li>- Billetes y monedas de diferentes nominaciones.</li> </ul>		
10			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elotes y mazorcas.</li> <li>- Leche y sus derivados.</li> <li>-</li> </ul>		

ESQUEMA DE CONCEPTOS



# “LA LECHE”

## Secuencia didáctica No.1

---

Estándar curricular

1.1Conteo y uso de números.

1.1.1comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

**Campo formativo:** Pensamiento matemático:

Aspecto: Número

Competencia:

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos

Aprendizajes esperados:

- Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.
- Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.
-

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</b>	<b>"LA LECHE: SU ORIGEN Y LA FORMA DE PRODUCCIÓN"</b>
<b>Fecha:</b>	<b>PARAMETRO CURRICULAR: PAG. 44 (UTILIZAR LA BIBLIOTECA ESCOLAR Y DE AULA PARA AMPLEAR SU CONOCIMIENTO).</b>
<b>SECUENCIA DE ACTIVIDADES</b>	<p><b>TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investiga los oficios de las personas de tu comunidad, específicamente la de tu padres como fuente de ingreso a tu familia.</li> <li>- Investiga los animales de tu comunidad dan leche y cuál es el beneficio (económico y nutricional) que te brinda a ti así como a toda tu familia.</li> <li>- Investiga todo sobre la leche (origen, forma de producción, ordeña, color, aroma, sabor, venta, etc.)</li> </ul> <p><b>INICIO</b></p>

- Coloca en lugares visibles del salón la información que trajiste de tarea.
- Una vez organizado el grupo en mesa redonda se da inicio con el trabajo.
- Mediante cuestionamientos, rescatar los conocimientos previos de los alumnos: ¿Sabes que animales dan leche?, ¿en tu casa que animal da leche?, ¿ En qué utilizas la leche que producen tus vacas?, ¿en tu vaca o como se le llama el espacio que ocupa, y en qué condiciones se encuentra?, ¿cuál es la forma en que obtienes la leche (ordeñando a mano o en ordeñadora)?, ¿qué necesita la vaca para producir leche?, ¿te has dado cuenta que alimento del que le das a la vaca produce más leche?, ¿qué cuidados debes de darle a tus vacas para que estén sanas y puedan producir mucha leche?, ¿conoces alguna s enfermedades de las vacas?, ¿quién las cura y cómo cuando se enferma?.

### **DESARROLLO**

- Proyectar un video donde hable sobre la producción de la leche, la ordeña, los cuidados que debe de tener, las formas de ordeña que existen, la alimentación adecuada que debe de tener para una mayor producción.
- Realizar una visita a un rancho para ver el proceso de ordeña, la alimentación de las vacas, la cantidad de vacas que hay, la leche que da, olor, olor, cuidados, etc.
- Observa tu cartel que este pegado en el salón con la información que se te dejó de



	<p>tarea y completa la información con lo que observaste en la visita al rancho, mediante ilustraciones o letras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinámica grupal en el patio: Canto: “la vaca lechera”.</li> <li>- Juego en el patio: Cada niño tendrá una máscara de vaca hecho de fomy y cartulina, se sentarán todos en un círculo, conforme se vaya cantando la canción: “Caminando por el campo” (caminando por el campo una vaca me encontré, como no tenía nombre que nombre le pondré... Ángel Gabriel), conforme se va le vaya poniendo en nombre a cada vaca, que será el nombre de los alumnos, cada niño-vaca irán entrando al pesebre previamente construido con sillas del salón.</li> <li>- Escenificar un pesebre de vacas con los granjeros para hacer el proceso de ordeñar (para la simulación de la leche se utilizará agua de horchata proporcionada por los padres) y se contará los litros que cada vaca dio.</li> <li>- Canto: “mi ranchito”, (vengan a mi ranchito vengan todos, vengan en mi ranchito que es bonito, donde mi vaquita dice así...muuuuuu, upacara upacara upa upa upa, upacara upacara upa upa upa,) se repite la canción y se va nombrando a todos los animales que tienen en casa; para ver el concepto de agregación.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparte el dibujo que hiciste, habla de él con todo el grupo y también compara lo que observaste en el video con la forma en que realizas la ordeña en casa y los alimentos que das a tu vaca para que produzca leche.</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarea: investiga todo sobre las vacas: características físicas (color, tamaño, cantidad de patas, etc.), voz (mugido), que comen, clase (mamífero), peso, edad (vaca: cuando ya es hembra adulta, toro: macho adulto, ternero o becerros: cuando todavía son crías, novillos: a partir de los años), y todas las cosas que pueden provenir de la vaca.</li> <li>- Investiga sobre proceso de pasteurización.</li> <li>- Traer un recipiente que mida un litro y una cubeta que tengas, puede ser mediano, chico o grande.</li> </ul>
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- .libreta.</li> <li>- Papel bond.</li> <li>- Lápiz.</li> <li>- Colores.</li> <li>- Videos.</li> <li>- Internet</li> <li>- Proyector.</li> <li>- Lap top.</li> <li>- Bocinas.</li> <li>- Libros de la biblioteca.</li> </ul>

	- Recipiente de un litro y cubetas de diferentes tamaños.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Atención a la clase.</li><li>❖ Participación en clases.</li><li>❖ Cumplimiento de tareas dentro de clases y en casa.</li><li>❖ los materiales solicitados.</li></ul>

# LISTA DE COTEJO

## Pensamiento Matemático

<b>Aspecto:</b> Número											
<b>Competencia:</b> Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.											
<b>Aprendizajes esperados</b>		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>	si	no	si	No	si	no	si	no	si	No
1	Ángel Gabriel López Pérez										
2	Víctor Isaí Pérez López										
3	Jennifer Pérez Pérez										

4	Giselle López López											
5	Marice Barranco Monroy											
6.-	Oscar Yael Pérez Pérez											
7.-	Usiel Pérez Hernández											
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez											
9.-	Allisson Pérez Pérez											
10.-	Emmanuel Pérez Luciano											
11.-	Michell Pérez Benítez											
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín											
13.-	Ismael Martín Pérez											
14.-	Juan Hernández Ramírez											
15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez											
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta											
17.-	Ever Iván Acosta Luciano											

18.-	Victoria Urieta Torres											
19.-	Iván Pérez Jacinto											
20.-	María Fernanda Pérez Pérez											
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino											
22.-	Juan David Pérez Pérez											
23.-	Yusery Iveth Mendoza Isidro											

**EDUCADORA DEL GRUPO 2° y 3°  
 PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**DIRECTORA  
 PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

## Secuencia didáctica No. 2

---

Estándar curricular

1.1Conteo y uso de números.

1.1.1comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

### **CAMPO FORMATIVO:**

❖ PENSAMIENTO MATEMATICO.

#### **ASPECTO EN QUE SE ORGANIZA EL CAMPO FORMATIVO:**

❖ NÚMERO.

### **COMPETENCIA:**

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos

### **APRENDIZAJE ESPERADO:**

- Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.
- Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.

<b>SITUACION DE APRENDIZAJE</b>	<b>“LA PASTEURIZACIÓN”</b>
	<b>PARAMETRO CURRICULAR: PAG. 44 (UTILIZAR LA BIBLIOTECA ESCOLAR Y DE AULA PARA AMPLEAR SU CONOCIMIENTO)</b>
<b>SECUENCIA DE ACTIVIDADES</b>	<p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retroalimentación de lo visto del día anterior.</li> <li>- Habla de la tarea.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dialogar todo sobre el animal que da mucha leche en nuestra comunidad, LA VACA: características físicas (color, tamaño, cantidad de patas, etc.), voz (mugido), que comen, clase (mamifero), peso, edad (vaca: cuando ya es hembra adulta, toro: macho adulto, ternero o becerros: cuando todavía son crías, novillos: a partir de los años), y todas las cosa que pueden provenir de la vaca.</li> <li>- Dibujemos una vaca a nivel grupal y después dibuja la cantidad de vacas que tienes en tu ranchito o pesebre, escribe su nombre en hñahñu y en español así como el color que tienen.</li> <li>- Canto: Caballito blanco sácame de aquí</li> </ul>



Llévame a mi pueblo donde yo nací  
Tengo, tengo, tengo, tengo, tú no tienes nada,  
Tengo tres vaquitas en una cabaña  
Una me da leche, otra me da queso, otra me mantiene toda la semana.

- Arma el rompecabezas de la vaca, cuenta las piezas que la integra.
- Busquemos en el diccionario el significado de la palabra “pasteurización” y registrarlo en el pizarrón.
- Confrontar el significado con lo que cada uno investigó sobre la pasteurización e irlos escribiendo en el pizarrón.
- Proyectar un video donde hable quien descubre el proceso de pasteurización, el proceso que debe de seguir y sobre la importancia que tiene pasteurizar la leche.
- Después del video cuestionar a los alumnos: ¿Qué es pasteurizar?, ¿en tu casa qué proceso sigue tu mamá para poder darte a tomar la leche?, ¿has visto cuánto tiempo hierve la leche tu mamá?, ¿Qué importancia tiene hervir la leche antes de tomártela?, ¿Qué opinas de la forma en que pasteurizan la leche en las grandes empresas?, ¿te acuerdas o saben el nombre de la marca de las leches que venden en las tiendas.

#### **CIERRE**

- Explicar bien a los alumnos sobre la tarea que tienen para el día de mañana.
- Tarea:
- visita una tienda y pregunta a la vendedora que marcas de leche vende y los precios que

	<p>tiene cada una de ellas y regístralo en un papel bond, y después visita a una persona que tenga vacas y pregunta a cuánto vende el litro de leche, a quien se lo vende, pide que te muestre el objeto con el que mide la leche, puedes preguntar acerca de la leche todo lo que desees y regístralo en tu libreta, al terminar pasa la información en una cartulina</p>
<p><b>RECURSOS</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ENCUESTA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuántas vacas ordeña?</li> <li>2. ¿Las vacas que ordeña tienen nombre y números?</li> <li>3. ¿Cuáles son?</li> <li>4. ¿Con qué instrumento mide la leche?</li> <li>5. ¿A cuánto vende el litro de leche?</li> <li>6. ¿A quién le vende la leche?</li> </ol> <p>Puedes complementar tu investigación con ilustraciones en un papel bon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Marcadores.</li> <li>➤ Papel bon</li> <li>➤ Libreta.</li> <li>➤ Papel bond.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lápiz.</li> <li>➤ Colores.</li> <li>➤ Videos.</li> <li>➤ Internet</li> <li>➤ Proyector.</li> <li>➤ Lap top.</li> </ul>
<b>EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Actitudes.</li> <li>❖ Lista de cotejo</li> <li>❖ Cuaderno de notas</li> <li>❖ Participaciones de los alumnos.</li> <li>❖ Trabajo colaborativo e individual.</li> <li>❖ Asistencias.</li> <li>❖ Cumplimento de tareas y materiales solicitados.</li> </ul>

**ESCUELA PREESCOLAR INDÍGENA  
“MAURILIO MUÑOZ BASILIO” C.C.T. 13DCC0926U**

**LISTA DE COTEJO**

**Pensamiento Matemático**

<b>Aspecto:</b> Número											
<b>Competencia:</b> Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.											
<b>Aprendizajes esperados</b>		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
<b>Fecha</b>											
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>	si	no	si	No	si	no	si	no	si	No
1	Ángel Gabriel López Pérez										
2	Víctor Isaí Pérez López										

3	Jennifer Pérez Pérez											
4	Giselle López López											
5	Marice Barranco Monroy											
6.-	Oscar Yael Pérez Pérez											
7.-	Usiel Pérez Hernández											
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez											
9.-	Allisson Pérez Pérez											
10.-	Emmanuel Pérez Luciano											
11.-	Michell Pérez Benítez											
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín											
13.-	Ismael Martín Pérez											
14.-	Juan Hernández Ramírez											
15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez											
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta											

17.-	Ever Iván Acosta Luciano											
18.-	Victoria Urieta Torres											
19.-	Iván Pérez Jacinto											
20.-	María Fernanda Pérez Pérez											
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino											
22.-	Juan David Pérez Pérez											
23.-	Yusery Iveth Mendoza Isidro											

**EDUCADORA DEL GRUPO 2° y 3°  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**DIRECTORA  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

## Secuencia didáctica No. 3

---

Estándar curricular

1.1Conteo y uso de números.

1.1.1comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

### **CAMPO DE FORMACIÓN:**

#### **CAMPO FORMATIVO:**

❖ PENSAMIENTO MATEMATICO.

#### **ASPECTO EN QUE SE ORGANIZA EL CAMPO FORMATIVO:**

❖ NÚMERO.

#### **COMPETENCIA:**

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos

#### **APRENDIZAJE ESPERADO:**

- Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.

<b>SITUACION DE APRENDIZAJE</b>	<b>“RESOLVIENDO CUENTAS CON LA COMPRA DE LECHE”</b>
	<b>PARAMETRO CURRICULAR: PAG. 44 (UTILIZAR LA BIBLIOTECA ESCOLAR Y DE AULA PARA AMPLEAR SU CONOCIMIENTO)</b>
<b>SECUENCIA DE ACTIVIDADES</b>	<p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retroalimentación sobre lo visto del día anterior.</li> <li>- De manera individual y por turnos habla sobre tu visita a la tienda (los tipos de marcas de leche que vende, los precios que tiene cada una de ellas, los productos derivados de la leche, el nombre de la tienda que visitaron) pega tu información en el salón.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar qué marca de leche son los que más se vende, cuales son los más económicos y cuales los más caros.</li> <li>- Registrarlo en cuadro de doble entrada y realizamos comparaciones.</li> <li>- Canción “los elefantes” para que los alumnos recuerden el concepto de agregar.</li> </ul>



- Solucionar algunos problemas utilizando la información que tenemos en forma de historia y de juego dibujando las leches en el pizarrón y el niño que interviene en la venta y compra de leches de sabor chocolate y fresa.
- Escribir la palabra leche en cada caja de leche para que conozcan las letras que conforma esta palabra.

### **Agregar**

1. Oscar Yael tenía 3 litros de leche para tomar en casa y su mamá lo mandó a la tienda para comprar 5 más ¿Cuántos litros de leche tiene Oscar Yael ahora?.
- Canción de “diez mariposas” y “los diez perritos” para introducir al niño en situaciones donde implique quitar objetos.

### **Reunir**

- Allisson tiene 5 litros de leche de cartón azul, y Usiel tiene 4 de color morado ¿Cuántos litros de leche tienen entre los dos?.

### **Quitar**

- Había 6 litros de leche en el refrigerador, 2 se tomaron en la cena ¿Cuántos litros de leche quedaron en el refrigerador?.

- Juan David compró 5 leches de sabor chocolate, pero le regaló 1 a su mamá y 1 a su papá ¿Cuántas leches le sobraron o quedaron?.

### **Igualar**

- Ángel Gabriel tiene 3 leches de sabor fresa y Giselle tiene 7 ¿Cuántas leches necesita Ángel Gabriel para tener la misma cantidad de leches que Giselle?.

### **Comparar**

- Montserrat tiene 3 leches y Karen tiene 8. ¿Cuántas leches tiene más tiene Karen que Montserrat?.

### **Repartir**

- Víctor Isaí tiene 9 leches y los va a repartir entre tres amigos. A todos les quiere dar la misma cantidad de leches. ¿Cuántos leches le tocan a cada quién?
- La abuelita de Jennifer fue a la tienda y compró 8 leches de vainilla para ellas dos ¿cuántas leches de vainilla le toca a cada una?

### **CIERRE**

- Que los alumnos expresen como se sintieron con la actividad, qué de los problemas planteados se les dificulto o facilito, porque lo creen así.

	<p>- <b>Tarea:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Si no tienes vacas en casa entonces visita a una persona que tenga y pregunta a cómo vende el litro de leche, pide que te muestre con que objeto mide la leche, puedes preguntar acerca de la leche todo lo que desees y regístralo en tu libreta.</li><li>2. Traer una unidad de medida que utilice tus padres y abuelos en casa para medir líquido o la leche, también un litro de leche.</li></ol>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Proyector.</li><li>➤ Videos.</li><li>➤ Marcadores.</li><li>➤ Papel bond</li></ul>

<b>EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Actitudes.</li><li>❖ Lista de cotejo</li><li>❖ Cuaderno de notas</li><li>❖ Participaciones de los alumnos.</li><li>❖ Trabajo colaborativo e individual.</li><li>❖ Asistencias.</li><li>❖ Cumplimiento de tareas y materiales solicitados.</li></ul>
-------------------	---

# LISTA DE COTEJO

## Pensamiento Matemático

<b>Aspecto:</b> Número												
<b>Competencia:</b> Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.												
<b>Aprendizajes esperados</b>		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.		
<b>Fecha</b>												
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>	si	no	si	No	si	no	si	no	si	No	
1	Ángel Gabriel López Pérez											
2	Víctor Isaí Pérez López											
3	Jennifer Pérez Pérez											
4	Giselle López López											

5	Marice Barranco Monroy										
6.-	Oscar Yael Pérez Pérez										
7.-	Usiel Pérez Hernández										
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez										
9.-	Allisson Pérez Pérez										
10.-	Emmanuel Pérez Luciano										
11.-	Michell Pérez Benítez										
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín										
13.-	Ismael Martín Pérez										
14.-	Juan Hernández Ramírez										
15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez										
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta										
17.-	Ever Iván Acosta Luciano										
18.-	Victoria Urieta Torres										

19.-	Iván Pérez Jacinto											
20.-	María Fernanda Pérez Pérez											
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino											
22.-	Juan David Pérez Pérez											
23.-	Yusery Iveth Mendoza Isidro											

**EDUCADORA DEL GRUPO 2° y 3°  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**DIRECTORA  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

# Secuencia didáctica No. 4

---

Estándar curricular

1.1Conteo y uso de números.

1.1.1comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

**CAMPO FORMATIVO:**

❖ PENSAMIENTO MATEMATICO.

**ASPECTO EN QUE SE ORGANIZA EL CAMPO FORMATIVO:**

❖ NÚMERO.

**COMPETENCIA:**

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos

**APRENDIZAJE ESPERADO:**

- Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.
- Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.



<b>SITUACION DE APRENDIZAJE</b>	<b>“LA COMPRA Y VENTA DE LECHE ”</b>
	<b>PARAMETRO CURRICULAR: PAG. 44 (UTILIZAR LA BIBLIOTECA ESCOLAR Y DE AULA PARA AMPLEAR SU CONOCIMIENTO)</b>
<b>SECUENCIA DE ACTIVIDADES</b>	<p>Actividad para empezar bien el día: juego “colocale la cola a la vaca” a nivel grupal.</p> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuestionamientos: ¿te gusta la leche?, ¿Con qué te gusta tomártelo?, ¿Quiénes toman leche?, ¿tu papá que le hace la leche que ordeña?, ¿a quién se la vende?, ¿cómo la vende?, ¿Cuántos litros vende?, ¿a cómo da el litro de leche?.</li> <li>- Activación física, juego en el patio: zapatito blanco, zapatito azul”, “trenecito”, “el barco se hunde”, “el lobo”, “encesta y cuenta” esto por equipos una de niños y otra de niñas para que vayan contando a nivel grupal así como para formar equipos para la venta y compra de la leche.</li> <li>- Muestra y coloca la leche que trajiste sobre tu mesa así como el recipiente que trajiste para medir la cantidad que traes.</li> <li>- Toma un papelito que esta sobre el piso y muéstralo para saber qué rol te toca desarrollar en la compra y venta de la leche que trajiste de casa.</li> </ul>

**DESARROLLO**

- Organizar el grupo según el papel o rol que le tocó donde solo dos niños serán los lecheros y los demás serán las personas que venden la leche.
- Contaran los litros de leche que compran los lecheros llevando un registro de anotaciones y tendrán que pagar conforme van recolectado la leche.
- Al terminar, de manera grupal se contará cuantos litros de leche compró los lecheros y cuanto dinero pagó en total, en una cartulina.

**CIERRE**

- Colocar sobre las mesas 3 vasos de diferentes tamaños y calcular para luego constatar cuántos vasos de leche le caben a un litro.
- TAREA:
  1. Escribe el nombre y el número en caso de tener de las vacas lecheras que ordeñas en casa en tu libreta, dibuja y colorea según sus características particulares.
  2. Registra los litros de leche que da cada una de ellas diariamente (mañana y tarde) y compara los litros de leche que da cada una de ellas: cuál vaca da más leche, el nombre de la vaca dan la misma cantidad.
  3. Realiza una gráfica con la información que tienes e un papel bon.

<p><b>RECURSOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Proyector.</li> <li>➤ Videos.</li> <li>➤ Monedas y billetes de verdad.</li> <li>➤ calendario.</li> <li>➤ Cartulina.</li> <li>➤ Papel bond.</li> <li>➤ Crayones.</li> <li>➤ Lápiz.</li> <li>➤ Goma.</li> <li>➤ Marcadores.</li> <li>➤ Etiquetas</li> </ul>
<p><b>EVALUACIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Actitudes.</li> <li>❖ Lista de cotejo</li> <li>❖ Cuaderno de notas</li> <li>❖ Participaciones de los alumnos.</li> <li>❖ Trabajo colaborativo e individual.</li> <li>❖ Asistencias.</li> <li>❖ Cumplimento de tareas y materiales solicitados.</li> </ul>

## LISTA DE COTEJO

### Pensamiento Matemático

<b>Aspecto:</b> Número											
<b>Competencia:</b> Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.											
<b>Aprendizajes esperados</b>		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
<b>Fecha</b>											
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>	si	no	si	No	si	no	si	no	si	No
1	Ángel Gabriel López Pérez										
2	Víctor Isaí Pérez López										
3	Jennifer Pérez Pérez										
4	Giselle López López										

5	Marice Barranco Monroy										
6.-	Oscar Yael Pérez Pérez										
7.-	Usiel Pérez Hernández										
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez										
9.-	Allisson Pérez Pérez										
10.-	Emmanuel Pérez Luciano										
11.-	Michell Pérez Benítez										
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín										
13.-	Ismael Martín Pérez										
14.-	Juan Hernández Ramírez										
15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez										
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta										
17.-	Ever Iván Acosta Luciano										
18.-	Victoria Urieta Torres										

19.-	Iván Pérez Jacinto											
20.-	María Fernanda Pérez Pérez											
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino											
22.-	Juan David Pérez Pérez											
23.-	Yusery Iveth Mendoza Isidro											

**EDUCADORA DEL GRUPO 2° y 3°  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**DIRECTORA  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍRE**

# Secuencia didáctica No. 5

---

Estándar curricular

1.1Conteo y uso de números.

1.1.1comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

**Campo formativo:** Pensamiento matemático:

Aspecto: Número

Competencia:

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos

Aprendizajes esperados:

- Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.

<b>SITUACION DE APRENDIZAJE:</b>	<b>“DERIVADOS Y PROPIEDADES NUTRICIONALES DE LA LECHE”</b>
<b>Fecha:</b>	<b>PARAMETRO CURRICULAR: PAG. 44 (UTILIZAR LA BIBLIOTECA ESCOLAR Y DE AULA PARA AMPLEAR SU CONOCIMIENTO).</b>
<b>SECUENCIA DE ACTIVIDADES</b>	<p>Solicitar previamente a los alumnos que traigan recortes sobre los derivados de la leche y con información sobre sus propiedades nutricionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actividad para empezar bien el día:</b> Adivinanza: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿por qué la vaca no da leche fría?... Pues porque no cabe en el refri.</li> <li>- ¿cuál es el colmo de una vaca?...salir siempre en blanco y negro en la tele de a color.</li> <li>- Va caminando por un caminito, no tiene alas y va despacito....la vaca.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad para empezar bien el día: “mi cuerpo se mueve así” con música.</li> <li>- Analizar de la importancia de cuidar nuestro cuerpo y de alimentarlo sanamente.</li> <li>- Mediante cuestionamientos, rescatar los conocimiento ¿sabes qué productos se obtienen de la leche?, ¿cuál de todos te gusta más?, ¿con qué te gusta acompañarlo?, ¿sabes cómo</li> </ul>



preparan algunos derivados de la leche?

### **DESARROLLO**

- Proyectar videos sobre los derivados y las propiedades nutricionales de la leche.
- Hablemos de algunos, alimentos, platillos y postres que nuestra mami prepara en casa con estos derivados de la leche.
- Realicemos una visita en el rancho “Los pelicanos del valle”, en la comunidad, para observar el proceso que se lleva a cabo en la elaboración del yogur.
- Realicemos un Tríptico informativo de los beneficios de consumir productos derivados de la leche y los proteínas que contienen utilizando recortes o dibujos para compartirlo con sus familiares, el tríptico llevará un título, por ejemplo “fortalece tus huesos comiendo productos lácteos como parte de una dieta variada”.
- En cada dibujo o recorte del tríptico que hiciste, escribe el precio de cada uno de ellos.
- Juego: Lotería de derivados de la leche, donde los alumnos tiene que buscar nueve piedritas para su tablero, después ya en mesa redonda se va dando a conocer las reglas de juego; se hará gran énfasis el lugar que los jugadores van teniendo en el juego, ejemplo: agregar, igualar y comparar así los conceptos de: primer lugar, segundo lugar, etc.

	<p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboremos un mural de los alimentos que mantiene sano nuestro cuerpo y otra las que de alguna manera u otra lo enferma, ya sea con recortes, envolturas o dibujos sobre alimentos.</li> <li>- Invitar a los padres para mañana observen el mural.</li> </ul> <p><b>Tarea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que cada madre de familia realizará una receta de cocina donde use como uno de los ingredientes la leche o sus derivados, para armar un recetario posterior con ello.</li> <li>- Investiga en la tienda cuantos y qué sabores venden de polvo para preparar flan y gelatinas, dibújalo y colorea según corresponde.</li> <li>- Traer vasos y cucharas desechables así como el polvo de gelatina que más te agrade, agua hirviendo, un recipiente hondo y una cuchara grande; pregunta a tu mami como prepara las gelatinas en casa.</li> <li>-</li> </ul>
<p><b>RECURSOS:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VIDEO.</li> <li>- PAPEL BOND.</li> <li>- MARCADORES.</li> <li>- PEGAMENTO.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RECORTES.</li> <li>- CRAYONES.</li> <li>- TIJERAS.</li> <li>- LÁPIZ.</li> <li>- LÁMINAS.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Lista de cotejo</li> <li>❖ Cuaderno de notas</li> <li>❖ Participaciones de los alumnos.</li> <li>❖ Trabajo colaborativo e individual.</li> <li>❖ Asistencias.</li> <li>❖ Cumplimento de tareas y materiales solicitados.</li> </ul>

# LISTA DE COTEJO

## Pensamiento Matemático

<b>Aspecto:</b> Número											
<b>Competencia:</b> Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.											
<b>Aprendizajes esperados</b>		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
<b>Fecha</b>											
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>	si	no	si	No	si	no	si	no	si	No
1	Ángel Gabriel López Pérez										
2	Víctor Isaí Pérez López										
3	Jennifer Pérez Pérez										
4	Giselle López López										

5	Marice Barranco Monroy										
6.-	Oscar Yael Pérez Pérez										
7.-	Usiel Pérez Hernández										
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez										
9.-	Allisson Pérez Pérez										
10.-	Emmanuel Pérez Luciano										
11.-	Michell Pérez Benítez										
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín										
13.-	Ismael Martín Pérez										
14.-	Juan Hernández Ramírez										
15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez										
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta										
17.-	Ever Iván Acosta Luciano										
18.-	Victoria Urieta Torres										

19.-	Iván Pérez Jacinto											
20.-	María Fernanda Pérez Pérez											
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino											
22.-	Juan David Pérez Pérez											
23.-	Yusery Iveth Mendoza Isidro											

**EDUCADORA DEL GRUPO 2° y 3°  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**DIRECTORA  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

## Secuencia didáctica No. 6

---

Estándar curricular

1.1Conteo y uso de números.

1.1.1comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

**Campo formativo:** Pensamiento matemático:

Aspecto: Número

Competencia:

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos

Aprendizajes esperados:

- Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.

<b>SITUACION DE APRENDIZAJE</b>	<p align="center"><b>“CON LA LECHE PREPARO FLAN Y GELATINAS”</b></p>
	<p align="center"><b>DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD</b></p>
<b>SECUENCIA DE ACTIVIDADES</b>	<p><b>Tarea previa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiga en la tienda cuantos y qué sabores venden de polvo para preparar flan y gelatinas, dibújalo y colorea según corresponde.</li> <li>• Traer vasos y cucharas desechables así como el polvo de gelatina que más te agrade, agua hirviendo, un recipiente hondo y una cuchara grande; pregunta a tu mami como prepara las gelatinas en casa.</li> </ul> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• coloca tu material que trajiste sobre tu mesa de trabajo</li> <li>• Rescate de conocimientos previos mediante cuestionamientos: ¿te gusta el flan? ¿te gusta las gelatinas?, ¿por qué?, ¿alguna vez has preparado alguna?, ¿sabes cómo se preparan?, ¿cuál es tu sabor favorito?, ¿cómo las prepara tu mamá en casa?.</li> </ul>



## DESARROLLO

- Comparte tu dibujo sobre como preparas gelatinas en casa.
- Comparemos algunos instructivos o recetas que dibujaron sobre la preparación de gelatinas y comentemos sobre algunas coincidencias y diferencias del proceso de preparación.
- Formar equipos de 5 personas mediante la dinámica el “cien pies”.
- Ya en tu equipo entrevista de manera directa e informal a tus compañeros sobre el sabor de gelatina que más le agrada y registra datos o información en tu libreta.
- Registra la información recabada de manera grupal en un papel bond dividido en dos apartados o columnas: uno de niñas y otro de niños, para conocer el sabor que más agrada a cada niño y niña; escribir el número total del sabor que más agrado a los alumnos en la parte inferior del registro.
- Representarlo mediante una gráfica a nivel grupal.
- Leamos las instrucciones de preparación que viene en la receta de la gelatina, recuerden los pasos.
- Dictar a tu maestra los pasos de preparación de gelatinas que anteriormente se leyó para escribirla en un papel bon.
  
- Seleccionemos el tamaño de vaso que prefieres utilizar para tu gelatina analizando volumen y tamaños y ten listo todo lo necesario para su preparación sobre tu mesa de trabajo.
- Respetando el orden del procedimiento de las instrucciones para la preparación de gelatinas, ir realizando a la par la preparación de tu gelatina utilizando identificando la cantidad de vasos y cucharas que necesitas utilizar para que a cada niño le toque una gelatina de las que vas a realizar para cada compañero del salón incluyéndote a ti:
- De una sola vuelta trae la cantidad de cucharas y vasos con la finalidad de que le toque a cada

compañero ni más ni menos.

- 1.- Vacía en un recipiente hondo y redondo el litro de agua caliente y vierte el polvo para preparar gelatina disolviéndolo bien.
- 2.- vacía la sustancia a un nivel indicado dentro del vaso ni más ni menos cantidad sino que todos tengan la misma cantidad.
- 3.- metamos los vasos ya llenas dentro del refrigerador (las mamás se llevarán las gelatinas a sus casas para que se conviertan el gelatina).
- Explica a tu manera y según tus ideas los pasos que seguimos para preparar gelatinas (la receta), en parejas.
- Dibuja lo realizado en una hoja blanca, enumerando la cantidad de gelatinas que hiciste y escribiendo y coloreando el sabor del cual preparaste.
- Peguemos los trabajos o dibujos en el pizarrón y después por turnos pasa describir lo que realizaste o representaste en tu hoja, confrontando los diferentes dibujos de tus compañeros, después pega tu hoja en tu libreta de dibujo.
- Una vez terminada esta actividad regresa con tu equipo y platiquen si creen que sea necesario realizar alguna modificación a sus respectivos registros de preparación de las gelatinas.

### **CIERRE**

- Dar indicaciones que para mañana traer las gelatinas para repartir uno a uno a tus compañeros analizando los colores de los sabores que tienen.

	<p><b>Tarea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traer para mañana un platillo que tenga como ingrediente algún derivado de la leche.</li> </ul>
<p><b>MATERIALES:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ .agua caliente.</li> <li>❖ Polvo para preparar gelatinas. Papel bon.</li> <li>❖ Hojas blancas.</li> <li>❖ Lápiz.</li> <li>❖ Crayones.</li> <li>❖ Diurex.</li> <li>❖ Marcadores.</li> <li>❖ Canastas</li> <li>❖ Recipientes.</li> <li>❖ Vasos desechables.</li> <li>❖ Cucharas desechables.</li> <li>.</li> </ul>
<p><b>EVALUACIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Participación.</li> <li>❖ Trabajos.</li> <li>❖ Expediente personal del alumno.</li> <li>❖ Materiales.</li> </ul>

## LISTA DE COTEJO

### Pensamiento Matemático

**Aspecto:** Número

**Competencia:** Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.

Aprendizajes esperados		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
		si	no	si	No	si	no	si	no	si	No
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>										
1	Ángel Gabriel López Pérez										
2	Víctor Isaí Pérez López										
3	Jennifer Pérez Pérez										
4	Giselle López López										
5	Marice Barranco Monroy										

6.-	Oscar Yael Pérez Pérez										
7.-	Usiel Pérez Hernández										
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez										
9.-	Allisson Pérez Pérez										
10.-	Emmanuel Pérez Luciano										
11.-	Michell Pérez Benítez										
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín										
13.-	Ismael Martín Pérez										
14.-	Juan Hernández Ramírez										
15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez										
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta										
17.-	Ever Iván Acosta Luciano										
18.-	Victoria Urieta Torres										
19.-	Iván Pérez Jacinto										

20.-	María Fernanda Pérez Pérez											
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino											
22.-	Juan David Pérez Pérez											
23.-	Yusery Iveth Mendoza Isidro											

**EDUCADORA DE GRUPO**

**DIRECTORA PROFRA.**

ESQUEMA DE CONCEPTOS



# “LA SIEMBRA DEL MAÍZ”

## Secuencia didáctica No. 7

---

Estándar curricular

1.1Conteo y uso de números.

1.1.1comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

**Campo formativo:** Pensamiento matemático:

Aspecto: Número

Competencia:

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos

Aprendizajes esperados:

**COMPETENCIA:**

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.

**APRENDIZAJES ESPERADO:**

- Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado de un problema.



<b>SITUACION DE APRENDIZAJE:</b>	<p style="text-align: center;"><b>"LA AGRICULTURA EN MI COMUNIDAD"</b></p>
<b>Fecha:</b>	<b>PARAMETRO CURRICULAR: PAG. 44 (UTILIZAR LA BIBLIOTECA ESCOLAR Y DE AULA PARA AMPLEAR SU CONOCIMIENTO).</b>
<b>SECUENCIA DE ACTIVIDADE</b>	<p>Tarea previa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investiga el origen de la agricultura así como la agricultura de tu comunidad y registra la información en un papel bond.</li> </ul> <p>Actividad para empezar bien el día: canto: "Vengan a mi ranchito".</p> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar al grupo en mesa redonda.</li> <li>- Pegar los trabajos (tareas) que traen alrededor del salón.</li> <li>- Cuestionar a los alumnos acerca de la tarea (las preguntas estarán previamente escritas en un papel bond): ¿Conocen el significado de la palabra agricultura?, ¿Quién inventó la</li> </ul>



**S**

agricultura?, ¿Qué se siembra en tu comunidad?, ¿cómo sembraban antes tus abuelos y cómo lo hacen ahora tus padres?, ¿Crees que es importante e útil siembra dentro de tu familia?, ¿Qué haces con el producto que siembras?, ¿Qué se utiliza en el proceso de siembra?, ¿cómo participas en la siembra?.

- Lectura del cuento: “La vida en Xalitla”.

**DESARROLLO**

- De manera individual y por turnos, pasa y habla sobre la información que se te dejó de tarea: las formas de siembra, el procedimiento, los tiempos de siembra, etc.
- Al terminar la exposición de tareas, realizar un cuadro comparativo sobre los productos que más siembra los padres de los alumnos esto levantando la mano y por turnos utilizando la información sobre de lo que se siembra en la comunidad, ejemplo:

NIÑO 			NIÑA 		
<b>MAÍZ</b>	<b>ALFALFA</b>	<b>AVENA</b>	<b>LECHUGA</b>	<b>TOMATES</b>	<b>CHILES</b>

LA SIEMBRA MÁS COMÚN EN MÍ COMUNIUDAD ES: \_\_\_\_\_  
LA SIEMBRA MENOS COMÚN EN MÍ COMUNIUDAD ES \_\_\_\_\_

### **CIERRE**

- Proyección de un video sobre el origen de la agricultura.

### TAREA:

- Investiga un canto, adivinanza o chiste referente a las semillas que se siembra en tu comunidad.
- Investiga una práctica, ceremonia o ritual que se le realizaba o se continúa haciéndole a la siembra y plasma tu información en una cartulina, puedes utilizar recortes o tus propios dibujos para hacerlo.
- Traer tipos o variedad de semillas que siembra tus padres en sus milpas, cuanta cuantas semillas son en total y escribe sus nombres de manera bilingüe (hñahñu-español).

<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyector.</li> <li>- Computadora.</li> <li>- Videos</li> <li>- Papel bond</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Hojas blancas.</li> <li>- Libro de la biblioteca.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Atención a la clase.</li> <li>❖ Participación en clases.</li> <li>❖ Cumplimiento de tareas dentro de clases y en casa.</li> <li>❖ los materiales solicitados.</li> </ul>

**ESCUELA PREESCOLAR INDÍGENA  
“MAURILIO MUÑOZ BASILIO” C.C.T. 13DCC0926U**

**LISTA DE COTEJO**

**Pensamiento Matemático**

<b>Aspecto:</b> Número											
<b>Competencia:</b> Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.											
<b>Aprendizajes esperados</b>		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
<b>Fecha</b>											
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>	si	no	si	No	si	no	si	no	si	No

1	Ángel Gabriel López Pérez										
2	Víctor Isaí Pérez López										
3	Jennifer Pérez Pérez										
4	Giselle López López										
5	Marice Barranco Monroy										
6.-	Oscar Yael Pérez Pérez										
7.-	Usiel Pérez Hernández										
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez										
9.-	Allisson Pérez Pérez										
10.-	Emmanuel Pérez Luciano										
11.-	Michell Pérez Benítez										
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín										
13.-	Ismael Martín Pérez										
14.-	Juan Hernández Ramírez										

15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez										
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta										
17.-	Ever Iván Acosta Luciano										
18.-	Victoria Urieta Torres										
19.-	Iván Pérez Jacinto										
20.-	María Fernanda Pérez Pérez										
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino										
22.-	Juan David Pérez Pérez										
23.-	Yusery Iveth Mendoza Isidro										

**EDUCADORA DEL GRUPO 2° y 3°  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**DIRECTORA  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

# Secuencia didáctica No.8

---

Estándar curricular

1.1Conteo y uso de números.

1.1.1comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

**Campo formativo:** Pensamiento matemático:

Aspecto: Número

Competencia:

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos

Aprendizajes esperados:

**COMPETENCIA:**

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.

**APRENDIZAJES ESPERADO:**

- Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado de un problema.



<b>SITUACION DE APRENDIZAJE:</b>	<b>"LAS SEMILLAS QUE SE SIEMBRA EN MI COMUNIDAD"</b>
<b>Fecha:</b>	<b>PARAMETRO CURRICULAR: PAG. 44 (UTILIZAR LA BIBLIOTECA ESCOLAR Y DE AULA PARA AMPLEAR SU CONOCIMIENTO).</b>
<b>SECUENCIA DE ACTIVIDADES</b>	<p>ACTIVIDAD PARA EMPEZAR BIEN EL DÍA</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Chistes y adivinanzas sobre las semillas:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tengo barba pero no soy chivo, tengo hojas pero no soy árbol, ¿Qué es?...El elote.</li> <li>- No soy un ave pero con mis huevos nacen palomitas para los niños buenos ¿Qué es?...El maíz palomero.</li> <li>- Que le dijo un frijol a otro frijol, ¿Qué le dijo?...Mientras que no nos coman no hay pedo.</li> <li>- El que siembra su maíz, se come su pinole</li> </ul>

	<p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar el grupo por equipos de 5 mediante la dinámica: “EL CIEN PIES”, en el patio.</li> <li>- Pega la información que trajiste en el salón.</li> <li>- Rescate de conocimientos mediante cuestionamientos: ¿cuál es el nombre de las semillas que tu papá o abuelito acostumbra sembrar más en sus milpas?, ¿por qué siembra esa semilla y no otra?, ¿Cómo participas en la siembra?.</li> <li>- Registrar los comentarios en una cartulina.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habla de los nombres y las características (color, tamaño, textura, forma) de las semillas que acostumbra tu familia sembrar o plantar. Clasificar las semillas por su especie, cuenta las semillas formando en fila y pega la etiqueta con el número correspondiente al final de la serie numérica, pega tus semillas en una cartulina, escribe el nombre de cada semilla en hñahñu a la derecha y a la izquierda el color que tiene cada una de ellas (Rojo – theni, Azul – ixki, Amarillo - k’asti, Verde - k’angi, Blanco - t’axi, Negro - mbot’i).</li> <li>- Canto: “los 10 pollitos”, “los elefantes”, “el tren”.</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dialogar sobre las prácticas, ceremonia o ritual que se le realizaba o que se continúe realizando a la siembra (por ejemplo: buscar la mazorca más grande de cada cosecha para colgarlo en la casa para que no falte el maíz en casa durante todo el año, llevar a bendecir las semillas del maíz y frijol el 2 de Febrero en la iglesia del pueblo para que haya buena cosecha, etc.</li><li>- Cuento: “SEMILLA DE MEXICO“, analizando el proceso de siembra y lo que utiliza para su realización (yunta y arado, tractor, etc. ) que viene en el cuento.</li><li>- Realicemos una siembra sencilla manual donde los <u>materiales</u> serán: un cartón de huevo, tierra negra, semillas de frijol, lentejas, haba o girasol; <u>procedimiento o insrucciones</u>:<ol style="list-style-type: none"><li>1.- con la punta de un tenedor haz algunos agujeros en la base de tu semillero.</li><li>2.- Una vez que este perforado, pon una capa de tierra. Coloca las semillas y cúbreelas de tierra.</li><li>3.- Si plantas semillas de diferentes tipos, etiquétalas. Al principio todos los brotes se las plantas serán muy similares.</li><li>4.- Agrega agua todos los días. El agua ablanda la cubierta de la semilla y permite que el alimento almacenado en el interior pueda nutrir a la pequeña planta hasta que nazca.</li><li>5.- Indicaciones para la siembra: recalcar a los alumnos que la repartición de las</li></ol></li></ul>
--	--

	<p>semillas por base del semillero será la misma cantidad para todo su cartón de semillas.</p> <p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibuja lo que hiciste en tu libreta y colorea.</li> </ul> <p><b>TAREA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investiga en que mes del año acostumbran tu familia sembrar el maíz y porque ese mes y no otro.</li> <li>- Ilustra el procedimiento que realiza para la siembra en tus milpas, y trae algunas ilustraciones donde se observe diferentes formas de siembra a través de los años.</li> </ul>
<p><b>RECURSOS:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Semillas de maíz</li> <li>- Libros en hñahñu</li> <li>- Papel bond.</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Lápiz</li> <li>- Crayones.</li> </ul>

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Atención a la clase.</li><li>❖ Participación en clases.</li><li>❖ Cumplimiento de tareas dentro de clases y en casa.</li><li>❖ los materiales solicitados.</li></ul>
--------------------------------	--

**ESCUELA PREESCOLAR INDÍGENA  
“MAURILIO MUÑOZ BASILIO” C.C.T. 13DCC0926U**

**LISTA DE COTEJO**

**Pensamiento Matemático**

<b>Aspecto:</b> Número											
<b>Competencia:</b> Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.											
<b>Aprendizajes esperados</b>		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
<b>Fecha</b>											
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>	si	no	si	No	si	no	si	no	si	No
1	Ángel Gabriel López Pérez										
2	Víctor Isaí Pérez López										

3	Jennifer Pérez Pérez											
4	Giselle López López											
5	Marice Barranco Monroy											
6.-	Oscar Yael Pérez Pérez											
7.-	Usiel Pérez Hernández											
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez											
9.-	Allisson Pérez Pérez											
10.-	Emmanuel Pérez Luciano											
11.-	Michell Pérez Benítez											
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín											
13.-	Ismael Martín Pérez											
14.-	Juan Hernández Ramírez											
15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez											
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta											

17.-	Ever Iván Acosta Luciano											
18.-	Victoria Urieta Torres											
19.-	Iván Pérez Jacinto											
20.-	María Fernanda Pérez Pérez											
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino											
22.-	Juan David Pérez Pérez											
23.-	Yusery Iveth Mendoza Isidro											

**EDUCADORA DEL GRUPO 2° y 3°  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**DIRECTORA  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**



# Secuencia didáctica No.9

---

Estándar curricular

1.1Conteo y uso de números.

1.1.1comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

**Campo formativo:** Pensamiento matemático:

Aspecto: Número

Competencia:

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos

Aprendizajes esperados:

**COMPETENCIA:**

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.

-

**APRENDIZAJES ESPERADO:**

- Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado de un problema.

-

<b>SITUACION DE APRENDIZAJE:</b>	<b>"YO SIEMBRO LA MILPA ASÍ"</b>
<b>Fecha:</b>	<b>PARAMETRO CURRICULAR: PAG. 44 (UTILIZAR LA BIBLIOTECA ESCOLAR Y DE AULA PARA AMPLEAR SU CONOCIMIENTO).</b>
<b>SECUENCIA DE ACTIVIDADES</b>	<p>ACTIVIDAD PARA EMPEZAR BIEN EL DIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canción: "tortillitas de maíz"</li> </ul> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediante preguntas previamente escritos en un papel bond, realizar los siguientes cuestionamientos: ¿En qué mes del año acostumbran sus padres o abuelos sembrar?, ¿Por qué en ese o esos meses y no en diciembre por ejemplo?, ¿Qué utiliza sus padres para sembrar?, ¿has observado cómo lo hace?.</li> </ul>

## **DESARROLLO**

- Pega tu información en el salón que se te dejó de tarea.
- Apoyándose de estas tareas de los niños analizar el PROCEDIMIENTO que se lleva a cabo para la siembra del maíz en nuestras milpas: aflojar la tierra, emparejar la tierra, hacer los surcos, depositar la semilla en la tierra para luego ocultarla ya sea con el pie, con una rama de mezquite, con la maquina sembradora, o como acostumbren hacerlo.
- Video sobre la historia de la siembra.
- Realizar una línea del tiempo sobre las diversas formas que se ha venido dando la siembra a través de los años hasta actualidad comparándolos, apoyándose de ilustraciones que previamente se recortaron.

## **CIERRE**

- Canto: “El maizal” en forma bilingüe:

### “El maizal”

Salgo temprano, muy tempranito para mi maizal,  
voy recogiendo mis elotitos en mi ayate  
y cuando vengo ya de regreso para mi jacal

	<p>canto a la vida, canto la tierra por trabajar canto a la vida canto a la tierra por trabajar.</p> <p><b><u>ma huähi</u></b></p> <p>Di poni nitho, pe xa xi nitho, pa ma huähi di yo, di munts'a nu ya zi manxa ja ma r'onjua ya de da pengi ra ñu pa ma ngu di tatabi ra te, di tutabi ra hai paga mpefi. di tatabi ra te, di tutabi ra hai paga mpefi.</p> <p><b>TAREA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- investiga con tus padres la cantidad de milpas que tiene, visita el más cercano y cuenta cuantos surcos tiene, regístralo.</li> <li>- Apréndete una adivinanza que hable sobre números.</li> </ul>
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computadora</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyector.</li> <li>- Libros en hñahñu (cantos)</li> <li>- Papel bond</li> <li>- Libreta</li> <li>- Hojas blancas</li> </ul>
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Atención a la clase.</li> <li>❖ Participación en clases.</li> <li>❖ Cumplimento de tareas dentro de clases y en casa.</li> <li>❖ los materiales solicitados.</li> </ul>

**ESCUELA PREESCOLAR INDÍGENA  
“MAURILIO MUÑOZ BASILIO” C.C.T. 13DCC0926U**

**LISTA DE COTEJO**

**Pensamiento Matemático**

<b>Aspecto:</b> Número											
<b>Competencia:</b> Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.											
<b>Aprendizajes esperados</b>		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
<b>Fecha</b>											
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>	si	no	si	No	si	no	si	no	si	No
1	Ángel Gabriel López Pérez										
2	Víctor Isaí Pérez López										

3	Jennifer Pérez Pérez											
4	Giselle López López											
5	Marice Barranco Monroy											
6.-	Oscar Yael Pérez Pérez											
7.-	Usiel Pérez Hernández											
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez											
9.-	Allisson Pérez Pérez											
10.-	Emmanuel Pérez Luciano											
11.-	Michell Pérez Benítez											
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín											
13.-	Ismael Martín Pérez											
14.-	Juan Hernández Ramírez											
15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez											
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta											

17.-	Ever Iván Acosta Luciano											
18.-	Victoria Urieta Torres											
19.-	Iván Pérez Jacinto											
20.-	María Fernanda Pérez Pérez											
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino											
22.-	Juan David Pérez Pérez											
23.-	Yusery Iveth Mendoza Isidro											

**EDUCADORA DEL GRUPO 2° y 3°  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**DIRECTORA  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**



# Secuencia didáctica No.10

---

Estándar curricular

1.1Conteo y uso de números.

1.1.1comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

**Campo formativo:** Pensamiento matemático:

Aspecto: Número

Competencia:

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos

Aprendizajes esperados:

**COMPETENCIA:**

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.

**APRENDIZAJES ESPERADO:**

- Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado de un problema.

- Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.

<b>SITUACION DE APRENDIZAJE:</b>	<b>"VISITANDO UNA MILPA DE MAÍZ"</b>
<b>Fecha:</b>	<b>PARAMETRO CURRICULAR: PAG. 44 (UTILIZAR LA BIBLIOTECA ESCOLAR Y DE AULA PARA AMPLEAR SU CONOCIMIENTO).</b>
	<p>ACTIVIDAD PARA EMPEZAR BIEN EL DÍA</p> <p><b>Trabalenguas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tres tristes tigres comen trigo en un trigal</li> <li>- Pepe pecas pica papas con un pico Pepe pecas pica papas</li> </ul> <p><b>INICIO</b></p>

**SECUENCIA  
DE  
ACTIVIDADES**

- Visitar una milpa en donde se esté preparando para la siembra así como también visitar otra que ya este el maíz crecido, en él se contará la cantidad en pasos que existe de una planta de maíz a otra de los surcos.

-

**DESARROLLO**

- Registra lo que hicimos en la milpa de maíz.
- Indicaciones: coloca los materiales sobre la mesa de trabajo (lápiz, colores, goma, sacapuntas, libreta grande de dibujo).
- Cuento Numérico: Ponle nombre y dibuja para ilustrar este cuento numérico.

1. Había una vez una semilla, en la obscura tierra
2. Dos niños que jugaban en el jardín la descubrieron y decidieron cuidarla.
3. Cuando era necesario llenaban tres cubetas de agua limpia y mojaban la tierra.
4. Entonces, con la humedad la semilla empezó a abrirse y le salieron cuatro raíces.
5. Pocos días después 5 pollitos miraron como su tallo verde creció y se asomó saliendo de la tierra.
6. Seis lombrices vivían cerca de la planta y con sus movimientos se aflojaba la tierra.
7. Siete hojas empezaron a crecer en su tallo que cada vez se hacía más grande.
8. Un día cuando el sol salió ocho florecitas amarillas empezaron a abrirse.
9. Nueve abejas vinieron a posarse en las hermosas flores.

	<p>10. Diez nubes provocaron una lluvia tan fuerte que la planta creció, creció, creció, ¿hasta dónde crees?.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar tarjetas de números del 1 al 10 escritos en hñahñu en el pizarrón n’a, yoho, hñu, goho, kut’a, r’ato, yoto, hñäto, <i>guto</i>, r’et’a.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Juego en el patio: “El avión”</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>“EI AVIÓN”</u></p> <p>INSTRUCCIONES GLES. AL GRUPO.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reúnete en quipos (mediante la dinámica “el barco se hunde” canto: el barco se hunde, se hunde el barco y solo le caben...5 por ejemplo”)</li> <li>- Ahora, vas a jugar al “bebeleche” o avión” con tu equipo donde tendrán que dibujar una “avión” sobre el piso tal y como esté en la muestra, para ello necesitarán un gis y un objeto que van a utilizar como ficha.</li> <li>- Dibuja en el piso con un gis cuadros con números consecutivos, como se muestra en la imagen:</li> </ul>
--	---



- Cada jugador deberá tener una ficha que servirá para saber en qué recuadro se encuentran

#### PASOS O INSTRUCCIONES

11. Tienes que brincar en un solo pié dentro de los recuadros, siguiendo los números, primero el uno, después el dos...
12. Al llegar al número 10, da la vuelta y regresa al 1.
13. En la primera vuelta, no utilices la ficha
14. De la segunda vuelta en adelante arroja tu ficha en el recuadro 1 antes de comenzar a brincar, comienza a brincar, sin pisar el lugar donde esté la ficha, da la vuelta y antes de salir, recoge tu ficha.
15. Para la tercer vuelta, arroja tu ficha en el número 2, para la cuarta en el 3 ...

*Nota: Pierdes si sales sin recoger tu ficha o si pisas los cuadros ocupados por las fichas de tus*

	<p><i>compañeros.</i></p> <p><b>TAREA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traer diferentes tipos o razas de mazorcas.</li> <li>- Realiza dos tarjetas iguales con imagen de diferentes tipos de maíz o mazorca.</li> </ul>
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gises de colores.</li> <li>- Piedras planas</li> <li>- Mazorcas diversas.</li> <li>- Hojas blancas</li> <li>- Crayones,</li> <li>- Tijeras</li> <li>- Resistol</li> <li>- Cuento numérico impreso.</li> </ul>

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Atención a la clase.</li><li>❖ Participación en clases.</li><li>❖ Cumplimiento de tareas dentro de clases y en casa.</li><li>❖ los materiales solicitados.</li></ul>
--------------------------------	--

**ESCUELA PREESCOLAR INDÍGENA  
“MAURILIO MUÑOZ BASILIO” C.C.T. 13DCC0926U**

**LISTA DE COTEJO**

**Pensamiento Matemático**

<b>Aspecto:</b> Número											
<b>Competencia:</b> Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.											
<b>Aprendizajes esperados</b>		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
<b>Fecha</b>											
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>	si	no	si	No	si	no	si	no	si	No
1	Ángel Gabriel López Pérez										
2	Víctor Isaí Pérez López										



3	Jennifer Pérez Pérez											
4	Giselle López López											
5	Marice Barranco Monroy											
6.-	Oscar Yael Pérez Pérez											
7.-	Usiel Pérez Hernández											
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez											
9.-	Allisson Pérez Pérez											
10.-	Emmanuel Pérez Luciano											
11.-	Michell Pérez Benítez											
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín											
13.-	Ismael Martín Pérez											
14.-	Juan Hernández Ramírez											
15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez											
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta											

17.-	Ever Iván Acosta Luciano											
18.-	Victoria Urieta Torres											
19.-	Iván Pérez Jacinto											
20.-	María Fernanda Pérez Pérez											
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino											
22.-	Juan David Pérez Pérez											
23.-	Yusery Iveth Mendoza Isidro											

**EDUCADORA DEL GRUPO 2° y 3°  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**DIRECTORA  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

# Secuencia didáctica No.11

---

Estándar curricular

1.1Conteo y uso de números.

1.1.1comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

**Campo formativo:** Pensamiento matemático:

Aspecto: Número

Competencia:

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos

Aprendizajes esperados:

- Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.
- Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.

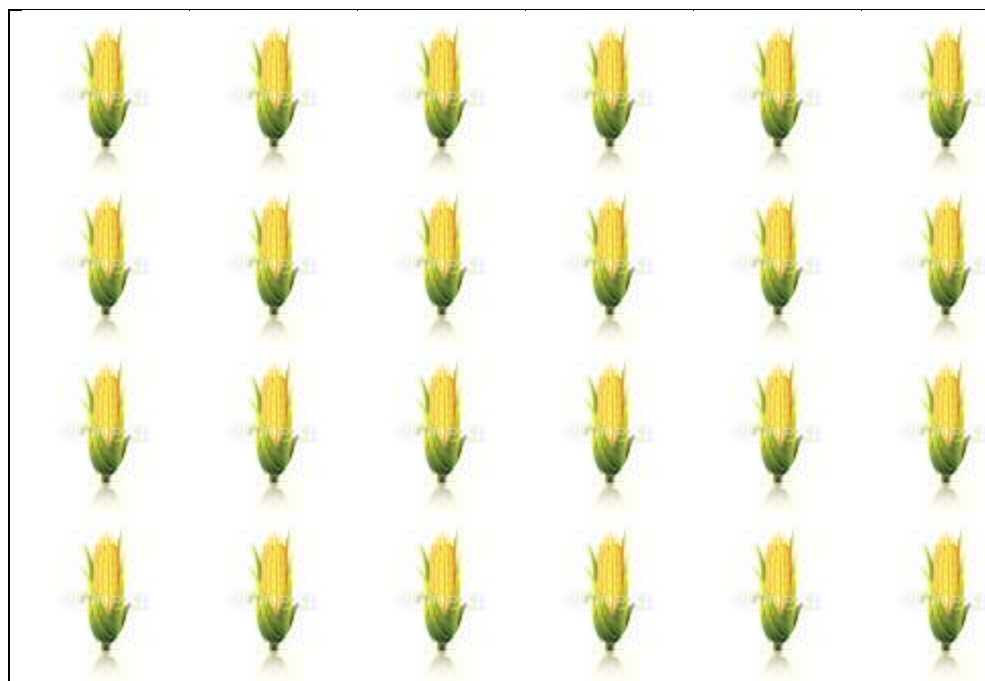
<b>SITUACION DE APRENDIZAJE:</b>	<b>"RESOLVIENDO PROBLEMAS CON EL MAÍZ"</b>
<b>Fecha:</b>	<b>PARAMETRO CURRICULAR: PAG. 44 (UTILIZAR LA BIBLIOTECA ESCOLAR Y DE AULA PARA AMPLEAR SU CONOCIMIENTO).</b>
<b>SECUENCIA DE ACTIVIDAD</b>	<p>ACTIVIDAD PARA EMPEZAR BIEN EL DIA:</p> <p style="text-align: center;">CUENTO: <u>"El asombroso caso de las tortillas perdidas"</u></p> <p>Aunque ustedes no los crean, cosas mágicas sucede en el pueblo de Julián Villagrán, pues cierta tarde en que Rutilo iba a comer, se encontró con la mala noticia de que las tortillas habían desaparecido. ¡se imagina, esas deliciosas tortillas con las se hacen tacos habían desaparecido de la tierra!</p> <p>Aunque Rutilo tenía mucha hambre prefirió investigar,</p>

<p><b>ES</b></p>	<p>y fue así que se volvió el detective en el asombroso caso de las tortillas perdidas</p> <p>“¿Por dónde empezar?”, fue lo primero que pensó Rutilo al llegar a un campo sembrado en vertical, Inclinado, conocido como milpa.</p> <p>Apareció frente a Rutilo un elotito amarillo, con una tortilla como capa, que se llamaba Pepe Tortilla de Maíz.</p> <p>Rutilo preguntó: ¿sabes algo de las tortillas perdidas?, Pepe Tortilla de Maíz abrió sus ojitos y dijo: No se nada...</p> <p>Rutilo: ¡y ya tengo hambre!...</p> <p>Pepe Tortilla de Maíz: ¡Pues haz tu mismo las tortillas!</p> <p>Rutilo: Es que mi mamá es la que siempre las hace y yo no sé cómo...</p> <p>Mira, acércate dijo Pepe... (nota: el resto del cuento esté en el anexo de esta secuencia de aprendizaje)... que los alumnos inventen el final.</p> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Proyección de video sobre las diversos tipos de maíz que existen en nuestro país.</b></li> </ul> <p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad en el patio: traza una línea recta en el piso o las líneas que necesites, en cada línea coloca un tipo de mazorca y cuenta cuantas tienes de cada especie o raza.</li> <li>- Compara con tu compañero que está a tu derecha e izquierda, quien tiene más y quien tiene menos, ve agregando tus mazorcas en la fila de tus dos compañeros por especie y observa que</li> </ul>
------------------	--

equipo tiene la fila más larga de todos.

- ACTIVIDAD PARA IGUALAR CANTIDADES

Observa las imágenes:



Mary tiene que hacer montones de elotes, en cada montón deben ir 5 elotes.  
¿Cuántos montones tendrá que hacer?

6

4

5

FABIOLA

LAURA

GABRIELA

- Coloca tu maíz o mazorca que trajiste de casa sobre tu mesa de trabajo por equipos de tres integrantes los cuales se formarán mediante la numeración de 1, 2, 3, 4,, donde los que les haya tocado en número 1 forma equipo con los otros niños que le tocó el 1, y así sucesivamente.
- Con dichas mazorcas resuelve los siguientes problemas ya sea comparando, igualando, agregando o quitando que a continuación se te plantea:

Andrea tiene 5 elotes pero necesita tener 11 para poder hacer un pastel de elote, ¿Cuántas elotes le hacen falta?, Para saber el resultado realiza los siguientes procedimientos:

1. Dibuja los elotes que le faltan a Andrea para completar 11.

Tiene  le agregas  ahora tienes 

2. Agrupa los elotes que tiene que tiene Andrea. Cuenta las que quedan fuera.
3. Marca las naranjas que le hacen falta a Andrea para completar 11.
4. ¡Resuelve lo siguiente solo!...Juan tiene 12 mazorcas amarillos pero quiere completar 20. ¿Cuántas le hacen falta?. Dibújalo en tu cuaderno y escribe tu respuesta.
5. Jesús tiene 10 pollitos y 20 semillas de maíz pero quiere repartir las semillas por partes

iguales ¿cuántas semillas le toca a cada pollito?

6. En una sola vuelta saca de recipiente únicamente 15 semillas de maíz, ni más ni menos, y pégalos en una hoja blanca, finalmente enumera de manera ascendente, cuenta de manera verbal de manera ascendente y luego de manera descendente.

- Canto: “Yo tenía 10 perritos”, “10 mariposas”.
- Comenta que procedimiento seguiste para obtener las respuestas.
- Juego: “Memorama”, coloca las tarjetas que trajiste sobre la mesa boca arriba, una vez que hayas observado la ubicación de ellas, colocas boca abajo y empieza el juego iniciando el niño que se haya “quemado” en el juego: La papa caliente.

#### **CIERRE**

- Proyección de video sobre “Origen del Maíz”, así como de Fábulas y Leyendas (Leyenda Mexicana): “La leyenda del maíz”, y el “El conejo en la Luna”.

#### **TAREA:**

- Investiga sobre los alimentos o platillos que se derivan del maíz y todo lo beneficios nutricionales que traen consigo, después dibuja o pega una imagen del platillo en una hoja blanca escribiendo el nombre del platillo en hñahñu.
- Realiza un tren con olotes y enumera los vagones con material reciclable hasta el número que te sepas.



<b>RECURSOS:</b>	Mazorcas, proyector, números en cartulina, cinta adhesiva, lápiz, taparoscas
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Atención a la clase.</li><li>❖ Participación en clases.</li><li>❖ Cumplimiento de tareas dentro de clases y en casa.</li><li>❖ los materiales solicitados.</li></ul>

**ESCUELA PREESCOLAR INDÍGENA  
“MAURILIO MUÑOZ BASILIO” C.C.T. 13DCC0926U**

**LISTA DE COTEJO**

**Pensamiento Matemático**

<b>Aspecto:</b> Número											
<b>Competencia:</b> Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.											
<b>Aprendizajes esperados</b>		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
<b>Fecha</b>											
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>	si	no	si	No	si	no	si	no	si	No
1	Ángel Gabriel López Pérez										
2	Víctor Isaí Pérez López										

3	Jennifer Pérez Pérez											
4	Giselle López López											
5	Marice Barranco Monroy											
6.-	Oscar Yael Pérez Pérez											
7.-	Usiel Pérez Hernández											
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez											
9.-	Allisson Pérez Pérez											
10.-	Emmanuel Pérez Luciano											
11.-	Michell Pérez Benítez											
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín											
13.-	Ismael Martín Pérez											
14.-	Juan Hernández Ramírez											
15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez											
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta											

17.-	Ever Iván Acosta Luciano											
18.-	Victoria Urieta Torres											
19.-	Iván Pérez Jacinto											
20.-	María Fernanda Pérez Pérez											
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino											
22.-	Juan David Pérez Pérez											
23.-	Yusery Iveth Mendoza Isidro											

**EDUCADORA DEL GRUPO 2° y 3°  
 PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**DIRECTORA  
 PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

# Secuencia didáctica No.12

---

Estándar curricular

1.1Conteo y uso de números.

1.1.1comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

**Campo formativo:** Pensamiento matemático:

Aspecto: Número

Competencia:

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos

Aprendizajes esperados:

- Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.
- Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.
-

<b>SITUACION DE APRENDIZAJE:</b>	<b>"RESOLVIENDO PEQUEÑAS FRACCIONES"</b>
<b>Fecha:</b>	<b>PARAMETRO CURRICULAR: PAG. 44 (UTILIZAR LA BIBLIOTECA ESCOLAR Y DE AULA PARA AMPLEAR SU CONOCIMIENTO).</b>
	<p><b>Inicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuestionamientos: ¿han escrito alguna vez una carta?, ¿a quién?, ¿con que fin o para qué?, ¿te gustaría escribir otra/una?, ¿sabes qué elementos debe e llevar una carta, es decir, que debo de contemplar para escribirlo (fecha, nombre del destinatario, saludo, texto sobre lo que deseas expresar, despedida, nombre y firma del remitente)?.</li> </ul>

<p><b>SECUENCIA DE ACTIVIDADES</b></p>	<p><b>Desarrollo</b></p> <p>1. escribamos una carta, como desees y puedas (grafías e ilustraciones).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ que cada alumno escriba una carta o una postal a un amigo o familiar (escribiendo también con ayuda de su maestra el destinatario y el remitente).</li> <li>❖ realizar 5 buzones para depositar cartas.</li> <li>❖ indicar al grupo que deberán depositar cinco seis cartas en cada buzón sin que haya de más ni menos.</li> <li>❖ sacar las cartas y contar si en realidad está adentro la cantidad que se les pidió, de lo contrario deberán volver a realizar la indicación dada.</li> </ul> <p>2. nuestro puesto de elotes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instalemos nuestro puesto de elotes (hervidos, asados y esquites) en el patio donde se observe un letrero con la leyenda “SE VENDEN ESQUITES, ELOTES HERVIDOS Y ASADOS ENTEROS Y A LA MITAD”</li> <li>• Pegar un letrero en el puesto con el dibujo de un elote (entero y mitad) y esquites con el precio. Ejemplo:</li> </ul> <p>\$10.00 elote entero \$5.00 elote a la mitad. \$10.00 los esquites</p>
--	---



- Planteamiento de problemas: ¿si un elote entero cuesta \$10.00, entonces ¿cuánto tendré que pagar si solo compro la mitad?, ¿y si compro 2 mitades cuanto tienes que pagar?, la maestra quiere comprar unos esquites pero solo quiere la mitad del vaso, ¿cuánto tendrá que pagar?, etc.

3.- Coloca tu silla formando un círculo entre todas ellas en el techumbre, después toma un elote (crudo) que se encuentran en una canasta en medio del círculo, los cuales estarán divididas a la mitad y otros enteros, y juguemos a: “Llegó el cartero y trajo cartas para todos aquellos que tengan”...

- Un elote entero en la palma de su mano.
- La mitad de un elote.

NOTA: cada se les vayan diciendo la acción a realizar, los niños tendrán que cambiar de lugar, la educadora irá quitando una silla en cada ejecución, el alumno que se quede sin silla para sentarse entonces tendrá que salir una acción que tendrán que ejecutar todos sus



	<p>compañeros, como primer variante, y como segunda variante el niño que se quede sin silla tendrá que retirarse del juego donde se irá analizando la cantidad de niños que van saliendo del juego.</p> <p>4. Canto de coordinación motriz y lenguaje oral: “UN LIMÓN, MEDIO LIMÓN”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Un limón, medio limó; dos limones, medio limón; tres limones, medio limón...hasta llegar al 10); “LA GALLINITA CIEGA”, con el sentido del tacto la mamá gallina (quien se le cubrirá los ojos con una mascada) buscará a sus hijos por todo el ranchito, utilizará en sentido del oído, donde para encontrarlos los pollitos ayudará con su pío pío, conforme los vaya encontrando ellos se irán agregando o colocando en fila detrás de ella.</li> </ul> <p><b>Cierre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ JUEGO: Cada alumno realizará un elote utilizando una botella de plástico del que tenga en casa utilizando estambre amarillo, hojas de papel crepé y china de color verde, pintura vinílica de color amarillo, rojo o negro (según el color de la semilla que quieran dibujar, pincel, etc.).</li> <li>❖ Con nuestros Sr. Elote que hicimos, salgamos a la cancha para jugar al “BOLICHE”, instrucciones de juego: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocar todas las botellas-elotes en línea recta en medio de la cancha.</li> <li>2. Con tu equipo de 5 elementos/niños, por turnos, toma la pelota y lanza hacia donde están los botellas-elotes</li> </ol> </li> <li>❖ Los niños se comerán lo que compraron en el puesto de elotes y esquites</li> </ul>
<b>RECURSOS:</b>	- Letreros

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monedas de verdad y billetes</li> <li>- Dibujos impresos de elotes y esquites.</li> <li>- Estambre</li> <li>- Botella de plástico.</li> <li>- Pelota.</li> </ul>
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Atención a la clase.</li> <li>❖ Participación en clases.</li> <li>❖ Cumplimiento de tareas dentro de clases y en casa.</li> <li>❖ los materiales solicitados.</li> </ul>

**ESCUELA PREESCOLAR INDÍGENA  
“MAURILIO MUÑOZ BASILIO” C.C.T. 13DCC0926U**

**LISTA DE COTEJO**

**Pensamiento Matemático**

<b>Aspecto:</b> Número											
<b>Competencia:</b> Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.											
<b>Aprendizajes esperados</b>		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
<b>Fecha</b>											
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>	si	no	si	No	si	no	si	no	si	No
1	Ángel Gabriel López Pérez										
2	Víctor Isaí Pérez López										

3	Jennifer Pérez Pérez											
4	Giselle López López											
5	Marice Barranco Monroy											
6.-	Oscar Yael Pérez Pérez											
7.-	Usiel Pérez Hernández											
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez											
9.-	Allisson Pérez Pérez											
10.-	Emmanuel Pérez Luciano											
11.-	Michell Pérez Benítez											
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín											
13.-	Ismael Martín Pérez											
14.-	Juan Hernández Ramírez											
15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez											
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta											

17.-	Ever Iván Acosta Luciano											
18.-	Victoria Urieta Torres											
19.-	Iván Pérez Jacinto											
20.-	María Fernanda Pérez Pérez											
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino											
22.-	Juan David Pérez Pérez											
23.-	Yusery Iveth Mendoza Isidro											

**EDUCADORA DEL GRUPO 2° y 3°  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**DIRECTORA  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

# Secuencia didáctica No.13

---

Estándar curricular

1.1Conteo y uso de números.

1.1.1comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

**Campo formativo:** Pensamiento matemático:

Aspecto: Número

**COMPETENCIA:**

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.

**APRENDIZAJES ESPERADO:**

- Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado de un problema.

<b>SITUA CION DE APREN DIZAJE :</b>	<b>"MIDIENDO LAS SEMILLAS"</b>
<b>Fecha:</b>	<b>PARAMETRO CURRICULAR: PAG. 44 (UTILIZAR LA BIBLIOTECA ESCOLAR Y DE AULA PARA AMPLEAR SU CONOCIMIENTO).</b>
<b>SECUE NCIA DE</b>	<p>Tarea previa:  investiga con qué objetos mide (pasos, cuarta, cuartillo, litro, sardina, metro) y pesa (balanza, bascula) tus padres y en tu comunidad.  Traer un objeto con el que mide y pesa tus padres.  Para mañana traer los siguientes materiales: regla, estambre, cinta adhesiva, dos vasos desechables de 1 litro cada uno y una varita resistente.</p> <p><b>ACTIVIDAD PARA EMPEZAR BIEN EL DÍA</b></p> <p>Juego en patio: En este juego se les entrega una hoja blanca 1° variante: ir doblando o dividiendo la hoja blanca primero a la mitad y cuestionar a los alumnos que parte de su cuerpo creen que cabe en la hoja</p>

**ACTIVIDADES**

doblada a la mitad (los niños irán midiendo que parte de su cuerpo cabe en dicho espacio), después se les indica que nuevamente hagan el doble a la mitad para continuar midiendo y así sucesivamente hasta que ya no se pueda doblar más la hoja; después se les indica que desdoble la hoja y cuente cuantas figuras geométricas se formó en la hoja y cuál es el nombre de dichas figuras, finalmente se les pide que formen una pelota con ella para lanzarla hacia arriba y atraparla/lanzarla a un compañero.

Variante 2, con la pelota de papel que hicieron en la variante uno, la convertirá ahora en un huevo, y una vez colocado en círculo todos los niños entonces esconden el huevo sentados debajo de las piernas y todos cantamos la canción: “MI GALLINITA HA PUESTO UN HUEVO” (Mi gallinita ha puesto un huevo quien sabe en donde lo habrá escondido co co co co co co co co co co co co..”, el perro (quien será un alumno) escondido y en espera de que las gallinas pongan huevos, cuando escucha el co co co co co co co co co co de ellas entonces va y las levanta del nido ladrándoles para que entreguen su producto, el perro va recogiendo uno por uno hasta la cantidad que desee quitar a las gallinas y los va colocando en medio del círculo formado por los niños para que entre todos cuenten la cantidad de huevos que junto el perro por todo.

**INICIO**

Cuestionamientos: ¿sabes qué es medir?, ¿qué se mide?, ¿te has medido alguna vez?, ¿conoces cuánto mides?, ¿qué mide tus padres en casa?, ¿para qué sirve medir?, ¿qué objetos o instrumentos utilizan tus padres para medir?, ¿conoces con que más se puede medir?  
Registrar los conocimientos de los alumnos en un papel bond.

**DESARROLLO**



Organizar el grupo mediante el juego “la canasta revuelta de números”, en donde cada niño se le asignará un número y tendrá que buscar a más niños que tengan el mismo número y formaran su equipo. De manera democrática tomen acuerdos sobre la función o papel que cada integrante de desempeñar durante el proceso de medición (los que miden, los que registran, los que verifican la información). Midamos con nuestro puño, litro y cuartillo la cantidad de semillas de maíz que cada niño tiene sobre su mesa e irlo registrando  
Hagamos nuestra balanza y pesemos los costalitos de semillas que hay en el salón (lentejas, arroz, frijol, y maíz) para ver los conceptos pesado-ligero y más-menos.  
Registren su información en un papel bon, pégalo en el salón y hablen de ello.

**Juego “STOP”** para reforzar la medición en pasos.

- Dibujar un círculo grande en el patio.
- cada niño se coloca en el contorno del círculo tomados de la mano formando dicha figura.
- traza una línea del círculo pequeño hasta la línea del círculo grande.
- a tu lado derecho escribe el número que según el conteo de manera ascendente te toque.
- la educadora da las consignas claras y precisas sobre las reglas del juego.
- Escucha con atención los reglas del juego:

Durante el juego los niños tomaran el nombre de los números para dirigirse unos a otros.

El juego comienza con el siguiente párrafo: declaro mi amistad a mi mejor amigo(a) que es...3, por ejemplo.

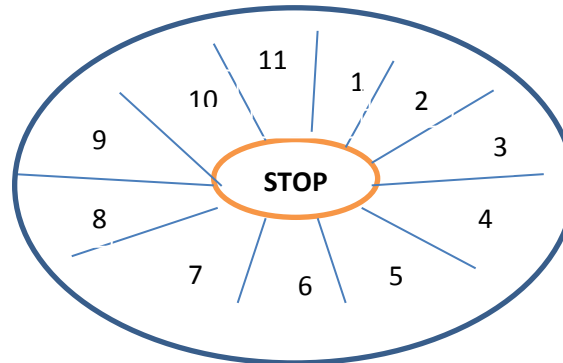
El niño que tenga el número tres sobre su figura en donde se encuentra parado, será quien pase al círculo pequeño donde está escrita la palabra ALTO mientras que todos los demás niños corren hacia varias direcciones, en el momento que el niño 3 llegue al centro del círculo pequeño dirá en voz alta ¡alto! Y todos los niños se quedaran parados automáticamente sin moverse.

El niño 3 va a elegir al niño o niña que desea medir o calcular en pasos, ya sean largos, cortos o normales;

sobre la distancia que hay entre él o ella hasta donde se encuentra parado quien desea medir la distancia en pasos.

Todos ayudan a contar en voz alta los pasos que va recorriendo el niño desde el punto de partida hasta llegar a la meta que este caso sería hasta donde está el niño que eligió el niño 3.

Si el niño(a) 3 calcula bien los pasos que el mismo indico, entonces no se le pone un castigo (contar un chiste, una adivinanza, un trabalenguas, una fábula, etc.).



**Juego** en el patio: ¿con cuál ejercicio llegas más lejos?:

**A).** realiza 5 pasos largos, marca en el piso en dónde inicias y dónde llegas.

**B).** 3 marometas.

**C).** 6 pasos caminando como pato.



**D).** 7 saltos con los pies juntos

Cuestionamientos: ¿con cuál ejercicio llegaste más lejos?, ¿cómo lo supiste?; escoge un ejercicio y juega con un compañero para ver quién llega más lejos.

**Cierre**

**Vamos a medirnos** utilizando una medida no convencional (vara) después de manera convencional (metro), registrarlo en un papel bon.

Mide tu peso y estatura y registrarlo en un cuadro y anótalos en los espacios correspondientes. Compara tus medidas con las que corresponde a tu edad y sexo. Evalúa si tu peso y talla es mayor o menor al de tu edad

NIÑO			NIÑA		
					
EDAD	PESO	ESTATURA	EDAD	PESO	ESTATURA
3 AÑOS	13.95	94	3 AÑOS	13.35	92
4 AÑOS	16.07	100	4 AÑOS	15.58	99
5 AÑOS	18.03	107	5 AÑOS	17.48	109
6 AÑOS	19.91	113	6 AÑOS	19.64	112

YO PESO \_\_\_\_\_ KG.

YO MIDO \_\_\_\_\_ CM.

**TAREA**

En la hoja que llevas con ilustraciones de muebles u objetos diversos, mídelos con ayuda de tus padres

	utilizando: hilo, madera, pasos, y cuartas; registra tu información.
<b>RECURSOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bascula</li> <li>- Hojas blancas</li> <li>- Papel bond</li> <li>- Gises de colores</li> <li>- Piedras planas</li> <li>- Lápiz</li> <li>- Cinta adhesiva</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<p>Atención a la clase.</p> <p>Participación en clases.</p> <p>Cumplimento de tareas dentro de clases y en casa.</p> <p>los materiales solicitados.</p>

**ESCUELA PREESCOLAR INDÍGENA  
“MAURILIO MUÑOZ BASILIO” C.C.T. 13DCC0926U**

**LISTA DE COTEJO**

**Pensamiento Matemático**

<b>Aspecto:</b> Número											
<b>Competencia:</b> Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.											
<b>Aprendizajes esperados</b>		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
<b>Fecha</b>											
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>	si	no	si	No	si	no	si	no	si	No
1	Ángel Gabriel López Pérez										
2	Víctor Isaí Pérez López										

3	Jennifer Pérez Pérez											
4	Giselle López López											
5	Marice Barranco Monroy											
6.-	Oscar Yael Pérez Pérez											
7.-	Usiel Pérez Hernández											
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez											
9.-	Allisson Pérez Pérez											
10.-	Emmanuel Pérez Luciano											
11.-	Michell Pérez Benítez											
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín											
13.-	Ismael Martín Pérez											
14.-	Juan Hernández Ramírez											
15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez											
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta											

17.-	Ever Iván Acosta Luciano											
18.-	Victoria Urieta Torres											
19.-	Iván Pérez Jacinto											
20.-	María Fernanda Pérez Pérez											
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino											
22.-	Juan David Pérez Pérez											
23.-	Yusery Iveth Mendoza Isidro											

**EDUCADORA DEL GRUPO 2° y 3°**  
**PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**DIRECTORA**  
**PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

# Secuencia didáctica No.14

---

Estándar curricular

1.1Conteo y uso de números.

1.1.1comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es más que, menos que, y la misma cantidad que.

**Campo formativo:** Pensamiento matemático:

Aspecto: Número

Competencia:

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos

Aprendizajes esperados:

- Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.
- Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.



<b>SITUACION DE APRENDIZAJE:</b>	<b>"COMPARANDO COLECCIONES DE LA DIVERSIDAD DE MAZORCAS"</b>
<b>Fecha:</b>	<b>PARAMETRO CURRICULAR: PAG. 44 (UTILIZAR LA BIBLIOTECA ESCOLAR Y DE AULA PARA AMPLEAR SU CONOCIMIENTO).</b>
	<p><b>INICIO</b>  Colocarse a nivel grupal en mesa redonda.  Coloquen sus mazorcas sobre la mesa.  Realicemos la clasificación de las mazorcas que trajeron de casa según su color, tamaño y grosor.  Cuenta qué mazorca hay más que, menos que o igual que, y di como lo supiste.</p>

<p><b>SECUENCIA DE ACTIVIDADES</b></p>	<p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hagamos la exposición de los alimentos derivados del maíz</li> <li>A). exposición sobre el procedimiento o la manera en que la mazorca se convierte en tortilla (sembrar, cosechar, desgranar, poner el nixtamal, molerlo, echar tortillas).</li> <li>B). alimentos hechos con el maíz.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bailar la danza del maíz madres de familia y alumnos.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <p>Cuestionar a los padres de familia que les pareció la actividad. Convivio entre toda la comunidad escolar</p>
<p><b>RECURSOS:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversos alimentos derivados del maíz.</li> <li>- Cartulinas</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Cuestionarios</li> <li>- Vestuario de manta</li> <li>- Maíz</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nixtamal</li> <li>- Metate</li> <li>- Ollas de barro</li> <li>- Petaca</li> <li>- Servilletas</li> <li>- Ayate</li> <li>- Grabadora</li> <li>- Disco con música</li> <li>- Zacate</li> <li>- Mazorcas.</li> <li>- Canción impresa del “El maizal”</li> </ul>
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p>	<p>Atención a la clase.</p> <p>Participación en clases.</p> <p>Cumplimento de tareas dentro de clases y en casa.</p> <p>los materiales solicitados.</p>

**ESCUELA PREESCOLAR INDÍGENA  
“MAURILIO MUÑOZ BASILIO” C.C.T. 13DCC0926U**

**LISTA DE COTEJO**

**Pensamiento Matemático**

<b>Aspecto:</b> Número											
<b>Competencia:</b> Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.											
<b>Aprendizajes esperados</b>		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
<b>Fecha</b>											
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>	si	no	si	No	si	no	si	no	si	No
1	Ángel Gabriel López Pérez										
2	Víctor Isaí Pérez López										

3	Jennifer Pérez Pérez											
4	Giselle López López											
5	Marice Barranco Monroy											
6.-	Oscar Yael Pérez Pérez											
7.-	Usiel Pérez Hernández											
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez											
9.-	Allisson Pérez Pérez											
10.-	Emmanuel Pérez Luciano											
11.-	Michell Pérez Benítez											
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín											
13.-	Ismael Martín Pérez											
14.-	Juan Hernández Ramírez											
15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez											
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta											

17.-	Ever Iván Acosta Luciano											
18.-	Victoria Urieta Torres											
19.-	Iván Pérez Jacinto											
20.-	María Fernanda Pérez Pérez											
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino											
22.-	Juan David Pérez Pérez											
23.-	Yusery Iveth Mendoza Isidro											

**EDUCADORA DEL GRUPO 2° y 3°  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

**DIRECTORA  
PROFRA. CELIA MENDOZA RAMÍREZ**

## CONCLUSIONES

Las competencias para la vida movilizan y dirigen todos los componentes: conocimientos, habilidades, actitudes y valores; es más que el saber, el saber hacer o el saber ser, porque se manifiesta en la acción de manera integrada. La movilización de saberes se manifiesta tanto en situaciones comunes como complejas de la vida diaria y ayuda a visualizar un problema, poner en práctica los conocimientos pertinentes para resolverlos; por ello será necesario proporcionar a los niños oportunidades y experiencias de aprendizajes significativos para el desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente, competencias para el manejo de situaciones, para la convivencia y para la vida en sociedad.

Convertir las prácticas sociales en contenidos escolar implica para mí identificar los conocimientos locales que tienen mis alumnos sobre las etnomatemáticas para poder desarrollar las competencias en los alumnos y lograr así los aprendizajes esperados así como el enfoque y propósitos del Plan de Estudios y el Programa de Educación Preescolar 2011 para ello es indispensable conocer y dominar los aspectos pedagógicos y psicológicos que marcan los diferentes documentos normativos que rigen la educación en la actualidad; para ello será indispensable la profesionalización constante esto permitirá atender la diversidad sociocultural y lingüística de los educandos donde la evaluación continua y permanente permitirá la reflexión, análisis y reorientación de la práctica docente para poder así responder a las nuevas exigencias y desafíos de esta sociedad tan demandante y dinámica en que estamos inmersos.

La intención de construir una propuesta pedagógica es que porque me sirve para conocerme mejor como educadora, conocer la capacidad que poseo para definir y

solucionar problemas, de elaborar nuevos significados sobre mi práctica, comprender y apoyar mejor a los alumnos, intuir problemas, nuevas formas de organizar las clases, de construir estrategias para resolver problemas, de realizar un trabajo que le sirva de ejemplo a otros docentes, y por último para aprender a observar lo que antes no lograba hacer.

Entonces la presente Propuesta pedagógica también tiene como finalidad construir el conocimiento a partir de la identificación de problema sobre los procesos de apropiación y transmisión de contenidos escolares, la cual conlleva a la búsqueda de soluciones con base a la resignificación de la experiencia docente, y claro para poder sistematizar y fundamentar las estrategias metodológicas-didácticas implementadas, de esta manera responder a situaciones particulares de la práctica docente. Lo construí como una alternativa pedagógica en donde plantean objetivos, contenidos, estrategias teórico-metodológicas, recursos didácticos, y evaluación del aprendizaje.

Con ello quiero decir que como docente que soy no debo de perder la capacidad de asombro dentro del hacer diario, en un momento sugestivo para algo que no asombra y que por seguirlo, nos hace caer en un abismo, en el cual la relatividad del tiempo y el espacio se conjugan de tal modo que a lo largo de la caída puedo perder la noción de lo que está ocurriendo a mi alrededor.



## BIBLIOGRAFÍA

- ALDAZ HERNÁNDEZ, Isaías. *Entrevista a los niños mixies de quinto grado para detectar sus estrategias de conteo*. Antología UPN/Hgo. Matemáticas y Educación Indígena I. México, 2010. P. 238
- ARNAZ, José. *El Curriculum y el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Antología UPN/Hgo. Práctica Docente y Acción Curricular. Ed. México 2010, p. 150.
- BONFIL BATALLA, Guillermo. *La teoría del control cultural*. Antología UPN/Hgo. Identidad étnica y Educación Indígena. México, 2010, p. 78.
- CASANOVA, María Antonia. *Evaluación: concepto, tipología y objetivos*. Antología UPN/Hgo. Matemáticas y Educación Indígena III. Ed. 2010. México. pág. 36.
- CARRETERO, Mario. *¿Qué es el Constructivismo?*. Constructivismo y Educación. Ed. Luis Vives. Argentina. 1993. Pág. 21.
- CASARINI RATTO, Martha. *Acercamiento al Currículum*. Antología UPN/Hgo. Práctica Docente y Acción Curricular. 2010, p. 304
- CHAMORRO, María del Carmen. *Didáctica de las matemáticas*. Ed. PEARSON Prentice Hall. España, 2008, p, 10
- CHIHU AMPARAM, Aquiles Chihu. *Introducción*. Antología UPN/Hgo. Identidad Étnica y Educación Indígena. México, 2010, p. 7.
- DÍAZ BARRIGA, Frida. *Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos*. Criterios para Propiciar Aprendizajes Significativos en el Aula. Antología UPN/Hgo. 2010. P. 61
- ELLIOTH, John. *Investigación en el aula: ¿Ciencia o sentido común?*. Antología UNP/Hgo., Metodología de la Investigación I. México. 2010, p, 224.
- FIERRO, Cecilia. *Transformando la práctica docente*, México, PAIDÓS, 2002. Pág. 21.

- GARCÍA, Marco Antonio. *Introducción a la resolución de problemas. Teoría y Estrategias Matemáticas.* México, Ed. Esfinge, 1996. p. 9
- GÁLVEZ, Grecia. *Elementos para el análisis del fracaso escolar en matemáticas.* En la antología UPN/Hgo. Matemáticas y Educación Indígena. P.44.
- HERNÁNDEZ ROJAS, Gerardo. *Descripción del paradigma sociocultural y sus aplicaciones e implicaciones educativas.* Antología de la UPN/Hgo. Desarrollo del niño y aprendizajes escolar. México. 2010. P. 82
- KAPFERER, Judith. "El análisis situacional, un enfoque olvidado en la investigación educacional. Antología UPN/Hgo. Metodología de la Investigación II. México, 2010.
- LABINOWICZ Ed. Introducción a Piaget. Pensamiento. Aprendizaje-enseñanza. Ged., Humberto López Pineda. México, Ed. Pearson Educación, 86p.
- LÓPEZ G. Bartolomé. *Educación Indígena Intercultural, fundada en la Igualdad y Respeto a la Diversidad.* Antología UPN/Hgo. Práctica Docente y Acción Curricular. 2010, p. 267.
- MONEREO, C. *Las estrategias didácticas de aprendizaje como una toma de decisiones en condiciones específicas.* Antología UPN/UPN. El campo de lo Social y la Educación Indígena. México. 2010, p. 11
- MONTES ADELFO, Regino. *Los Pueblos Indígenas: Diversidad negada.* Antología UPN/Hgo. Historia, Sociedad y Educación III. México. 2010. P. 31.
- NAVARRETE, Federico. *En: La cuestión étnica nacional en la escuela y la comunidad.* Antología UPN/Hgo., México. 2010, p. 60-61.
- PASEL, Susana. *El rol del docente y el rol del alumno en el aula taller.* Matemáticas y Educación Indígena II. Universidad Pedagógica Nacional. ed. 2010. P.18
- PANSZA, Margarita. *Una aproximación a la psicología genética de Jean Piaget.* Antología UPN/HGO. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. P. 26.

- PANSZA G. Margarita. *Operatividad de la Didáctica.*, México. Ed. Gernika, 2001. P.7
- PASEL, Susana. *El rol del docente y el rol del alumno en el aula taller.* Matemáticas y Educación Indígena II. Universidad Pedagógica Nacional. ed. 2010. P.18
- PANSZA, Margarita. Una aproximación a la psicología genética de Jean Piaget. Antología UPN/HGO. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. P. 26.
- PIAGET, J. *Introducción á épistemologie genetique*, PUF, París, 1973, p. 26.
- SANTOS TRIGO, L. M. *La resolución de problemas: elementos para una propuesta en el aprendizaje de las matemáticas.* Antología UPN/Hgo.. Matemáticas y Educación Indígena II. P. 30
- SANCHEZ PUENTE, Ricardo. *Didáctica de la Problematización en el campo Científico de la Educación.* SEP-UPN. Metodología de la Investigación IV. P. 21
- SANTOS TRIGO, L. M. *La resolución de problemas: elementos para una propuesta en el aprendizaje de las matemáticas.* Antología UPN/Hgo.. Matemáticas y Educación Indígena II. P. 30
- SEP/UPN. *Lineamientos Generales para la Educación Intercultural Bilingüe.* En: cultura y educación I. Antología UPN/Hgo. p. 148-149.
- SEP. *Lengua Indígena, Parámetros curriculares.* SEP/ México. 2008. p.9.
- SEP. Plan de Estudios 2011 Educación Básica. p. 60.
- SEP. Curso: *Estrategias Didácticas para el Desarrollo Personal y Social en Preescolar III.* México, 2012, p. 17.
- SEP-DGEI. *La Educación Intercultural Bilingüe.* en la antología de la UPN/HGO. Estrategias para el desarrollo Pluricultural de la lengua oral y escrita. 2010, P. 176.
- SALINAS SÁNCHEZ, Gisela. *La Propuesta pedagógica.* Antología UPN/Hgo. Metodología de la Investigación V. México. 2010, p. 35.
- SEP. Antología Temática Cultura e Identidad, 1° ED., 1° Reimpr., México, 2000, p. 13.

- TORRES, Rosa María. *Las Matemáticas*. Qué y cómo aprender. México. 2003, p. 69.
- THORNTON, Stephanie Thornton. *Por qué es interesante la resolución infantil de problemas*. SEP. Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar, volumen II. México, 2005, p. 245.
- VILLORO, Luis. *Sobre Identidad de los pueblos*. Antología UPN/Hgo. Identidad Étnica y Educación Indígena. México, 2010, p. 36.

## ANEXOS

### ANEXO 1

Gráfica de habitantes (1.198) de Julián Villagrán, Ixmiquilpan, Hgo.,

- **46.08 % son hombres.**
- **53.92 % mujeres.**



## ANEXO 2

### **La independencia**

Tres frentes, se abrieron durante el movimiento de independencia en las hoy tierras hidalguenses, el primero en la región de Huichapan, que abarcó las subdelegaciones de Tula, Ixmiquilpan y Zimapán, el segundo en los llanos de Apan en el que se incluyeron Tulancingo, Zempoala y Pachuca y el tercero en las regiones Huasteca y de la Sierra Alta. En el primero destacan sin lugar a dudas Julián y su hijo José María “El Chito”, los sacerdotes José Antonio Magos, José Manuel Correa y los hermanos José Mariano, Francisco y Cayetano Anaya, en el segundo José Francisco Osorno, Vicente Beristaín, Mariano Aldama, Miguel Serrano, Diego Manilla y Miguel Inclán solo por mencionar a los más importantes y finalmente en el último frente, Rafael Vizuet, Pedro Franco, Jacinto Solares y con ello el famoso grupo de los “Molangueros”.

La importancia en el movimiento insurgentes de las hoy tierras hidalguense se derivó de tres factores sustanciales, el primero su ubicación como territorio por donde cruzaban los caminos que unían a la capital con el norte de la Nueva España y los puertos del Golfo, por donde transitaban nutridas conductas de personas y mercancías; el segundo, la importante producción minera de las comarcas, Pachuca-Real del Monte, Zimapán y aunque ya en franca decadencia la de Cardonal-Ixmiquilpan, finalmente el tercer factor fue sin lugar a dudas fue el creciente mercado del pulque consumido en la ciudad de México y en general por las poblaciones de la Mesa Central.

Las hostilidades en la hoy región hidalguense, inician 15 días de la proclama de Dolores, el 30 de septiembre de ese mismo año Miguel Sánchez, ocupa Huichapan y otros pueblos de la zona y casi de inmediato, el 28 de octubre, es secundado por Julián

Villagrán y su hijo José María el “Chito” y después por los hermanos Anaya, José Mariano, Francisco y Cayetano. La casi inmediata muerte de Sánchez a manos de Julián Villagrán, quien descubre su traición al movimiento, dejó a este como jefe de las acciones insurgentes en la región.

Las acciones de los Villagrán y los Anaya, interrumpieron prácticamente, el camino entre la ciudad de México y el norte novohispano, sobre todo con la región de bajío, principal proveedor de granos para la capital del virreinato. Lo que obligó al gobierno virreinal a enviar a la región, a importantes militares con nutridos contingentes de soldados a fin de dejar expedita esta vía de comunicación, sin embargo la acción de los Villagrán mantuvo a la región en su poder.

El 13 de septiembre de 1812, a efecto de verificar la conducta de los Villagrán, Huichapan es visitada por Ignacio López Rayón, Presidente de la Junta de Zitácuaro, quien conmemora aquí por primera vez el “Grito de Dolores”. Como lo narra su Secretario en su diario:

“Día 16 de septiembre de 1812. Con un descargue de artillería y vuelta general de esquilas, comenzó a solemnizarse en el alba de este día, el glorioso recuerdo del grito de libertad dado hace dos años en la congregación de Dolores ..... habiéndose anunciado por bando la víspera, para que se iluminaran y colgasen todas las calles. Asistió don Ignacio López Rayón, con el lucido acompañamiento de su escolta, oficialidad y tropa, a la misa de gracias, en que predicó el Sr. Dr. Brigadier don Francisco Guerrero, y al tiempo de ella, (se) hizo salva de artillería por la compañía de granaderos de Huichapan: a las doce en la serenata, compitiendo entre si las dos músicas, desempeñaron varias piezas selectas con gusto de don Ignacio López Rayón y (la) satisfacción de todo el público.

Después de la salida de Rayón, los Villagrán son objeto de pertinaz persecución, por parte del realista Pedro Monsalve, quien al tomar Huichapan, logra capturar al “Chito” Villagrán, a quien promete liberar si su padre Julián abandona las armas, ante la negativa de este, Chito es fusilado el 14 de mayo de 1813. Días después Julián, víctima de una traición es aprehendido en la hacienda de Gilitla, donde es fusilado el 21 de junio de 1813. La muerte de los Villagrán es prácticamente el fin del primer frente insurgente.

<http://www.hidalgo.gob.mx/estado/independencia.html>



EJEMPLOS DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR

**ANEXO 1**

REGISTRO ANECDÓTICO

<b>REGISTRO ANECDÓTICO</b>	
<b>lugar:</b>	<b>hora:</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO</b>	<b>INTERPRETACIÓN DE LO OBSERVADO</b>
<b>Al realizar la descripción se detalla lo observado sin hacer juicio de valor</b>	<b>Al realizar la interpretación se hace referencia al logro de la competencia que ha demostrado el estudiante o la conducta observada</b>

## ANEXO 2

### LISTA DE COTEJO

#### Pensamiento Matemático

<b>Aspecto:</b> Número											
<b>Competencia:</b> Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.											
<b>Aprendizajes esperados</b>		Usa procedimientos propios para resolver problemas.		problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o		Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.		Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema		Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
<b>Fecha</b>											
<b>Núm.</b>	<b>Alumno</b>	si	no	si	No	si	no	si	no	si	No
1	Ángel Gabriel López Pérez										
2	Víctor Isaí Pérez López										
3	Jennifer Pérez Pérez										
4	Giselle López López										

5	Marice Barranco Monroy										
6.-	Oscar Yael Pérez Pérez										
7.-	Usiel Pérez Hernández										
8.-	Jairo Daen Luna Gutierrez										
9.-	Allisson Pérez Pérez										
10.-	Emmanuel Pérez Luciano										
11.-	Michell Pérez Benítez										
12.-	Annette Arianna Pérez Olguín										
13.-	Ismael Martín Pérez										
14.-	Juan Hernández Ramírez										
15.-	Jhosep Yurem Luciano Ramírez										
16.-	Evelin Yaremi Luciano Acosta										
17.-	Ever Iván Acosta Luciano										
18.-	Victoria Urieta Torres										

19.-	Iván Pérez Jacinto											
20.-	María Fernanda Pérez Pérez											
21.-	Luis Ernesto Mendoza Faustino											
22.-	Juan David Pérez Pérez											

## ANEXO 3

### PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

# PORTAFOLIO

## REFLEXIÓN SOBRE LO QUE HE ESCRITO EN EL PORTAFOLIO

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_



Quando repaso el trabajo que he hecho, me siento.....



Qué lo hago  
Excelente



Qué lo hago  
Muy bien



Qué lo hago  
Bien



Qué necesito ayuda  
para hacerlo Bien



Mal porque  
no lo hice

### Marco con una "X"

#### He mejorado:

Identifica la cantidad de elementos en colecciones de objetos de la misma clase hasta veinte objetos, ordenados.

Identifica la cantidad de elementos en colecciones de objetos de distinta clase, de hasta veinte objetos, ordenados.

Identifica la cantidad de elementos en colecciones de objetos de la misma clase, de hasta doce objetos, desordenados.

Identifica la cantidad de elementos en colecciones de objetos de distinta clase, de hasta doce objetos, desordenados.

Cuenta objetos.

Compara colecciones y establece relaciones de igualdad.

Compara colecciones y establece relaciones en situaciones de desigualdad, identificando dónde hay más o dónde hay menos elementos.

Dice los números que sabe, en orden ascendente, empezando por el uno.

Identifica el lugar que ocupa una persona o un objeto dentro de una serie ordenada.

Identifica el valor de las monedas.

Resuelve problemas que implican usar la equivalencia del valor de las monedas.

Identifica los números y los distingue de las letras/palabras, en diversos contextos.

Identifica usos de los números.

Utiliza números para representar cantidades.

Escribe los números en orden.

Identifica el orden de los números en forma escrita.

Escribe números que le son dictados.

Resuelve problemas que implican agregar.

Resuelve problemas que implican reunir objetos en una sola colección.

Resuelve problemas que implican quitar objetos a una colección.

Resuelve problemas que implican igualar cantidades de dos colecciones (que contienen elementos de distintas clase).

Resuelve problemas que implican igualar cantidades de dos colecciones (que contienen elementos de la misma clase).

Resuelve problemas que implican comparar la cantidad de dos colecciones.

Resuelve problemas que implican repartir objetos.

**Me siento orgulloso de:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**La próxima vez que resuelva problemas en situaciones que me sean familiares y que impliquen agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos yo:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Mi firma y huella:**

**ANEXO 4**

**GUÍA DE EXPOSICIONES ORALES MATEMÁTICOS**

<b>GUIA DE EXPOSICIÓN ORALES MATEMÁTICOS</b>						
<b>Tema / Problema:</b>			<b>Grupo:</b>			
<b>Escala de evaluación</b>		<b>ALUMNO:</b>				
<b>A: Siempre</b>	<b>criterios</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>B: Casi siempre</b>	<b>Nivel de desempeño</b>	<b>Mayor logro</b>	<b>En proceso</b>	<b>En proceso</b>	<b>Menor logro</b>	<b>Menor logro</b>
<b>C: Normalmente</b>						
<b>D: casi nunca</b>						
<b>E: Nunca</b>						
<b>Explica claramente</b>						
<b>Explica pensamientos, no sólo pasos</b>						
<b>Pregunta por otras soluciones a la clase</b>						
<b>Presenta más de una solución</b>						
<b>Inventa y propone</b>						
<b>Utiliza ejemplos para asegurar la comprensión</b>						
<b>Realiza buenas preguntas a la clase, tales como: ¿será esta la única manera de hacerlo?</b>						
<b>Responde las preguntas realizadas por la clase</b>						
<b>Muestra transparencias u otro medio de exposición adecuado</b>						



<b>Se expresa en forma audible y clara</b>					
<b>Si recibe una respuesta incorrecta, la usa para crear una discusión</b>					
<b>Logra la atención del público y mantiene dominio sobre ellos al hablar o explicar.</b>					
<b>Apoya la exposición de sus compañeros.</b>					
<b>Tiene dominio de la información</b>					
<b>El material de apoyo tiene relación con el contenido expuesto</b>					
<b>Escucha las ideas de otros compañeros</b>					
<b>Se ajustó al tiempo de la actividad</b>					
<b>Puntaje máximo:</b>	<b>Total X</b>				
<b>Observaciones:</b>	<b>Puntaje obtenido</b>				
	<b>Calificación final</b>				
<b>Evaluado por:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Fecha:</b>			

## ANEXO 5

### COEVALUACIÓN

COEVALUACIÓN						
<b>Instrucciones</b>						
<p>Lee cuidadosamente cada uno de los planteamientos (enunciados) que se presentan y luego colorea en círculo según la apreciación que tengas de tu compañero y atendiendo éste código de color:</p>						
<p>  <b>Amarillo</b>              <b>Azul</b>              <b>Rojo</b>              <b>Verde</b>              <b>Lila</b> </p> <p> <b>(siempre)</b>   <b>(Casi siempre)</b>   <b>(Algunas veces)</b>   <b>(Rara vez)</b>   <b>(Nunca)</b> </p>						
ENUNCIADOS	COMPAÑEROS					
	1	2	3	4	5	YO
Está dispuesto a ayudar a sus compañeros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es respetuoso con sus compañeros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realiza los trabajos que el equipo le asigna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trae sus materiales cuando trabajamos en equipo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participa en las actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se copia el trabajo de los demás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<b>HETEROEVALUACIÓN</b>	
<b>Nombre del alumno:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Nombre de la educadora:</b>	
<b>Situación de Aprendizaje:</b>	
<b>Descripción de la Heteroevaluación</b>	
<b>Considero que en esta Situación de Aprendizaje aprendió a:</b>	<b>En este esta Situación de Aprendizaje demostró que tiene dificultades en:</b>
<b>En el hogar, mi alumno demuestra que lo que aprendió, cuando:</b>	<b>Como educadora me comprometo en el próximo proyecto a:</b>
<b>Observaciones:</b>	

## ANEXO 7

### LA AUTOEVALUACIÓN

Formulario de autoevaluación						
Modelo 1						
Escala de evaluación		S	C	M	P	N
		A	B	C	D	E
Categorías de evaluación						
<b>1</b>	<b>RESPONSABILIDAD</b>					
El trabajo colaborativo con el equipo o en grupo son muy importantes para mí porque _____ _____.						
<b>2</b>	<b>APRENDIZAJE Y COMPRENSIÓN</b>					
He sido capaz de seleccionar la información y/o la solución más adecuada porque: _____ _____.						
<b>3</b>	<b>APRENDIZAJE Y COOPERACIÓN</b>					
Incorporo a mi discurso las intervenciones que realizan mis Compañeros porque: _____ _____.						

_____.						
<b>4</b>	<b>COMUNICACIÓN</b>					
<b>Sugiero ideas cuestionando afirmaciones</b> <b>al:</b> _____ _____ _____						
<b>Mis puntos fuertes:</b>			<b>Mis puntos débiles:</b>			

Factores que pudieran apoyar o limitar la futura puesta en práctica esta Propuesta Pedagógica.

## F A O R

FACTORES			
FACILITADORES	APOYOS	OBSTÁCULOS	RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planes y programas de estudio 2011.</li> <li>✓ Biblioteca escolar.</li> <li>✓ Uso de las tics</li> <li>✓ Trabajo colaborativo</li> <li>✓ Libros: curso de formación y actualización profesional para el personal docente de educación preescolar, volumen i y ii:</li> <li>✓ Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacitación (diplomados, cursos de actualización estatales y nacionales).</li> <li>✓ Reuniones con el Apoyo pedagógico de la zona escolar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resistencia al cambio.</li> <li>✓ Apatía.</li> <li>✓ Poca utilidad de los materiales existentes por parte de los profesores.</li> <li>✓ Grupos numerosos.</li> <li>✓ Infraestructura inadecuada para la instalación y mantenimiento de las tics.</li> <li>✓ Inestabilidad docente.</li> <li>✓ Falta de compromisos.</li> <li>✓ Cargas administrativas excesivas.</li> <li>✓ improvisación en su trabajo docente.</li> <li>✓ cursos en tiempos muy cortos.</li> <li>✓ exceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Carga administrativa</li> <li>✓ Mala administración del tiempo.</li> <li>✓ Falta de apoyo de padres de familia.</li> <li>✓ Ausentismo de alumnos</li> <li>✓ Formación docentes</li> <li>✓ Recursos económicos insuficientes.</li> <li>✓ La no aprobación de la propuesta como tal.</li> </ul>