



Secretaría  
de Educación  
Gobierno de Puebla

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**



**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN**

**Juegos matemáticos en la siembra del maíz para favorecer la solución de  
problemas aditivos en primaria**

**PROPUESTA PEDAGÓGICA**

Que para obtener el título de:

**Licenciado en Educación Primaria para el Medio Indígena**

Presenta:

**Juan Lozada Morelos**

**Teziutlán, Pue; junio 2021.**



Secretaría  
de Educación  
Gobierno de Puebla

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**



**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN**

**Juegos matemáticos en la siembra del maíz para favorecer la solución de  
problemas aditivos en primaria**

**PROPUESTA PEDAGÓGICA**

Que para obtener el título de:

**Licenciado en Educación Primaria para el Medio Indígena**

Presenta:

**Juan Lozada Morelos**

Tutor:

**Placida Rosas Bibiano**

**Teziutlán, Pue; junio 2021.**



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE PUEBLA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

*DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN*

U-UPN-212-2021.

Teziutlán, Pue., 15 de Junio de 2021.

C.  
*Juan Lozada Morelos*  
*Presente.*

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación, alternativa:

*Propuesta Pedagógica*

Titulado:

*"Juegos matemáticos en la siembra del maíz para favorecer la solución de problemas aditivos en primaria"*

Presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar un ejemplar y cinco cd's rotulado en formato PDF como parte de su expediente al solicitar el examen.



*Atentamente*  
*"Educar para transformar"*

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

*Mtro. Ernesto Constantino Marín Alarcón*  
*Presidente de la Comisión*

ECMA/scc\*

Calle Principal Ignacio Zaragoza No. 19, Barrio de Maxtaco Teziutlán, Pue. C.P. 73840 Tel: (231) 3122302

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

#### LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA COMO ELEMENTO CENTRAL PARA LA FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

1.1	Proceso metodológico de investigación.....	8
1.2	El contexto comunitario y su importancia en la práctica docente .....	14
1.3	Análisis de la práctica docente y sus implicaciones .....	26
1.4	Delimitación del problema y argumentación metodológica.....	44
1.4.1	Justificación .....	46
1.4.2	Objetivos de la propuesta.....	48

### CAPÍTULO II

#### APORTES TEORICOS QUE SUSTENTAN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA

2.1	Teoría general que sustenta la Educación Intercultural Bilingüe EIB.....	51
2.2	Teoría particular.....	63
2.3	Teoría específica.....	71

### CAPÍTULO III

#### INSTRUMENTACIÓN METODOLÓGICA

3.1	La atención del problema mediante la propuesta pedagógica.....	85
3.2	Estructuración de la Propuesta Pedagógica.....	89
3.3	Instrumento didáctica de la Propuesta Pedagógica. ....	94

### CONCLUSIÓN

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### ANEXOS

### APÉNDICES

## INTRODUCCIÓN

En la presente propuesta pedagógica está desarrollada por tres capítulos. En el capítulo I el cual habla sobre la investigación cualitativa como elemento central para la fundamentación del problema, donde se dio a conocer los pasos para poder averiguar los problemas pedagógicos que se presentan dentro de la institución, de tal modo que se describen las técnicas e instrumentos de investigación que ayudaron a recolectar datos cualitativamente, recibiendo resultados de la comunidad como sus costumbres y tradiciones prehispánicas las cuales los miembros de la comunidad aun realizan.

De esta manera en el capítulo I donde se desarrolla la investigación, se aplicaron las herramientas, donde se describen los rasgos culturales del propio contexto, así como del grupo escolar, de igual manera se sistematiza la información obtenida, se puede observar la veracidad de dichos instrumentos junto con los datos que se puedan recabar con ellos. Por otro lado, se fundamenta la importancia de la práctica cultural dentro del contexto mostrando la importancia de la comunidad indígena considerando de esta forma la caracterización cultural y lingüística desde la perspectiva intercultural se presenta un panorama general de la comunidad de estudio haciendo énfasis en una práctica cultural que se ha elegido para los fines pedagógicos, sus significados, conocimientos y sus procesos de realización.

Posteriormente se describe también el diagnóstico sociolingüístico dando a conocer el lenguaje el cual se presenta dentro del aula con los alumnos y la comunidad en generar, obteniendo resultados no tan favorables, pero de gran importancia para desarrollar e incluir en esta propuesta pues además se considera la importancia de la práctica cultura la cual se realiza dentro de la comunidad, asimismo se considera la descripción de aspectos relevantes que se

llegan a encontrar dentro de la institución, para lo cual se desarrolló un diagnóstico para poder indagar sobre lo educativo y poder analizar los problemas que impide generar nuevos aprendizajes en la escuela Moctezuma II de la comunidad de Tatempan.

La problemática se desarrolla mediante la descripción, planteamiento y la enunciación del problema se desarrolla la enunciación del problema a tratar junto con la herramienta y la estrategia a trabajar con los alumnos dentro del aula, es por esto que se fundamenta la justificación del problema junto con justificación de la propuesta también se describen los objetivos los cuales se pretende alcanzar con los alumnos.

En el capítulo II se habla sobre la fundamentación de la realización de la propuestas e investigación pedagógica dentro y fuera del aula, así como la integración de la teoría de las diversidades de la lengua indígena con el apartado de la Educación Intercultural Bilingüe (EIB) la cual ayudó a obtener mayor información sobre ella mediante a las normativas, especificando el plan de estudio describiendo los enfoques educativos, por otro lado se desarrollan la teoría particular, dando a conocer la importancia del alumno y del docente dentro del aula como fundamentación de lo que se debe trabajar entre el experto y no bato la cual se lleva a cabo en la aplicaciones actividades.

De tal manera se puede dar a conocer las estrategias que se consideran para poder dar una posible solución dentro del aula con el problema identificado y así poder mejorar los aprendizajes de los alumnos. En la teoría específica se describe las diversidades transversales en la comunidad y en los aprendizajes dentro del aula, de igual manera se da a conocer el método de la estrategia didáctica que se trabajó, así como desarrollar y proponer en el aula una actividad lúdica para lograr la aceptación por parte de los alumnos referente a los nuevos conocimientos.

---

---

# CAPÍTULO

## I

# **LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA COMO ELEMENTO CENTRAL PARA LA FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA**

## **1.1 Proceso metodológico de investigación**

En esta propuesta de la cual fue identificada una problemática pedagógica, con ayuda de la investigación aplicada que se considera como una herramienta fundamental en la recolección de datos y así poder dar una posible solución, según Elliot (1993), menciona que la investigación es un estudio de una situación social para mejorar la misma. Cabe señalar que los pasos que se tienen que llevar a cabo en un primer momento se realiza un diagnóstico de lo que está suscitando dentro del grupo o comunidad, para ello se necesita identificar problemas o necesidades. Posteriormente a ello se realizó la recolección de datos para hacer presentes los problemas y darle tratamiento a la que más esté afectando al grupo.

La investigación tiene diferentes características metodológicas la cuales se diferencian de otras opciones con el enfoque cualitativo pues se puede manifestar de la forma que se implementa en los centros educativos, los propósitos, el accionar de los individuos involucrados en la investigación obtenido de las preguntas y respuestas se manifiesta la recopilación de datos. Se investigó bajo un enfoque de la investigación-acción participante la cual es una metodología que presenta características particulares que tengan que ver con el enfoque cualitativo, en esta se trata de recolectar datos descriptivos, así como la implementación de las propias palabras de las personas, habla, escritura y su conducta observable las cuales se investigaron (Taylor y Bodgan 2000, p.20). De esta manera nos ayuda a investigar la comunidad como sus prácticas culturales, bilingüismo de la comunidad y en la práctica docente, este método nos permite transformar la

manera de poder realizar prácticas docentes gracias a las técnicas e instrumentos de investigación que se utilizan para conocer la realidad y mejorar en el aula.

En la gran mayoría los docentes dentro del aula, cuando imparten clases no consideran diferentes factores que interviene en la enseñanza y en los aprendizajes que los alumnos reciben, los cuales son la falta de economía, el desinterés por adquirir un aprendizaje como la falta de materiales didácticos y la deserción escolar. A todo esto, se refiere a que los alumnos se les ponga impedimento para que obtengan aprendizajes más significativos y puedan exponerlos ante los problemas.

Dado a que se puede revisar los fenómenos que interfieren en la adquisición de los nuevos conocimientos que los alumnos pueden obtener, como las problemáticas existentes con la teoría y la práctica en la formación de profesores, permite que durante la investigación se pueda comprender la realidad a partir de la propia experiencia, pensamiento y acciones, pues en ella establece resultados de significado individual y colectivo basándonos con el paradigma socio crítico, pues este nos ayuda a mejorar la práctica del docente. Según Freire (1980) manifiesta que la educación debe situar a la teoría dentro de la práctica respetado el contexto y la cultura, pues bien dice que no se puede esperar resultados positivos en la labor educativa que no tome en cuenta la visión que tenga la comunidad.

En el paradigma socio-critico permita estudiar los diferentes grupos y comprenderlos, posteriormente tomar decisiones de cambio para mejorar la práctica docente en el aula. Vera (2018) menciona que el paradigma socio critico se enfoca para atender el estudio a donde se vincula la teoría y la práctica, para ello es necesario comprender las causas que hacen presente a la problematización, donde se necesita de muchos instrumentos para poder recuperar la recopilación de datos y darse cuenta de donde se origina los problemas en el aula, cabe señalar que los pasos se

deben llevar a cabo en un primer momento realizando un diagnóstico de lo que se está suscitando en el contexto escolar, para ello se identifica problemas o necesidades.

Después de comprender la situación del problema se diseña un plan de acción para dar una posible solución, esto se llevará a cabo dentro del aula con todos los alumnos que presentan esa dificultad, por último, dicho plan se evalúa para darnos cuenta si mejora la dificultad que se presenta con anterioridad, con estrategias adecuadas que sean propuestas por el docente. Es por ello que se trabajó para recabar toda la información necesaria implementado técnicas adecuadas donde se pueda saber sobre el contexto social e histórico dentro y fuera del aula, se busca llegar a una solución según a los resultados que puedan arrojar nuestros instrumentos de información los cuales fueron trabajados con el fin de poder identificar los problemas que se presentan con los alumnos presentando dificultades para poder aprender nuevos conocimientos.

Para obtener información de la comunidad de estudio utilizando principalmente la investigación cualitativa, también el método etnográfico, De acuerdo con Woods (1987) dice que el método más importante de la etnografía es la observación participante, ya que en el podemos notar dentro del grupo distintos problemas que existen en el aula, recuperando datos referente a los problemas que existen con los conocimientos de los niños y de esta manera preparar una estrategia adecuada para poder dar una posible solución.

De esta manera se aplicó el instrumento que fue el registro del diario de campo en donde se anotó toda una jornada de trabajo haciendo referencia algunas dificultades en la enseñanza-aprendizaje de los alumnos para ello se encuentra en los anexos de este trabajo, donde se muestra sus habilidades y destrezas las cuales fueron encontradas durante el día. Según Boris Gerson (1979) “menciona que el diario de campo es un instrumento de recopilación de datos con cierto sentido

intimo recuperado por la misma palabra diario que implica la descripción detallada de acontecimientos basada en la observación directa de la realidad” (p.4).

Debido a que la práctica tiende hacer una combinación de método o más bien un estilo de investigación, tomando como técnica la entrevista semiestructurada, esto implica poder averiguar que si hay alguna practica cultural o bilingüismo dentro de la misma comunidad utilizando el guion de preguntas y diálogos con personas mayores de edad que se encuentra al término de esta investigación, considerando que son partícipes y testigos de lo que ha sido esta comunidad y la historia que abarca junto con sus creencias ligadas a los antepasados que ellos han tratado de mantenerlo ligados con las nuevas generaciones quienes siguen teniendo gran significado. De esta manera se pudo recabar información valiosa la cual nos ayudara a poder detectar los problemas los cuales se suscitan dentro del aula con los aprendizajes que los alumnos no han podido adquirir.

La entrevista es una herramienta de indagación para adquirir conocimientos sobre la vida social, sobre relatos verbales donde el entrevistador debe crear un ambiente de confianza, no debe abrir juicio, así mismo debe prestar atención a lo relatado por el entrevistado, de ser necesario considerar diversas circunstancias antes de hacer una entrevista como lo es la estructuración del guion de preguntas las cuales están referidas a las personas investigadas, de esta manera las preguntas deben estar estructuradas de la mejor manera tales como la importancia del tema, seriedad, respeto y darle confianza al entrevistado.

Para conseguir la información se realiza un acercamiento de manera estratégica comenzando a platicar de sus costumbres y tradiciones dejando una cita establecida para formalizar una entrevista en los hogares de algunos miembros de la comunidad, es importante que en el primer momento se pueda empatizar con la persona pues eso facilita la entrevista, esto se logra observar en los apéndices que aparecen en próximos apartados, de esta manera para obtener información

que ayudara a la construcción de la propuesta pedagógica, dicha actividad fue realizada en el mes de Septiembre del año en curso.

Para conocer los diversos problemas dentro del aula se realiza de la misma forma la investigación cualitativa en un contexto de investigación participante dentro de la comunidad y el aula, esto se realiza durante el ciclo escolar activo, utilizando la técnica de observación e instrumento el diario de campo para poder recabar la información y darse cuenta de los problemas que perjudican a la enseñanza - aprendizaje de los alumnos dentro del salón de clases. Según Boris Gerson (1979) menciona que “el diario de campo es un instrumento donde se narran los acontecimientos que suceden”, esta metodología va enfocada desde la investigación acción participante que permite al docente hacer una crítica acerca de la realidad que se vive dentro de su aula y que apoye a construir diagnósticos congruentes para que se pueda actuar de manera adecuada y hacer frente a los problemas detectados en la escuela para poder dar una solución, por esa razón es que se lleva a cabo la investigación.

El cual se desarrolló en la Escuela Primaria Bilingüe Moctezuma II los cuales fueron aplicados en el ciclo escolar 2020-2021 en la comunidad de Tatempan del municipio de Yaonáhuac, donde se acude con la finalidad de presentar la práctica docente, pues para ello se lleva a cabo la teoría junto con la práctica con los alumnos de segundo año, a pesar de la actual modalidad que se presenta en línea se asiste a comunidad atendiendo los alumnos, con una totalidad de 6 alumnos. Además, se trabajan las técnicas e instrumentos de investigación antes mencionadas para conocer la realidad del alumno, su cultura y su contexto.

Sin embargo, se realiza la investigación acción dentro del aula conociendo las dificultades y situaciones que los alumnos viven, es decir la investigación se llevó a cabo durante el ciclo escolar, la cual no se podía identificar el principal problema que afectaba en la adquisición de

aprendizajes con la mayoría de los alumnos (Ver apéndice A). También al mismo tiempo durante la realización de las practicas se presentan varias dificultades si es que el docente no utiliza estrategias y herramientas adecuadas dentro del aula. Así mismo después de identificar una dificultad que se convierte en un problema de aprendizaje de los alumnos se investiga las principales causas mediante el diagnostico pedagógico, el cual se realiza durante el ciclo escolar 2020-2021.

Es así como se elaboran los guiones de entrevista se pretende comprobar que, si existen prácticas culturales dentro de la comunidad, es decir que a través de este instrumento de investigación se supo sobre la siembra del maíz como actividad productiva a lo cual se puede verificar en los apéndices de este trabajo de investigación. Esta investigación se realiza durante el mes de octubre del año en curso, en la cual se asistía a casas y a terrenos para lograr una mayor realidad y saber más sobre el tema investigado, esto se puede verificar en los apéndices y anexos los acules se agregan al final de este trabajo de investigación.

De esta manera se logra también la entrevista con personas de la misma comunidad para poder logra más información respecto sobre la lengua materna la cual aún la conservan y así tener más herramientas en la construcción del texto que se encuentran dentro de los apéndices, de tal manera darse cuenta si antes había personas que hablaban alguna lengua mediante el estudio sociolingüístico, pues respecto a lo anterior se pudo averiguar que en la comunidad ya no existen muchas personas las cuales pueden hablar una lengua indígena, pues solo se pudo llegar a que las personas mayores de edad lo comprende y puede entablar una conversación entre otra persona, en su gran mayoría hablan el español, para realizar esta investigación se tomaron últimos días del mes de octubre.

La sistematización de esta información permite construir los siguientes apartados dentro de la propuesta, aplicando la investigación para entender la problemática e identificando sus causas que la originan, realizando un análisis de la manera que se estaba trabajado anteriormente. Pues como se sabe se investigó mediante técnicas e instrumentos descritas anteriormente, se puede verificar las causas y dificultades que el alumno presenta con mayor frecuencia, pues se pudo notar que en su gran mayoría de los alumnos presenta la dificultad percibida durante esta investigación, esto se pudo identificar con una pequeña actividad que se realiza con el objetivo de saber más sobre los aprendizajes que se desarrollan y se pueden observar en los apéndices.

Por otro lado se indaga también sobre la existencia del bilingüismo, en la misma comunidad con los niños, jóvenes y adultos, dado que es importante saber cuántos cuenta con una segunda lengua, para ello se realizó la entrevista la cual consistió en la construcción de preguntas enfocadas a los temas de interés por parte del investigador realizadas a las personas entrevistadas con el objetivo de recolectar datos importantes que tengan que ver con el contexto en general el cual se tiene interés a investigar, de igual manera se lleva a cabo la observación a través del diario de campo como instrumento dentro del aula, para averiguar las habilidades y dificultades que los alumnos presentan en diferentes actividades y en la misma comunidad, de esta misma se anotaron resultados los cuales arrojan que existe actividades comerciales, productivas y culturales entre otras, donde los alumnos se ven involucrados pues en ello sus padres también participan al realizar las diversas actividades dentro de la misma comunidad, se puede encontrar los resultados de estos instrumentos en los apéndices que se describen a final.

## **1.2 El contexto comunitario y su importancia en la práctica docente**

En nuestro país existe una noción pluricultural y plurilingüe, pues es por esa razón que en muchos lugares de dicho país existen mucha diversidad de culturas y que actualmente se trata de

rescatar la educación intercultural, caracterizado por un país democrático y organizado donde aún existen lugares o comunidades las cuales conservan sus tradiciones y costumbres prevaleciendo y que dan sentido a los habitantes de las comunidades indígenas.

En la misma manera el país se divide de distintas formas a lo cual mencionamos a una comunidad que la forman miembros que tienen en común diversas maneras de vivir, de ahí surge la manera de definir una comunidad indígena pues esta posee diferentes características a la primera, pues una comunidad indígena posee dimensiones que la definen como tal. Al mismo tiempo cada pueblo tiene su identidad, sus rasgos singulares que lo definen como tal y diferencia de los demás pueblos. Identifica, señala y que lo distinguen como una unidad en el tiempo y en el espacio, discernible a los demás. De acuerdo con (Díaz Gómez 2004) “considera que una comunidad indígena debe cumplir con los rasgos particulares como lo son tradiciones y costumbres de origen prehispánico”.

Esto quiere decir que, en cada comunidad indígena no se identifican solamente con los rasgos culturales como de su forma de vestir o hablar entre otras actividades más que realizan, los residentes de la misma cuentan con rasgos y características siendo personas que portan y tiene historia, pasado, presente y futura, que no sólo se pueden definir concretamente, físicamente, sino también espiritualmente en relación con la naturaleza total.

Pero lo que podemos apreciar de la comunidad, es lo más visible, lo tangible, lo fenoménico. En una comunidad se establece una serie de relaciones, primero entre la gente y el espacio, en segundo término, entre las personas. Para estas relaciones existen reglas, interpretadas a partir de la propia naturaleza y definidas con las experiencias de las generaciones que van surgiendo durante el tiempo heredando la lengua materna, la forma de vestir, actuar, ritos y tradiciones, partiendo de los elementos fundamentados según Díaz es como se puede identificar una comunidad indígena

verificando si cumple con los elementos necesarios para ser considerada, el respeto algunas actividades que la comunidad realiza.

Otra de las formas que define a las comunidades indígenas es la lengua que comparten, en algunas pueden ser monolingües que hablan una sola lengua, o bilingües, que pueden hablar dos en la cual tienen una lengua materna, es decir: que en una lengua la aprendieron hablar por necesidad o por su propio contexto el cual los acobia es por eso que se le conoce como bilingüismo y Tania Santos Cano lo define de la siguiente manera.

El bilingüismo se refiere al uso habitual que un individuo o una comunidad lingüística tiene de dos o más lenguas dentro de un contexto sociocultural específico. Es un fenómeno complejo que cuya configuración intervienen diversos factores sociales, por esta razón puede decirse que existen diferentes tipos de bilingüismo. (Santos, 2004, p. 15)

Otro aspecto que define a las comunidades es la cultura lo cual lo hace auténtico y único dentro de su espacio, “la manera de bailar, de festejarla vestimenta de cada región, la manera de hablar y comunicarse, la manera de vivir es cultura manteniéndola en generación conservando lo realizado dentro de la misma comunidad (Chápela, 1991, p.19). Es por eso que es importante considerar que en la comunidad de estudio que se presenta es lo que se vive dentro y fuera de la misma con los habitantes, flora, fauna organización de la gente, aspectos económicos y lingüísticos y todos los aspectos que incluyen a una comunidad, tomando en cuenta que.

Toda comunidad indígena tiene cinco elementos fundamentales que son: un espacio demarcado y definido por la posesión, una historia en común que circula de boca en boca y de una generación a otra, una variante de lengua a partir de la cual identificamos nuestro idioma en común, una organización que defina lo político, cultural, social, civil económico y religioso y un sistema comunitario de procuración y administración de justicia. (Díaz, 2004, p. 368)

Por lo tanto, cada comunidad tiene características similares, propias como la forma de vestirse, organizarse, elegir a sus representantes, y sus propias costumbres y tradiciones. Se observa que la descripción de la comunidad de Tatempan Yaonáhuac cumple con los elementos que marca Díaz Gómez (2004) da pauta a catalogarse como una comunidad indígena.

La comunidad de Tatempan se encuentra ubicada al norte del municipio de Yaonáhuac del estado de Puebla, el nombre es de origen náhuatl cuyo significado en español quiere decir a la orilla de la comunidad. La comunidad tiene una antigüedad de más de 100 años, los fundadores de la comunidad se desconocen pues no existe algún documento que especifique lo escuchado por los habitantes y las personas mayores de la misma debido a que nunca cuestionaron sobre este tema con sus papas o vecinos.

Sus colindancias son: al norte con la comunidad de San Pedro Yaonáhuac lo cual divide a dichas comunidades una calle, al Este con la comunidad de Taquexpan municipio de Hueyapan se dividen las comunidades por terrenos baldíos, al Oeste con la comunidad de ahuata municipio de Yaonáhuac los linderos son terrenos y casas, al sur con la comunidad de Mazatonal Municipio de Yaonáhuac lo cual los divide una cancha, varias tiendas, casas y terrenos de siembra. Esta información se obtuvo por una persona mayor originaria de esta comunidad. (Ver apéndice B)

La distancia que existe del municipio de Yaonáhuac a la comunidad es de 3 kilómetros de carretera federal, el transporte colectivo es escaso pues la ruta es de 20 minutos cada uno aproximándolos a la parada llamada el centro pues la combi llega solo enfrente de una tienda comunitaria la cual ya forma parte del Municipio de Tatempan, la mayoría de gente llega a esta comunidad caminando ya que la calle para llegar es muy tranquila y están acostumbrados a recorrer esas distancias.

La comunidad se encuentra situada en el fondo del municipio de Yaonáhuac. (Ver anexo 1.) Su clima es semihúmedo por situarse a una altura 1,725 metros aproximadamente sobre el nivel del mar y por la lluvia constante durante todo el año, la apropiación de las tierras es por propietarios, el nivel socioeconómico es bajo ya que la gente no tiene trabajo constante, lo que hacen para sostener a su familia es auto emplearse en sus parcelas cultivando maíz o flor , atendiéndolas, chapeando, abonando y cosechando su producto para obtener entrada económica, cuando trabajan para un patrón dentro de la misma comunidad les pagan el salario mínimo que es de \$130.00 pesos el día trabajando 8 horas diarias tomando en cuenta que cuando el clima no permite trabajar por las lluvias la gente de la comunidad no tiene otro ingreso económico, personas más jóvenes que no les agrada trabajar en el campo y por el salario tan bajo salen a la ciudad capital de Puebla o a la ciudad de México, para que de esa manera puedan tener más ingresos que les permita salir adelante.

Otro aspecto importante que debe permanecer en cada comunidad indígena es la manera de comunicarse o su lenguaje, como los menciona Luis Enrique López, solo el hombre posee la facultad de comunicarse mediante un lenguaje y que este le permite interactuar con sus semejantes, textualmente dice: “El hombre, como es inminente asocial, tiene en el lenguaje el instrumento que le permite interactuar y comunicarse con sus semejantes...el hombre posee la facultad de lenguaje. el lenguaje es una característica del ser humano.” (López, 1989, p. 83)

La mayoría de los habitantes de esta comunidad son bilingües náhuatl y español, las personas adultas son las que más hablan la lengua indígena al igual que algunos niños, pero no a todos se les facilita hacerlo, pues no se les han inculcado dicha lengua es por eso que a veces les cuesta relacionarse con personas mayores, por lo mismo la importancia de alfabetizar en la L1, L2 o ambas, pero desafortunadamente en algunos padres de familia consideran que el uso de la lengua

indígena en el aula se percibe como un retroceso respecto a la civilización, así como un problema de aprendizaje en los niños.

De acuerdo a la observación directa en los hablantes de la lengua en diversas situaciones dentro de la comunidad y observando a los miembros que conforman la misma entre niños, adultos y personas mayores se llega a la conclusión que las personas mayores tienen un tipo de bilingüismo coordinado pues los hablantes utilizan las dos lenguas sin mezclar o interferencias, en el caso de personas adultas tienen un bilingüismo aditivo pues utilizan las dos lenguas para comunicarse de manera regular y en el último de los casos que son los niños tienen un bilingüismo compuesto, pues en algunas ocasiones se comunican pero deben pensar mucho en dar alguna respuesta ya sea en náhuatl o español y mezclan mucho los dos idiomas. Sabiendo que el bilingüismo corresponde “al uso habitual que un individuo o una comunidad lingüística tienen de dos o más lenguas dentro de un contexto sociocultural específico”, (Santos 2015, p. 15). (Ver apéndice C)

La organización de la comunidad empieza a partir de un inspector que selecciona el H. Ayuntamiento el cual asume la responsabilidad de dirigir principalmente faenas de caminos, cuando llueve van a destapar desagües y comunicar a la gente de alguna actividad o evento por parte de la presidencia municipal, también hace la función de mediador por cualquier inconformidad que surja por algunos miembros de la misma.

Es importante destacar que la localidad cuenta con luz eléctrica, red de agua potable y drenaje, es decir que la otra parte de la población no cuenta con alguno de estos servicios, pues la extensión de drenaje público solo se dio en las calles principales de la comunidad, obligando que algunas familias utilicen fosas sépticas o letrinas. La flora de dicha comunidad es principalmente de árboles de aguacate pequeños, árboles de encino, pino, duraznos, pino, guayaba, manzana, ciruela. Su fauna es diversa y la conforman ardillas, armadillos, conejos y tlacuaches, serpientes y

aves silvestres. Algunos de estos animales han sido domesticados por los habitantes de la comunidad tales como: gallinas, perros, caballos, guajolotes, cerdos y ganado.

A través de lo descrito anteriormente los alumnos se han visto involucrados en las diversas actividades que se realizan en la misma comunidad, haciéndose participes en casi todas ellas, para poder trasmitirlas en las próximas generaciones, pues ellos van conociendo a su contexto en general. Es importante lograr que los docentes puedan llevar a cabo actividades que tengan que ver con las prácticas que los alumnos viven día a día, así como el tomar en cuenta sus conocimientos previos y fortalecerlos dentro del aula.

Los alumnos y los padres de familia se sienten parte de la comunidad cuando son integrados a participar a las diversas actividades organizadas por la misma, así como las faenas o las fiestas patronales que son organizadas por un grupo de personas en donde los alumnos también tiene el gusto de acompañar a sus padres a las actividades escuchando en la forma en cómo se comunican en tres las personas mayores siguiendo las diferentes maneras de poder apoyarse como comunidad sin importar las diversas formas de convivencia.

Por otra parte, las dimensiones de la comunalidad que plantea Díaz Gómez, son las siguientes; la tierra como madre y territorio, el consenso en asamblea para la toma de decisiones; el servicio gratuito como ejercicio de autoridad; el trabajo colectivo como un acto de recreación y, los ritos y ceremonias como expresión del don comunal, todas necesarias para descifrar los significados de la práctica cultural objeto de estudio. Es importante considera que las prácticas culturales son todo aquello que se vive y se va de generación en generación sin perder lo esencial, lo original, lo colectivo y lo autóctono.

En la comunidad de Tatempan los habitantes están en relación con la tierra de dos formas, a través del trabajo en cuanto al territorio y a través de los ritos, ceremonias familiares y comunitarias, como comenta Floriberto Díaz Gómez en el texto comunidad y comunalidad 2004. Lo primero es como la gente cultiva todo para sobrevivir en esta comunidad, lo que se cultiva es el maíz, ellos en el momento de llevar a cabo esta práctica cultural sembrando las semillas lo primero que realiza es una palabra pidiendo permiso a la tierra y al terreno a trabajar para que a todos les vaya muy bien, se piensa que si no se pide permiso a la tierra para realizar cualquier trabajo en ella creen que es posible sufrir algún accidente. Los sentidos y significados que le dan a la tierra como madre y como territorio se han transmitido de las personas mayores a futuras generaciones, es por eso que se conserva las distintas prácticas culturales.

Algunos de los significados que tiene dentro de la dimensión de la tierra como madre y territorio son; creencia, respeto, fe y devoción. Además, en toda comunidad indígena se llevan a cabo una gran cantidad de actividades y acontecimientos en la que participan todos los habitantes por lo que hacen del lugar algo original por su autenticidad y que reciben el nombre de prácticas culturales, el cual la palabra cultura da a conocer todas las actividades que se realizan dentro de un lugar determinado y que los habitantes poseen por ser una forma de vivir, la manera de saludar, vestir, hablar y comportarse es cultura. Las prácticas culturales en el marco contextual son las actividades que las personas realizan cotidianamente y “la manifestación de conocimientos, habilidades, técnicas actitudes, y valores que manifiestan las formas de relación existentes entre las personas como su entorno natural, social, cultural lingüística” (Hernández, 2000, p.11).

En la comunidad se realiza la actividad como la fiesta patronal de la virgen de Guadalupe en la capilla de la misma (Ver apéndice D), al igual que otras actividades culturales como lo son las posadas (Ver apéndice E), es importante comentarlas ya que los niños se integran en estas

prácticas participando juntos con hermanos o padres de familia, por ser una comunidad alejada aún conservan las características que describen a una comunidad indígena.

Por otro lado dentro de estas prácticas se dan a conocer diversos conocimientos ya sea de lengua materna, pues los alumnos y adultos mayores se dirigen de manera verbal y escrita en los momentos a realizar algunas actividades dentro de la iglesia, de matemáticas pues manejan sumas y restas con los mayordomos cuando se realizan algunas compras para el adorno, de la misma forma manejan temporalidades y meses del año, en otras materias se desarrollan en el campo de social pues interactúan con todas las personas que asisten a algún evento y lo mejor es que reconocen su cultura que están inmersos dentro de la práctica y que sus padres les han inculcado.

De esta manera se considera la siembra del maíz como una práctica cultural de mayor importancia dentro de la comunidad por el ritual, creencia y relación con la madre tierra, según por la información obtenida por el señor Alberto Hernández Macario (Ver apéndice F). La tierra se considera como la madre que nos alimenta y que todo trabajo de campo es compensado por la cosecha, como bendición de dios y que por lo tanto el trabajo con la tierra antes de iniciar, primero debe persignarse e invocar una oración, ya sea para sembrar, cultivar, abonar, chapear o cosecharse, según la temporalidad la gente considera como una verdadera bendición de dios ya que con ello se obtiene dinero y con el satisfacer muchas necesidades, este es un ejemplo claro del cultivo del maíz como practica cultural dentro de la comunidad de estudio.

En los ritos y ceremonias como expresión del don comunal los habitantes de la comunidad de Tatempan respetan las creencias de los antepasados, pues en el momento de sembrar alguna mata de maíz en el terreno preparado, ellos expresan un rito en el cual invocan a dios y a la tierra con el debido respeto que le dan diciendo “dios mío espero que esta planta de café de frutos pues en mi familia y yo tendremos sustento para poder sobrevivir”. Ellos creen que si no realizan este

ritual les puede ir mal e la cosecha o que simplemente la planta de café no se logre desarrollar y se seque a mitad de su desarrollo. Por otra parte, en las ceremonias comunitarias siempre asisten, pues por ser la mayoría católicos tienen su iglesia y en ella realiza misas de cualquier índole como, misas de agradecimiento de un nuevo año, de recordar a sus seres queridos que ya no viven, por algún evento religioso en la comunidad, peregrinaciones, bautizos, casamientos.

En esta los habitantes asisten para dar gracias a dios y para pedir que les de la fuerza para seguir trabajando las tierras, algunos ofrecen flores, otros bendicen la semilla que siempre consumen semillas de frijol y maíz pues la creencia es que si lo bendicen esta tiene mayores posibilidades de dar un mejor fruto, el ofrecimiento a una reliquia a la iglesia es lo que se hace, el respeto en plenitud, la fe con la que se asiste a la iglesia, la creencia y devoción al encomendarse a dios para poder obtener sus bendiciones. (Ver apéndice G)

En estas actividades participan activamente todos los miembros de la familia incluyendo niños, es considerado como un alimento sagrado en la comunidad, es por ello, que este grano es cuidado, valorado y respetado por todos los integrantes de las familias que habitan en esta localidad. Para la siembra de este alimento se sigue un procedimiento cuidadoso y minucioso que inicia desde la selección de la semilla a sembrar y culminar con la cosecha o pixca como también se le conoce a este proceso (Ver apéndice H).

La selección del maíz se realiza por las personas mayores, eligen las mejores mazorcas de la cosecha, las cuales en algunas casas las llevan a bendecir. Una vez hecho esto, las desgranar, exclusivamente utilizando los granos de la parte intermedia de la mazorca, ya que de los extremos son utilizados para la elaboración de las tortillas o atole de grano, estos granos no se deben dar a los animales como son los pollos o cerdos porque se cree que al darles no habrá una buena cosecha.

A diferencia de la cultura occidental que también llevan a cabo diversas actividades relacionadas con la naturaleza existe diferencia con la cultura indígena, las otras culturas se limitan a solamente, realizar limpieza en los terrenos, preparación del mismo, preparación del terreno, sembrar, cosechar y en ocasiones utilizar algunas máquinas para aumentar la producción. En cambio, la cultura indígena se rige primero por toda acción quien posee un significado asociado con la espiritualidad y ritualidad con lo natural, en la que se pone en manifiesto la experiencia de las personas junto con la tierra en la cual son inseparables, pues como se ha mencionado la tierra es considerada como madre de la cual se debe todo lo que se posee en la tierra.

Con la construcción de propósitos de aprendizaje y la argumentación de la práctica cultural del cultivo de maíz, se rescatan unas herramientas didácticas en el desarrollo de las secuencias en la propuesta pedagógica pues en esta práctica cultural la temporalidad de las actividades dentro del terreno en donde siembra el maíz existen tres momentos esenciales como: la siembra de la semilla, la limpia de la misma y la cosecha del producto, aunque de esas actividades principales se desglosan algunas otras pequeñas labores como: la selección de semillas, la preparación del terreno, esas pequeñas actividades se dan en la mayor parte del año y ciclo escolar, pues eso da a conocer que la práctica cultural se lleva a cabo durante todo ese tiempo. Se representa un cuadro en el cual da una descripción de la práctica cultural tomando en cuenta las actitudes, valores y acciones de las personas mediante las dimensiones que menciona Díaz Gómez 2004.

Posteriormente, se prepara el terreno (taixtapowa) donde se sembrará, la primera tarea a realizar es barbechar dicha acción consiste en ablandar con el azadón el terreno para ello, los hombres de la casa se ayudan o en dado caso le pagan algunos mozos para la realización de esta labor, días después se labra, se surca con el apoyo de algún adulto que va marcando con su pie las líneas que servirán de guía para realizar la siguiente labor que es la siembra del maíz.

En la siembra del maíz participan todos los integrantes de la familia y esta se realiza en el mes de marzo (Ver anexo 2), días después de la siembra, se lleva a cabo la resiembra esto es volver a sembrar maíz en las matas donde no nació, en ocasiones no nace debido a que algún animal se comió el grano o por alguna otra causa. En el mes de abril cuando hace calor se realiza la labor llamada labrada que consiste en limpiar con el azadón los surcos de las milpas para que estas crezcan sin ninguna hierba a su alrededor, aquí participan nuevamente toda la familia; haciéndose presente el significado de la ayuda mutua.

Cuando la milpa ya está un poco más grande se abona y se atierra, pues la cual se desarrolla con el mismo azadón en rodear con tierra para evitar que el viento la tire y para que el abono ayude a la mazorca en su crecimiento, esto se realiza en el mes de junio porque inicia la temporada de lluvias. En los meses de Julio y agosto es la temporada de elotes, pues la misma familia son los que cosechan y se los comen, desarrollando la convivencia familiar compartiendo sus opiniones y puntos de vista sobre la siembra de este año sobre posibles causas y consecuencias del porque dio poco o mucho.

La milpa de estos lugares es muy alta la cual necesita ser doblada, esta labor no es difícil y se realiza para que la mazorca no sea dañada por algunas aves y empiecen a secarse, esto se hace en el mes de septiembre, consiste en dar un golpe a la caña con el machete. En los meses siguientes, es decir, en octubre o noviembre inicia la cosecha de la mazorca, aquí nuevamente se integra toda la familia. La última actividad es cortar la caña, es cortada para abonar la tierra, utilizarla como venta o hacer pequeñas cercas con la misma.

En esta práctica cultural se observa significados como; ayuda, convivencia, participación, reciprocidad, espiritualidad, protección, conservación, conocimientos y sobre todo las cinco dimensiones que proponen el autor antes mencionado en esta propuesta. Se ha elegido esta práctica

cultural para desarrollar la propuesta pedagógica, pues es la que más están inmerso todos los alumnos durante todo el año y ciclo escolar, en ella se da a conocer de manera relevante la matemática a lo cual se pretende mejorar la adición en alumnos de segundo grado, se ha elegido principalmente porque dentro de esta práctica se utiliza la matemática durante todo el proceso de cultivo, el cual se comienza con seleccionar la semilla de cada grano, después de la selección utilizan la medición de maíz.

Es ahí donde los niños saliendo de clases pasan a comer a sus casas y se dirigen al campo para poder ayudar a sus papas durante toda la tarde y así mismo sábados y domingos, donde se ponen a trabajar en el campo preparando para poder sembrar, realizando las sumas correspondientes con el conteo de maíces y surcos, aunque no de manera convencional llegan al resultado esperado, es por eso que se utiliza esta práctica cultura

De igual modo se pudo llegar a la conclusión de que efectivamente los alumnos presentaban una dificultad la cual no se podía observar con claridad que si era real, pues al realizar el diagnóstico pedagógico se hicieron mención de los problemas que existen en el aula, es decir lo que se ha visto en los alumnos, es que tiene un gran problema en la materia de las matemáticas, al mismo tiempo se pudo analizar que en los alumnos no se trabaja la participación, por la falta de implementación de estrategias, por esto mismo los alumnos presentan bajo desinterés escolar como también por parte de los padres de familia no estimulan a sus hijos en las actividades propuestas .

### **1.3 Análisis de la práctica docente y sus implicaciones**

La escuela Moctezuma II de la comunidad de Tatempan, Yaonáhuac, Puebla con clave de centro de trabajo 21DPB0746X, donde se lleva a cabo la práctica docente y se pretende resolver una problemática de aprendizaje ,tiene una antigüedad de 42 años y cuenta con un docente en

servicio y un docente en servicio practicante, la escuela consta de dos salones, los cuales uno se ocupan como un salón multigrado y otro como dirección y bodega, tiene todos los servicios como agua, luz, baños para niños y niñas, una plaza cívica, cancha de básquetbol y un cercado que cubre toda el área de la escuela.

Dentro del aula asisten 21 alumnos en total de primero a sexto grado, uno en primer grado, seis en segundo grado, tres de tercero, tres en cuarto, tres en quinto grado y cinco en sexto grado. La organización dentro del aula es con el maestro en servicio junto con el practicante el cual ayuda a llevar a cabo actividades con los alumnos cuando el maestro tiene que realizar alguna actividad también apoya a llenar algún documento que sea de importancia, realizar trámites: como solicitudes en algún establecimiento y algunas actividades extraescolares.

El comité de padres de familia que consta de un presidente que se encarga de organizar a los demás miembros, generalmente son puras mujeres pues los varones siempre andan fuera trabajando y casi no se presentan a las reuniones de las escuelas, después sigue la secretaria que se encarga de llevar a cabo todas las notas junto con el tesorero que se encarga de administrar las cooperaciones que se llevan durante el ciclo escolar para alguna actividad, convivios, graduaciones, etc. Existen dos vocales que se encargan de apoyar a los demás miembros cuando alguno no puede participar por alguna causa personal.

En el espacio educativo se encuentra un preescolar federal, el mismo que es atendida por una educadora enviada por la misma Secretaría de Educación Pública (Ver anexo 3), una escuela primaria bilingüe bidocente con un total de 20 alumnos de primero asta sexto grado, de estos alumnos 10 tiene el programa de becas Benito Juárez que antes eran de oportunidades (Ver anexo 4). Una casa de salud que es atendida por un asistente de la misma comunidad que se ocupa para

consultas o reuniones de la comunidad referente a la salud con niños y adolescentes. (Ver anexo 5).

Hay una tienda que es la que está más surtida la cual sale a bastecerse con sus proveedores, y es atendida por una persona de la comunidad obtiene un pequeño porcentaje de las ganancias, venden diferentes productos de la canasta básica tales como: frijol, maíz, arroz, azúcar entre muchas cosas más, esta tienda es comunitaria la cual para la gente de la comunidad puede variar uno o dos pesos menos que las demás tiendas. (Ver anexo 6).

Existe una iglesia que la cuidan y respetan todos los miembros de la comunidad, principalmente por los mayordomos los cuales se encargan de mantener limpia, con la luz encendida en las noches, avisar a faenas comunitarias para el bien de la misma iglesia (Ver anexo 7). En la misma la mayoría de las personas que habitan en esta comunidad indígena son de la religión católica, en la fiesta patronal se dan de comer a la gente con lo que asiste a dicho evento.

En cada una de las comunidades indígenas a las cuales se enfoca nuestra práctica docente tiene diversas formas de vivir, pensar, sentir y actuar; y en algún momento se logra de manera individual y otras colectivamente, aunque es en común que establezcan características muy similares. En cuanto a los alumnos dentro de las aulas siempre hay diferencias en los aprovechamientos escolares, por lo cual es necesario establecer un diagnóstico que permita conocer el grado de conocimientos de cada alumno de forma más precisa. Es necesariamente partir de un problema a lo cual menciona el autor Ana María Onorbe de la Torre (2010, p. 62) “que el problema es una cuestión que se necesita resolver”.

Por otra parte, dentro del aula se lleva un análisis en la cual se pretende detectar un problema pedagógico que son problemas de aprendizaje para los alumnos o de enseñanza los docentes de la

escuela de práctica buscando síntomas, huellas, señales o rasgos que evidencien algún problema en específico dentro del grupo de alumnos, que parten de las problemáticas más relevantes y que repercuten en el aprovechamiento académico, para llevar a cabo este análisis es necesario realizar un diagnóstico el cual es una herramienta fundamental para el docente, ya que en ello se da a conocer los logros y dificultades que presenta el grupo.

De la misma manera los problemas pedagógicos se presentan durante la jornada de trabajo, a veces no son tan evidentes, pero en ocasiones si son fuertes, antes de atacarlos dentro del salón de clases es necesario conocer las causas, los síntomas que están provocando esta situación, para ello es necesario implementar estrategias para detectar y solucionar dicho problema.

Para ello los padres de familia nos proporciona la información sobre las características socioeconómicas que predominan en el entorno escolar y en base a la información obtenida de unos miembros de la comunidad a través de la entrevista se recolecta los datos más importantes, el nivel de escolaridad con el cual cuenta es el de primaria, la mayoría de las madres se dedican al hogar y los padres son obreros o campesinos.

En algunos casos las abuelitas se quedan a cargo de los alumnos, en menor medida son monoparentales, es decir padres o madres solteros quedando solos al cuidado de sus hijos mostrando dificultad en el tiempo de cuidado y convivencia, la mayoría de los padres de familia desarrollan roles de crianza, solamente se limitan con la alimentación y el cuidado de sus hijos, otros más desarrollan actividades de comunicación entre padres, escuelas y muy pocas actividades de voluntariado y aprendizaje en casa, lo cual dificulta que se lleve a cabo un seguimiento puntual por los acuerdos tomados con los padres de familia, la comunidad en general participa dentro del aula para la mejora social, principalmente personas mayores.

En el grupo de segundo año es donde se lleva a cabo la práctica docente existen 6 alumnos que oscilan entre los 6 y los 7 años de edad, entre ellos son dos niñas y cuatro niños, todos ellos comenzaron a estudiar desde el preescolar en el mismo tiempo, pero algunos han tenido más avances que otros, en el grupo se pueden observar a dos niños que son los que se han adelantado en el sentido académico, pues son de los que más participan en las tareas extraescolares, se puede observar que ellos tienen más el apoyo de sus padres y siempre han preguntado sobre el comportamiento de sus hijos y los avances que van teniendo durante el ciclo escolar.

Otros dos de los alumnos van rezagados, aunque muestran interés por aprender, el ritmo es más lento, pues como bien se comprende existen estilos y ritmos de aprendizajes, de esta manera también se ha identificado a dos alumnas que no se nota el avance, pues son muy distraída con las actividades propuestas por el docente, no entrega tareas las cuales se tiene que realizar en casa, es por esta razón que se considera que su aprendizaje requiere de más atención, aunque se trate de recuperar el tiempo en el aula de clases, que por la actual situación vivida han sido pocos los días que se trabaja de manera presencial, con el objetivo de dejar tarea de repaso en casa lo cual nunca se cumple pues necesita la ayuda de sus padres que al parecer a ellos no les importa la educación de su hija.

Los alumnos utilizan palabras para expresarse, pueden resolver problemas de acuerdo a su intuición, pero el pensamiento sigue siendo egocéntrico, ya que ven y entienden al mundo desde sus propios puntos de vista. De acuerdo a la observación y producción de textos libres se dan a conocer que la mayoría de los alumnos cumplen con esta etapa donde ya pueden identificar y representar el lenguaje de sonidos de manera escrita muy cercano a lo convencional.

Del mismo modo también se organizan para realizar el aseo adentro y fuera del salón, la cual se relaciona con barrer el área escolar, acomodar sillas y mesas, trapear y tirar la basura en el

lugar correcto. En el aula se percibe un ambiente de compañerismo donde se llevan muy bien quizás por ser de la misma edad apoyándose mutuamente en algunas actividades por lo regular a la que no le entienden, pues los alumnos que saben más ayudan explicando el cómo se realiza la actividad, pues una de las ventajas es que los alumnos son de la misma comunidad, aunque también existe en algunas ocasiones diferencias por alguna inconformidad.

Cabe mencionar que debido a la contingencia lo que se ha observado es por las veces que se ha citado a los alumnos en el aula para ver los avances y dificultades que ha tenido referente a las diversas actividades que el docente les encomienda a través de los cuadernillos de trabajos, de este modo poder trabajarlas en el aula tomando las medidas de salud pertinentes, se ha presentado la ocasión de que también se platica con las madres de familia para que no se descuide a los niño en sus actividades, la cual el docente muestra la disposición para aclarar dudas y sugerir estrategias para que los alumnos puedan realizar con los miembros de su contexto.

Considerando diversas problemáticas que se dan a conocer en el aula del segundo grado, tomando como principal el problema que es una cuestión de solución de problemas de suma fácil o difícil, de esta manera en el grupo se ha llevado a cabo la problematización de diversos problemas de aprendizajes, es decir que truncan su aprendizaje la cuales les impide obtener los aprendizajes significativos, para llegar a una incógnita dándole el significado como un problema pedagógico, partiendo del aula llevándolo al contexto cultural en el cual ellos viven. Problematizar es un proceso cuyo producto es el planteamiento del problema, (Sánchez, 2010, p.9).

Para conocer los diversos problemas dentro del aula se llevó a cabo una investigación cualitativa, bajo el enfoque de la investigación acción participante dentro de la comunidad y el aula, utilizando como técnica la observación e instrumento el diario de campo para poder recabar

la información así dándose cuenta de los obstáculos que desafortunadamente perjudican a la enseñanza aprendizaje de los alumnos dentro del salón de clases.

La metodología va enfocada desde la investigación acción participante lo cual permite al docente realizar una crítica acerca de la realidad que se vive dentro del aula y que apoye a construir diagnósticos congruentes para que se pueda actuar de manera adecuada haciendo frente al problema detectado, pues a estos problemas se les debe dar una solución es por eso que se lleva a cabo el diagnostico pedagógico lo cual.

Es un proceso que nos lleva al análisis de las problemáticas que se están dando en la práctica docente, a través de este conocemos el origen, desarrollo y perspectiva de los conflictos y dificultades que se manifiestan, donde están involucrados profesores, alumnos, padres y autoridades educativas. Este diagnóstico pedagógico estudia de manera integral los diferentes aspectos de la práctica docente, reconociendo las relaciones que se establecen entre todos los elementos y agentes que intervienen en la situación investigada. (Arias, 1997, p. 50)

El diagnostico pedagógico también se define como un método de estudio y acción cualitativo que busca obtener resultados útiles para mejorar situaciones colectivas basado en la participación del alumno del nivel primaria específicamente en los alumnos de segundo grado, este proceso tiene como finalidad involucrar a todos los integrantes de la enseñanza y el aprendizaje de los niños, los docentes y especialmente padres de familia.

Para llevar a cabo el diagnostico, el investigador tiene que desarrollar algunas dimensiones de análisis, la primera es saberes, supuestos y experiencias previas, en esta primera dimensión se dan a conocer diversas problemáticas a los cuales no se les toma tanta importancia pues se toman de manera superficial, obscura o imprecisa pues aún no se tiene claro cuál de esos problemas repercute, afecta u obstruye el aprendizaje de nuestros alumnos por eso es importante que el

docente realice su diagnóstico para trabajar sobre lo que está afectando en el aprendizaje de los niños.

Se observa que afuera de la escuela personas mayores y alumnos llevan a la práctica el desarrollo de actividades en las que realizan con éxito las operaciones básicas, pues van de compras a la tiendita conociendo el valor del dinero, el costo de los dulces, la cantidad de dinero que necesitan para comprar, sin embargo dentro del salón de clases se les dificulta contestar correctamente las preguntas u operaciones de los libros de texto de matemáticas o en el examen el cual deben resolver problemas de suma con números menores que 100, debería ser a base de la comprensión del problema, del cómo se plante dicho problema de interés del alumno por temor a preguntar y ser cuestionado por el maestro, como ser juzgado por sus compañeros, las posibles causas del fracaso de los alumnos en el aula está inmerso a diferentes naturalezas por lo cual es necesario descubrir cuáles son las verdaderas causas que están generando el problema, por citar algunas causas se observan los siguientes de manera jerarquizada.

Saben resolver problemas de suma y resta, pero no distinguen en qué momento usarlas; problemas de lecto-escritura, no duermen bien en sus casas pues siempre llega con sueño y tarde, la alimentación que les dan no es la adecuada, pues todo el tiempo tienen hambre y el único momento que esperan es desayunar, lo cumplen regularmente con las tareas que se dejan para la casa, la higiene no es la adecuada para los alumnos pues se enferman constantemente, se les dificulta relacionar palabras con el contexto, falta de materiales didácticos y la migración a otros lugares.

Por eso estos puntos se consideran como síntomas de un problema que no puedan comprender las actividades. Estos síntomas del problema se dan a conocer a lo largo de toda la

jornada escolar pero que la atención se centra en el área de matemáticas, pues se considera que los alumnos deben tener competencias para la vida y que a lo cual deben alcanzar.

En torno los síntomas de los problemas se han trabajado de diversas maneras para poder solucionar y obtener resultados para atacar dichos síntomas, se han implementado estrategias que favorezcan al mejor desempeño de los alumnos, a los cuales algunos han dado resultados y algunos no tanto, pues todo depende también del entorno social en el que se vive cada uno de ellos, en su mayoría de las niñas y niños solo viven con sus abuelitos logrando desinterés de los nuevos conocimientos dentro de la escuela, ya que por la falta de leer y escribir ellos no pueden ayudarle a sus nietos a realizar la tarea dejando que vallan por respuestas equivocadas sin la orientación de nadie, a la hora de revisar es ahí donde uno se percata de dicho caso.

Los alumnos que no entregan tareas justifican que no le entendieron y es por ello que no la entregan, de esta manera se toma un tiempo para poder repasar las tareas resolviendo o explicando los resultados de dicha tarea con el apoyo de los alumnos que si la hicieron, se trata de que los alumnos puedan ver el resultado y así poder reforzar las estrategias de poder hacer las tareas dejadas dentro del aula, lo que se pretende es que los alumnos puedan realizarlas por sí solos sin poder recurrir algún apoyo.

Dentro de la segunda dimensión que es la práctica docente real y concreta de acuerdo a Arias Ochoa se debe hacer énfasis a la realidad de la problemática en cuestión, pues en el transcurso del ciclo escolar que se lleva en la escuela Moctezuma II con los alumnos de segundo grado en la materia de matemáticas pude darme cuenta que los alumnos no están llegando al aprendizaje esperado dentro de la planeación didáctica (Ver Apéndice I), así a su vez cambiando diversas actividades, durante un tiempo se dio a conocer que en los alumnos de segundo grado tienen dificultades en la resolución de problemas de adicción.

El problema que se plantea es que los alumnos no comprenden lo que se debe realizar dentro de un problema matemático aun siendo la más sencilla, pero eso no quiere decir que no puedan llegar al resultado esperado, si pueden hacer sumas y restas, pero falta que lo hagan de manera convencional utilizando los algoritmos correctos para lo cual ellos deben comprender lo que el problema solicita, este problema se puede verificar a través de una pequeña planeación con los alumnos la cual se trabaja con ellos, también me percate de esto cuando el docente aplica actividades que tengan que ver con problemas matemáticos. Pues como ya se mencionó en la vida cotidiana los alumnos junto con los miembros de la comunidad que no cursaron ni la primaria saben utilizar la suma de manera correcta, se da a conocer cuándo van a la tienda a comprar dulces o algunos productos de la canasta básica.

El caso no es particular, ya que, en gran parte de las instituciones educativas de nuestro país, reportan el bajo nivel en la resolución de problemas matemáticos en base a las evaluaciones realizadas a nivel nacional alumnos a partir del tercer grado la cual se refiere a la prueba enlace y que salen muy por debajo del índice que se pretenden llegar. En algunas ocasiones alumnos de diferentes grados incluyendo los dos últimos niveles 4º, 5º y 6º no saben ni sumar ni restar es por eso que se pretende que los alumnos de segundo grado de la escuela Moctezuma II de la comunidad de Tatempan aprendan a sumar y restar desde los primeros grados tomando como referencia que es uno de los aprendizajes esperados que se deben lograr.

Existen alumnos que son responsables con la entrega de las tareas, participativos en clase al igual que a la entrega de las actividades, por otro lado, existe el que no realiza tareas, el que siempre llega tarde y el que siempre pone el desorden en el salón de clases, también se encuentra el los alumnos distraídos que hablan de otras cosas, aunque no sea referente a la materia, todos son

muy participativos, pero en ocasiones se vuelven desobedientes pues se dejan mal influenciar por los alumnos más grandes que ellos.

En el grupo se puede apreciar tres sub grupos, están los que terminan rápido los trabajos y responsables dentro del estudio, pero también son de los que más hacen desorden en el salón de clases pues como no pueden terminar las actividades empiezan a molestar a los demás, pues para esta situación se ha trabajado con los alumnos de manera colaborativa, es decir que para que todos terminen las actividades entre ellos mismo deben de ser solidarios, apoyándose mutuamente, la cual ha funcionado pues de alguna manera han convivido más tiempo.

Por otro lado, el docente ha tratado de crear un buen ambiente de trabajo para que los alumnos tengan confianza para cuestionar cuando no hayan comprendido en su totalidad las indicaciones, en momentos también no se debe ser tan amables ya que luego quieren abusar de confianza perturbando el respeto que tiene que tener como el maestro de grupo. Se cuenta con una biblioteca en la cual los alumnos van a investigar algunas cosas, como letras, palabras, y dibujos entre otras, también se utiliza para que después de clases los alumnos lleven un libro de su agrado para leerlo en casa, para que a partir del cuento realicen una actividad, utilizándolo como estrategia de tareas que le ayudara al docente para tener herramientas de evaluación.

En el aula se encuentra un rincón específico de ciencias naturales y sociales dentro del salón colocando mapas, experimentos, globos terráqueos, maniqués, juegos didácticos, entre otros. Se ha trabajado con todas las materias dentro del aula a lo cual en español, ciencias naturales y ciencias sociales se presentan dificultades, pero se opta por la materia de matemáticas ya que en su mayoría es considerada como la más difícil y en la cual presentan mayores dudas.

Así, el reto educativo comienza por la necesidad de elevar los niveles de desempeño de los estudiantes de manera constante y sostenida. Aunque como se verá, muchos de los factores que influyen en el desempeño de los y las estudiantes son ajenos al control de las autoridades educativas, existen esferas en las que éstas pueden realizar una contribución. El ejercicio consistió en la resolución de ejercicios de matemáticas breves y simples por parte de los niños que están planteados en la planeación antes mencionada.

El problema pedagógico que encuentran en la dificultad para el razonamiento de problemas de suma y resta, la mayoría no supo responder las preguntas y otros respondieron que no sabían explicarlas; se observó que los niños leen solo por leer dentro del aula durante el procedimiento de la lectura de problemas matemáticos. De ahí que el problema no solo es de los estudiantes sino también tiene que ver los elementos culturales en la cual se desarrollan y de las estrategias didácticas del docente.

Muchas de estas pueden ser las causas del por qué los niños no entienden lo que leen en un problema matemático, uno de ellos podría ser el uso de estrategias del cómo escribir y redactar el problema que utilizan los profesores, el desinterés de los alumnos, y que no hay un hábito de lectura de problemas matemáticos dentro de la comunidad o en su contexto, que no ayudan a la mejora de la comprensión; estas y otras problemáticas son las que inciden en la falta de nuevos conocimientos dificultando el razonamiento de los problemas en varias escuelas, originando un bajo rendimiento en los niños y las niñas, como es el caso de los niños que ahora cursan segundo grado de la escuela primaria de la comunidad de Tatempan, Yaonáhuac. Eso es una complicación que requiere una mayor atención, para poder lograr despertar el interés por resolver problemas matemáticos a través del juego como estrategia didáctica.

Se considera entonces que el juego permite mejorar la práctica, ya que a los niños les llama la atención, sobre todo porque los niños de todas las escuelas siempre y en todo momento juegan, a la hora de entrada a clases, a la hora del recreo y al finalizar la jornada escolar es por eso que se retoma esta estrategia para aprovechar y hacer que los alumnos obtengan aprendizajes esperados sin que se aburran, fastidien o lo hagan por cumplir, sino que se trata de que aprendan jugando e inculcares juegos matemáticos.

En la dimensión de la teoría pedagógica y multidisciplinarias Arias Ochoa menciona que todos los seres humanos tenemos la tendencia de modificar nuestro entorno, de tal forma que siempre estamos construyendo y modificando los conocimientos adquiridos, esto varía dependiendo al contexto en el que nos desenvolvemos y de las personas con las que nos asociamos y convivimos a diario, Vygotsky nos dice que el aprendizaje se suscita en la medida en que se interrelaciona con las demás personas y el medio en que nos rodea, es así que dentro de la comunidad se desarrollen aprendizajes que no sean adquiridos en la escuela, por lo cual el autor nos comenta que:

El conocimiento tiene su origen en la interacción dialéctica entre el sujeto cognoscente y el objeto, en un contexto histórico del que forma parte el sujeto y que lo determina, el lenguaje tiene un lugar fundamental en el proceso de aculturación de los hombres y el desarrollo de las funciones psicológicas superiores ya que los niños pueden ser constructivistas siempre y cuando se tome en cuenta el contexto social y natural que nos rodea. (Vygotsky, 1978.pag. 94).

Por otra parte, el nuevo plan y programas 2017 en el perfil de egreso de los alumnos en matemáticas deben; comprender conceptos y procedimientos para resolver problemas matemáticos diversos y para aplicarlos en otros contextos. Tienen una actitud favorable hacia las matemáticas. Es decir que nos solamente es necesario saber matemáticas si no aplicarlas de manera correcta en

la vida diaria. El campo de formación académica pensamiento matemático busca que los estudiantes desarrollen esa forma de razonar tanto lógica como no convencional y que al hacerlo aprecie el valor de ese pensamiento, lo que ha de traducirse en actitudes y valores favorables hacia las matemáticas, su utilidad y su valor científico y cultural (SEP, 2017, p. 296.).

De la misma manera dentro de la educación básica las matemáticas son un conjunto de conceptos, métodos y técnicas mediante los cuales es posible analizar fenómenos y situaciones en contextos diversos; interpretar y procesar información, tanto cuantitativa como cualitativa; identificar patrones y regularidades, así como plantear y resolver problemas, sus propósitos generales dentro de las matemáticas del plan actual son: construir las matemáticas como una construcción social, adquirir actitudes positivas y críticas hacia las matemáticas, desarrollar actividades que les permitan plantear y resolver problemas matemáticos.

Las matemáticas dentro de la educación primaria cuyos propósitos son; utilizar de manera flexible la estimulación del cálculo mental y el cálculo escrito, identificar y simbolizar conjuntos de cantidades, usar e interpretar, conocer y usar, calcular y estimar, buscar, organizar, analizar e interpretar datos con un propósito específico y por último reconocer. Visto así, el estudio de las matemáticas representa también un escenario muy favorable para la formación ciudadana y para el fortalecimiento de la lectura y escritura, porque privilegia la comunicación, el trabajo en equipo, la búsqueda de acuerdos y argumentos para mostrar que un procedimiento o resultado es correcto o incorrecto, así como la disposición de escuchar y respetar las ideas de los demás y de modificar las propias.

Podemos decir así entonces que los alumnos desempeñan en las matemáticas un papel determinante como los procesos que siguen los niños para construir sus propios conocimientos y superar las dificultades que surgen en su proceso de aprendizaje, además aclaramos que el

conocimiento de reglas, formulas algoritmos y definiciones es importante para los alumnos que puedan solucionar problemas habitualmente, la actividad intelectual fundamental en estos procesos se basa principalmente más en el razonamiento que en la memorización.

Puedo verificar que el problema es la falta de resolución de actividades matemáticas específicamente en la solución de problemas de suma y resta está perjudicando al aprendizaje de los alumnos, se recaba la información para ser analizada, reflexionar y centrarse en el problema presentándose este caso se pudo averiguar que la finalidad de la propuesta pedagógica es que los alumnos lleguen al aprendizaje esperado dentro del plan y programas actual el cual dice "resuelve problemas de suma y resta con números menores que 100" (SEP, 2017, p. 317). Mismo que se alcanza con el proyecto que se da a conocer en la propuesta pedagógica.

La adición es una operación básica de la aritmética de los números naturales, enteros, racionales, reales y complejos por su naturalidad se representa con el signo "+" y se conoce habitualmente como sumas, se combina con facilidad de composición en la que consiste combinar o añadir dos números o más para al final obtener un final o total. Otra forma de adición se da a conocer cuando se ilustra el proceso de adjuntar dos colecciones de objetos con el fin de obtener una sola colección, y por último la acción repetitiva de sumar uno es la forma más básica de contar.

La suma y la resta forman parte del currículo de la educación infantil porque su aprendizaje es simultaneo a la adquisición del concepto de número, de acuerdo con el esquema de Mialaret un alumno debe pasar por una serie de etapas hasta el aprendizaje de la suma y la resta: La primera etapa se da a conocer durante los tres primeros años en donde los niños son más manipuladores realizando acciones como unir-separar, añadir- quitar. La segunda va acompañada del lenguaje, a los tres años los niños van contando la acción al mismo tiempo que la realizan, en esta etapa van

conociendo términos parecidos como, poner (sumar), cuando dicen tengo uno y le pongo otro, ¿Cuántos tengo en total?

Tercera etapa es la conducta del relato, cuando los alumnos ya son capaces de relatar lo que está en su mente sin necesidad de manipular objetos, como; mi hermana tiene 5 lápices, pero le puso dos más, ¿Cuántos tengo en total? En la cuarta etapa el niño obtiene mayor grado de abstracción y eso sucede a partir de los 5 años, ya debe asimilar el concepto de suma y no debe representarse con objetos para que realice la acción. El alumno puede resolver a la pregunta sin necesidad de recurrir a objetos, la acción está en su mente.

En el currículo infantil no se trabaja la multiplicación y la división pues necesitan mayor abstracción para lo que los alumnos no están preparados, no están dispuestos para pertenecer a otros conjuntos diferentes y su complejidad es mayor. El alumno debe manejar perfectamente la suma y la resta para poder realizar la división y multiplicación que se tratan de sumas y restas reiteradas. “Los niños son capaces de resolver problemas de suma verbalizados sin necesidad de recibir una enseñanza formal siempre y cuando se base en hechos de la vida cotidiana y se refiera a situaciones concretas”. (Velazco, 2011, p. 211)

Según el contexto histórico social, la relación que se da con el uso habitual de las matemáticas junto con el entorno social del que se rodea cada niño de la comunidad es que en esta tanto como niños y personas adultas ocupan mucho la etnomatemáticas, ya que interactúan con las matemáticas durante la mayor parte del tiempo solamente que no lo hacen de manera convencional y con los algoritmos necesarios, las personas adultas que no saben leer y escribir utilizan las matemáticas realizando problemas a diario tales como: ir a la tienda y comprar productos varios de ellos ya saben lo que tienen que pagar y el cambio que les deben dar, si en caso que no les alcance, saben cuánto quedan a deber en la tienda, diferencian precios entre unos y otros, en todas estas

acciones que se realizan a diario ellos se han vuelto expertos utilizando este campo por la necesidad de adaptarse al entorno social.

En el caso de niños y niñas al igual que los adultos ocupan las matemáticas en sus vidas diario. desde el momento en que se despiertan, que desayunaron, y en que porcentajes en eso ya es matemática pues está utilizando cantidades que, aunque no son convencionales se sabe la estimación de lo que ha consumido, el tiempo que se hace de la casa a su escuela, cuantos compañeros o maestros tiene por ser algo habitual de todos los días, conoce a las familias y cuantos son en cada familia, por citar algunos ejemplos.

Pero el caso en específico es dentro de la práctica cultural del cultivo del maíz pues lo niños, niñas, padres y madres de familia y personas que se dedican a esta práctica cultural, saben mucho de las matemática pues en ella se utilizan tiempos, en el cual ellos estiman el tiempo aproximado, sumar cuánto dinero les pagaran por cada mozo es necesario que hagan una sumar a la hora de vender pagar por día, saben medir con la cuarta, la yarda, que aunque no lo aprendieron de manera convencional saben cómo salir de cualquier situación matemática en todo momento.

Por otro lado, la gente que lleva a cabo dicha práctica y por el lado natural tiene muchos conocimientos relacionados a diferentes campos pues en esta y de la misma manera los habitantes respetan a la tierra por ser la fuente principal de sustento familiar, conocen temporalidades, estaciones del año, días de la semana, ciclo del agua y estaciones de la luna. Sin embargo, la relación de las demás materias a la que se pretende trabajar que es el campo de la matemática no es ajena pues existe relación entre ambas.

De la misma manera existen repercusiones entre el uso de las matemáticas y la vida cotidiana, pues aunque la mayoría sabe usar la suma y la resta en la comunidad, también existen

personas y niños específicamente que no se ha adaptado al uso habitual, pues para ellos es muy complejo utilizar las matemáticas y más relacionarlo con alguna actividad referente al tema, por consiguiente algunos alumnos que no sepan realizar operaciones matemáticas trae consigo negatividad en algunos aspectos, en primer lugar lo que surge dentro del aula es que los alumnos llegan a la deserción escolar antes de terminar la primaria, pues en el transcurso de los ciclos escolares no adquieren la resolución de problemas básicos, además de que se aíslan más de sus compañeros, se sienten solos, casi no quieren integrarse por miedo a los cuestionamientos etc. por eso la redundancia de atacar en los primeros años dicho problema.

En cuanto a los alumnos de la comunidad no se asocian con el campo educativo surge como factor la migración a las ciudades más cercanas a trabajar en distintas áreas, la que más se da a conocer dentro de la comunidad es la albañilería o ayudantes de albañil y la del pertenecer a una empresa textil la cual se la pasan todo el día trabajando descuidando a los hijos dejándolos con las personas mayores de la casa. La migración a los lugares más concurridos la ciudad de Puebla y México comienza en los niños y jóvenes desde los 12 años para poder ganar dinero y solventar sus gastos, ayudar a los papás en el consumo del hogar, los papás ayudan a sus hijos siempre y cuando estos asistan a las escuelas, pero en dado caso de que los alumnos ya no asistan lo que deben hacer es trabajar. Algunos alumnos que no salen a las ciudades trabajan en el campo con sus papás, a sembrar maíz, a cortar leña y algunas otras actividades cotidianas.

Dentro de la misma problemática deberían usar las matemáticas de manera formal y correcta, algunos miembros de la comunidad se les ha llegado a presentar alguna dificultad, por citar unos ejemplos son: Cuando las personas mayores les dan un apoyo económico y no saben contar su dinero sucede que les dan menos dinero de lo que les tocaba, entonces ellos salen perjudicados, cuando salen a comprar algunas cosas no saben sumar y pagan de más o les dan su

cambio menos de lo que deben darle, es otro vivo ejemplo de lo que ha sucedido en la comunidad de Tatempan .

#### **1.4 Delimitación del problema y argumentación metodológica**

Con respecto a la delimitación del problema nos enfocamos a la investigación acción como primer momento, tomando las técnicas e instrumentos los cuales nos ayudará a recabar información como lo son la observación participante como técnica de investigación, junto con el registro de observación como técnica, las cuales se llevaron a cabo dentro del aula y fuera, logrando obtener información la cual se percata el docente de las dificultades.

De la misma forma me pude apoyar del diagnóstico pedagógico el cual se desarrolló y nos permitió analizar la problemática que se presenta dentro del aula, de igual manera se puede observar el cómo se trabaja para que los alumnos adquieran nuevos conocimientos pues se aplican trabajos para obtener buenos resultados. Con estas herramientas de la investigación, observación permite entender el principal problema la cual al descartar a las demás problemáticas identificadas se pudo optar por la que afecta más en su gran mayoría.

De acuerdo con Sánchez puentes (1993) manifiesta que la problemática se entiende como un conjunto de problemas que existen dentro del aula que causan dificultades en los aprendizajes de los alumnos. Sin embargo, se requiere de la problematización, ya que gracias a esa acción se obtiene la principal problemática a atender, hemos notado en el diagnóstico pedagógico que los problemas son muchos y se requiere de una organización para entender el problema principal en donde se trabajara detenidamente. Se puede dejar en claro la forma que se jerarquizaron los problemas existen en los alumnos, con la ayuda del diagnóstico pedagógico se hizo mención de los problemas que se presentan en el aula.

En donde nos dimos cuenta que los alumnos no resuelven problemas matemáticos que tengan que ver con la suma, pues la falta de practica en sus casas sin recibir el apoyo de los padres de familia, los alumnos no comprenden problemas de suma y resta dentro de las matemáticas, en la enseñanza no se fomenta la participación en los niños, los docentes no han llegado a acuerdos sobre la enseñanza y mejores estrategias , los alumnos muestran desinterés en las actividades de la escuela y los padres de familia no estimulan a sus hijos el hábito de las matemáticas ya que es una de las primeras materias importantes para la vida.

Revisando el plan y programa de estudios 2017 sobre todo en el grupo de segundo, la problemática se ubica en el bloque III en la materia de matemáticas. En donde los alumnos deben ampliar sus conocimientos, así como sus técnicas y conceptos matemáticos. También menciona que los alumnos puedan plantear y darles solución a diversos problemas en la vida cotidiana con distinto grado de dificultad, en específico se prepara al alumno a que pueda enfrentar diversas situaciones que tengan que ver con las matemáticas dentro de su propio contexto.

Analizando de manera crítica lo que señala el plan y programa de estudios, es importante la atención de la presente dificultad, ya que al atenderla los niños podrán resolver los diversos contenidos que se enseñen y podrán aprender de manera colaborativo con la intención de obtener aprendizajes significativos. Por otro lado, podemos argumentar que se trate la problemática porque de lo contrario los niños no podrán avanzar a los siguientes años pues los grados de dificultad en las actividades propuestas por el docente son mayores.

Durante las visitas de campo que se realizaron en la comunidad de Tatempan Yaonáhuac, me enfoque a la observación de clases averiguando la estrategia que se ocupaba dentro del aula para resolver problemas que tengan que ver con la problemática descrita, puede averiguar que los alumnos del segundo grado presentaban la dificultad de poder resolver problemas de adicción con

números menores que cien, es por esto importante que los alumnos poco a poco se valla enseñando a resolver problemas en donde se pueda aplicar las sumas y restas algorítmicamente para que en el siguiente grado no les cueste mucho poder captar lo enseñado.

Es por esta razón que se sugiere utilizar estrategias que ayuden a mejorar la resolución de suma y restas en los alumnos de segundo año de esta escuela primaria, en la comunidad muchas veces los alumnos ellos no realizan sus tareas, esto puede ser las causas del porque los alumnos no pueden resolver problemas sencillos como las estrategias de enseñanza de los docentes las cuales no ayudan a entender la resolución de dichos problemas, dejando un bajo rendimiento en los alumnos del segundo año.

Existen varias causas por las que se presentan los problemas, en un primer momento cabe mencionar que será porque el docente no motiva a los alumnos a trabajar dentro del aula con actividades lúdicas que les llame la atención a ellos para generar aprendizajes significativos. La falta de información teórico, así como la falta de dominio de estrategias, métodos, desconocimiento de teorías de la evaluación, el desinterés de los padres de familia en la educación de los alumnos, hemos notado que los padres no les inculcan el hábito de la lectura y ello trae como consecuencia la falta de comprensión de los problemas aditivos.

En el diagnóstico que hemos visto anteriormente en efecto hace evidente que los alumnos se les dificulta la resolución de problemas de suma y resta de manera convencional quizás porque no se emplearon anteriormente estrategias que sirvan a los alumnos a interactuar entre ellos y que como resultado resuelvan sus actividades logrando aprendizajes significativos dentro de la suma y la resta y no hagan hipótesis que tengan ellos a la hora de resolver las actividades.

### **1.4.1 Justificación**

El problema es la dificultad para resolver problemas de adicción en niños de segundo grado de la escuela primaria bilingüe Moctezuma II de la comunidad de Tatempan, Yaonáhuac, Puebla es preocupante y aunque son numerosos los trabajos que se han realizado en relación a la problemática, muy pocos la trabajan dentro del aula en el medio donde se realiza el estudio. Por ello fue necesario no solo analizar el nivel en que se encuentran los estudiantes de la escuela primaria, ni tener el registro del diagnóstico confiable, sino que se pueda incidir en la problemática, de ahí que se haya considerado que a través de los juegos se mejoraría el proceso; pero no solo incidir en el aula sino buscar estrategias que permitan a los maestros, los directivos y los padres de familia a percibir los avances significativos y llegar a los aprendizajes esperados que pretende el currículo.

Ningún proceso de mejoramiento real de la calidad puede darse sin la participación activa y convencida de todo los que laboran en la organización, se entiende por organización a todos aquellos sujetos que intervienen en el proceso, tales como los maestros, los alumnos, el contexto, la comunidad, los padres de familia, etc. Esto quiere decir que el problema, no solo es por las políticas educativas, la falta de formación de los padres, el desinterés de los estudiantes o por los contenidos de los textos.

La finalidad de este trabajo, es realizar una propuesta que permita a los alumnos que presentan un problema sobre la deficiencia para resolver problemas de adicción, incidir en ella y mejorarla, ayudar a través de sugerencias didácticas y metodológicas que colabore en la mejora del proceso y que permita una mejor comprensión en los alumnos, sobre todo en el campo de la matemática, propuesta por el plan y programas actual cuyo propósito principales que los alumnos

de segundo grado aprendan a sumar con números menores que 1000 y que lo utilice dentro del entorno natural y social en su misma comunidad.

Se realiza esta propuesta pedagógica con la finalidad de poder apoyar la formalización confines de titulación en donde se concluyen los estudios del estudiante, rescatando ciertos aspectos de la cultura que posee la comunidad de Tatempan Yaonáhuac del estado de Puebla, y tal como lo menciona Luz María Chapela (1991), la cultura se refleja en todo lo que hacemos, la forma de vestirnos, en la que caminamos, en la que hablamos, en la forma de realizar comidas o algún ritual como la boda o algunas otras por mencionar es por eso no hay nadie que no tenga cultura.

Por ello fue necesario no solo analizar el nivel en que se encuentran los estudiantes de la escuela primaria, ni tener el registro del diagnóstico confiable, sino que se pueda incidir en la problemática, de ahí que se haya considerado que a través de los juegos se mejoraría el proceso; pero no solo incidir en el aula sino buscar estrategias que permitan a los maestros, los directivos y los padres de familia a percibir los avances significativos llegando a los aprendizajes esperados que pretende el currículo.

Con la presente propuesta pedagógica se pretende elaborar un plan de trabajo con un enfoque intercultural bilingüe. Por lo anterior se propone considerar la práctica cultural de la comunidad donde se lleva a cabo la práctica profesional, pues para ello se delimito por intensiones pedagógicas se utilizan estrategias para poder abordar el problema y darle una posible solución.

#### **1.4.2 Objetivos de la propuesta**

Objetivo general

Que los alumnos logren desarrollar las habilidades en la resolución de problemas aditivos con números menores de 1000 a través de juegos matemáticos que le permita favorecer la relación con los procesos del cultivo del maíz que impliquen retomar los conocimientos etnomatemáticas para ponerlos en práctica en su vida cotidiana.

#### Objetivo específico

- Conocer y solucionar problemas de suma con números naturales en la práctica cultural del cultivo del maíz
- Desarrollar competencias comunicativas, tanto orales como escritas, en su lengua materna y en su segunda lengua.
- Reconocer dentro de su entorno social la etnomatemáticas en donde estima, compara, ordena pesos, capacidades, utilizando unidades convencionales y no convencionales.
- Valorar la suma y el proceso del cultivo del maíz de esta manera aplicarlo en el entorno social.

---

---

**CAPÍTULO**  
**II**

# **APORTES TEÓRICOS QUE SUSTENTAN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA**

## **2.1 Teoría general que sustenta la Educación Intercultural Bilingüe EIB**

El país alberga diversos grupos indígenas a lo largo y ancho del territorio, cada uno perfectamente diferente entre sí, no solo por sus variados elementos culturales, como son el atuendo tradicional, la vivienda, las costumbres, las tradiciones sino por algo más tajante y evidente, el idioma. Cabe mencionar que en pleno siglo XXI, nuestro país sigue siendo uno de los primeros a nivel mundial que aún sigue conservando su diversidad cultural indígena.

Cuando una cultura se empieza a perder o diluir, lo primero que comienza a desaparecer es la lengua propia; por ello, la permanencia del idioma autóctono es el mejor indicador de la sobrevivencia cultural de un pueblo, con sus rasgos originales. Pues bien, México es uno de los países más rico del mundo por seguir conservando sus idiomas vivos, sin considerar las variantes dialectales. México está en segundo lugar en el orbe con 62 idiomas; los pueblos indígenas reflejan algo más trascendente, como es la supervivencia prodigiosa de culturas ancestrales; en el caso mexicano, la mayoría de las culturas indígenas son de muchos siglos de antigüedad, algunas hasta de milenios.

Con lo anterior se pretende decir que México tiene un gran potencial en lo que se refiere a la cultura y una forma de revelarla al mundo es por medio de sus prácticas culturales como el idioma y el uso de los conocimientos empíricos donde la mayoría de nuestros grupos étnicos dan un uso a las plantas medicinales tradicionales, y la comunidad de Tatempan Yaonáhuac Puebla no podría quedarse exenta ya que al interior varias de sus familias aun los utilizan de manera cotidiana para curar muchos males de sus familias.

Actualmente existen apoyos destinados garantizando el bien estar de las familias de las comunidades indígenas del país, que deben ser proporcionados por parte del gobierno municipal, estatal y federal, pues por ser pueblos originarios de México, cuentan con leyes que les otorgue sus derechos como ciudadanos que los ampara y los protege, es la constitución política el cual nos dice el (Artículo 1°. p.3) que todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos. Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular los derechos y libertades de las personas.

Con respecto al artículo 2° nos dice que se debe de garantizar y reconocer los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades indígenas a la igualdad de derechos y para decidir sus formas internas de convivencia u organización y de todos los elementos que constituyen a su cultura e identidad, conservar, mejorar el hábitat y preservar la integridad de sus tierras. Así mismo se menciona que es obligación de la federación, los estados y los municipios favorecer la educación bilingüe intercultural e impulsar el respeto y reconocimiento de las diversas culturas existentes en la nación. (p.4)

Al existir diversos grupos étnicos en nuestro país, la educación a logrando ser mejores individuos, al recibir una educación gratuita, laica y obligatoria es un derecho de todo ser humano sin importar al grupo social al que pertenezca, desde sus inicios “ha pugnado por buscar a través del conocimiento una igualdad social y cultural que se promueve en las aulas con el trabajo día a día, buscando que al concluir la educación básica nuestros alumnos trasladen ese saberes a la sociedad y los apliquen”, (Artículo 3° SEP. p.5)

La Ley General de la Educación en 1993 reconoció la importancia de promover la educación en lenguas indígenas pero que a la vez carecía de un proyecto académico que sistematicen los aspectos metodológicos curriculares. Es por eso que con el movimiento Zapatista en el 1994 surge la interculturalidad a partir de los reivindicatorios de los pueblos indígenas, especialmente por el Ejército Zapatista De Liberación Nacional (EZLN).

En 2003 se publicó la ley general de derechos lingüísticos de los pueblos indígenas. En su artículo 11, esta ley señala que los indígenas tienen derecho a ser educados en su propia lengua a lo largo de su educación básica. En consecuencia, se modificó la ley general de educación que contempla en su artículo 7, fracción 4ta: promover mediante la enseñanza el conocimiento de la pluralidad lingüística de la nación y el respeto a los derechos lingüísticos de los pueblos indígenas.

Todo individuo al pertenecer a las diferentes formas en una comunidad de un grupo étnico o grupo social adquiere una identidad de pertenencia que lo identifica y lo hace ser parte de una comunidad o grupo étnico, hablando de las fiestas patronales el quehacer de la comunidad con faenas rutinarias propuestas e incluso su forma de hablar y de vestir. México tiene una diversidad amplia en diversas índoles a lo cual se da a conocer la educación intercultural para atender a la necesidad de la educación y las diferencias en el proceso educativo, de lo cual se deben atender en sus tres dimensiones: cultural, lingüística y étnica. en estas tres dimensiones responde a dinámicas sociales distintas, la diversidad se manifiesta en todo momento y en cualquier parte de la nación “también es entendida como una realidad humana y espacios donde se inscriben las distintas culturas.” (CGEIB, 2008, p. 20)

La interculturalidad propugna por un proceso de conocimiento, reconocimiento, valoración y aprecio de la diversidad cultural, étnica y lingüística que caracteriza a México y que se manifiesta en las distintas formas culturales presentes en el país. Este proceso es un ejercicio epistemológico

y ético están relacionados con el conocimiento, reconocimiento y valoración, pues alude al contacto cultural como el encuentro de la diferencia básica existencial de la que somos parte, debe existir una disposición de apertura entre lo epistemológico y ético y consolidarse desde marcos más incluyentes y equitativos lo cual allana el camino a la valoración.

La dimensión epistemológica se ha puesto en el centro de la discusión la forma en que se construye el conocimiento en la sociedad occidental. El diálogo intercultural se entiende, en consecuencia, como un método para aprender a relativizar las tradiciones consolidadas como propias en cada cultura y, acaso, ante todo, para agudizar en las culturas la tensión o el conflicto entre los sujetos y las fuerzas que buscan conservar o defender, y aquello interesado en transformar.

La dimensión ética pone en manifiesto la cultura en tanto se afirma que interculturalidad ética pues denuncia y combate los intentos totalizadores en cualquier ámbito social, y se asume, entonces una ética que asume el reconocimiento y la autonomía de los pueblos, es un proceso que comienza del auto conocimiento al conocimiento de los demás lo que conlleva la construcción y valoración del individuo, de su cultura y de su lengua “la experiencia de vida de cada persona es lo que moldea su identidad”(políticas y fundamentos). La interculturalidad implica también una dimensión ética porque denuncia y combate los intentos totalizadores en cualquier ámbito social; esta ética sustenta el concepto de autonomía. Cuando se afirma que ésta representa una opción ética, se debe a que la postura que asume pasa por el reconocimiento y la autonomía de los pueblos.

Otro aspecto fundamental es la lengua dentro de la interculturalidad pues, es una herramienta del pensamiento, un medio de comunicación y expresión. Al tiempo que constituye la memoria histórica de cada una desempeña un papel en el desarrollo de la vida sociocultural de los individuos, la lengua materna es muestra de la rica variedad de la expresión del pensamiento y la capacidad de la creación, recreación e imaginación de los grupos humanos. La adquisición de la

lengua en el seno de una cultura, no solamente se aprende de una forma específica de comunicarse con los demás y con la realidad, si no que hereda una manera de pensar y significar el mundo.

Así mismo la lengua es un vehículo de comunicación que facilita la expresión de la persona, también es el soporte para generar y organizar el conocimiento. Por último, la interculturalidad, en su acepción social amplia, considera la lengua como dimensión que permea la cultura de un pueblo y, por ende, la identidad de sus miembros, y que desempeña, como ya se dijo, un papel muy importante en el desarrollo de su vida sociocultural.

Constituye un elemento fundamental, ya que es el espacio simbólico donde se conjugan las experiencias históricas propias y las relaciones que determinado pueblo sostiene con el mundo que lo rodea. De tal manera que la lengua es una muestra de la rica variedad de expresiones del pensamiento y de las capacidades de creación, recreación e imaginación de cada grupo social.

A través del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas INALI, crea el catálogo de lenguas indígenas nacionales, para darlos a conocer como originarios de nuestro pueblo. En México se hablan 62 lenguas indígenas, y se agrupan en 11 familias lingüísticas, lo cual es muestra de la gran riqueza que se tiene como mexicanos, 68 agrupaciones y 364 variantes lingüísticas. En el catálogo propone que las variantes lingüísticas sean tratadas como lenguas o idiomas de esta manera los indígenas tendrán oportunidad de recibir una atención adecuada en las aulas escolares sin discriminación ni racismo, para que se defiendan y conozcan sus derechos. Es por eso que la comunidad de Tatempan pertenece a la familia lingüística número II Yutu-Nahua en base a la referencia geo estadística.

En la comunidad de Tatempan Yaonáhuac Puebla gracias a la lengua se puede intercambiar, sentimientos, pensamientos y emociones, es por eso que se expresan de diferentes maneras y se

realiza la cultura, es por eso que esta toma un rol importante dentro de la vida sociocultural de las personas. de la misma manera es fundamental para la educación de los alumnos siendo fundamental en la enseñanza-aprendizaje y crecimiento social de los individuos.

El estudiar la lengua se fortalecen diferentes habilidades lingüísticas, como; expresión oral, expresión escrita, fomento a la lectura y reflexión sobre la lengua desde el contexto cultural y social de cada comunidad. La lengua es uno de los componentes básicos dentro de la comunicación entre los individuos, es ello que debe tomarse como un objeto de estudio desde la cultura, ya que es un elemento para transmitir y comunicar la cultura (CGEIB, 2008, p.19).

La identidad es un elemento que muestra a la diversidad cultural que es un punto de partida y motora de la constante reconstitución de las culturas. Es decir, que la identidad es la afirmación, reconocimiento y vinculación con las realidades de los sujetos que se constituyen y forman las distintas culturas. En la escuela primaria indígena Moctezuma II la identidad está presente dentro y fuera de ella, ya que los niños(a) poseen su identidad propia como miembros de una comunidad o grupo social étnico, se distinguen por la lengua la cual se comunican en la mayor parte de su vida, otra forma de manifestar su identidad es por medio de los valores que estos poseen al dirigirse con sus padres, compañero, y sociedad en general. En 1911 se refleja en la ley de instrucción rudimentaria la asimilación de las culturas las cuales eran catalogadas como atrasadas y el primer paso para su modernización se apostó por la castellanización. En 1913 se pretendió aplicar el programa de educación integral indigenista que buscaba aplicar directamente la enseñanza del español en los indios.

En el año de 1916 se recalca las diferencias entre los indigenistas y sus opositores pues la suposición de que el alfabetismo provocaría el milagro de transformar a la población rural analfabeta y hambrienta, pero el desorden que había provocado la revolución no permitió lo más

mínimo en poner en marcha este plan. Con la creación de la Secretaría de Educación Pública, en 1921, y el impulso de Vasconcelos por una educación obligatoria y en español, se da el verdadero empuje al mejoramiento integral de los pueblos indígenas y la educación en el medio rural. Con la creación de las casas del pueblo se pretendía dar una escuela a la comunidad, no solo para alfabetizar, si no para aumentar la producción, Los resultados fueron positivos donde había un grado de aculturación y una proporción de población bilingüe, pero no fue así en comunidades monolingües pues en este tiempo se daba la educación mono cultural pues la lengua española se anteponeía sobre las demás lenguas y era educación castellanizadora.

Se establece en la ciudad de México la primera casa del estudiante indígena con el objetivo de incorporar al indígena al sistema educativo en el año de 1925, pero el proyecto fracasa porque los jóvenes que se suponían podían funcionar como agentes de cambio en sus comunidades ya no regresaron a ella. Dentro de los años de 1934 se creó el departamento de educación y cultura indígena. En 1939 unos indigenistas entre ellos Mauricio de Swadesh quienes constatan que la alfabetización a los indígenas seria de mayor eficacia con la lengua materna, pues el gobierno cardenista fue el primero en reconocer a los indios como seres capaces de integrarse sin menos cabo de su cultura.

Después de algunos años en las escuelas hubo una oposición a la educación bilingüe y al reconocimiento de las culturas pues se prohibía a los niños en las escuelas hablar en su lengua materna. Así el proyecto tarasco sufre otro golpe se cancela la política lingüística indigenista. A partir de 1948 con la creación del Instituto Nacional Indigenista (INI) se fundan centros coordinadores indigenistas en el cual este momento se empezaba a dar la educación multicultural pues ya se comenzaba a reconocer las diferentes lenguas y culturas, aunque de manera desigual. El inicio de educación dirigida a la población indígena del pueblo mexicano se impuso con la

institucionalización de la atención a estas comunidades y al interés por integrarlas al llamado “desarrollo nacional” con prácticas a su cultura y su lengua materna y reconocer el inicio de lo bilingüe y bicultural en la educación de los pueblos indígenas de México.

El instituto nacional indigenista tuvo un objetivo que fue el coordinar las diferentes actividades de las diferentes dependencias del gobierno que participaban en el desarrollo del área indígena. sin embargo, La Organización de las Naciones Unidas para Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el año de 1951 recomendaría el uso de la lengua vernáculo para la alfabetización de los pueblos indios, sin embargo, el INI en 1952 retomo las estrategias anteriores e inicio la capacitación docente para que para que impartieran clases en su idioma en sus propias comunidades la cual dio resultados favorables que fue reconocido en las sextas asambleas nacionales plenarias del consejo técnico nacional de la educación. Durante ese mismo año la Secretaría de Educación Pública se comprometió a buscar apoyo en diferentes dependencias del gobierno para poder obtener a misioneros que cumplan con un amplio programa de servicios que incluyera; interpretes, cartillas, traductores, traducciones, capacitación lingüística, civismo y deporte.

En 1963, se aprobó la utilización de métodos y personal bilingüe en la enseñanza a la población indígena creándose el servicio nacional de promotores culturales y maestros bilingües a cargo de la secretaria de educación pública. a partir de 1964 después de la sexta asamblea de la educación, la secretaria de educación pública cambio paulatinamente en su política educativa que para entonces era castellanizar a los niños y adultos indios es importante este punto, ya que en este momento se comienza a hablar de la educación bilingüe, pues en alumnos a partir del tercer grado se les se pasaba la enseñanza del español como segunda lengua y los demás contenidos de los elementos de la educación elemental; la secretaria de educación pública después de esto estableció

la apertura de servicio en dos nuevas áreas lingüísticas: la otomí del valle del mezquital y la náhuatl de Puebla y Veracruz.

Se reestructuraron las dependencias encargadas de la educación indígena en 1971 se crea la educación general de educación extraescolar en el medio indígena lo cual reformula el sistema de trabajo instrumentado dándole el carácter de institucionalizado al servicio de promotores y maestros culturales bilingües. En el sexenio de educación para todos se dio la aparición del reglamento de la secretaria de educación pública en el diario oficial, donde se crea La Dirección General de Educación Indígena (DGEI) dependiente de la subsecretaria de educación básica. El trabajo de la sep. en el periodo de 1979-1982 era asegurar la primaria completa en todos los niños, así como castellanizar y proporcionar la primaria bilingüe a la población indígena.

En este sentido, los pueblos de México se han mantenido en constante resistencia, re significación y lucha por sobrevivir en una sociedad que, mayoritariamente han intentado negar y marginar en su identidad. Ante ello sobre sale la interculturalidad, pues es el conocimiento, reconocimiento y valoración de la diversidad étnica, lingüística y cultural que caracteriza a la nación. La interculturalidad propugna por un proceso de conocimiento, reconocimiento, valoración y aprecio de la diversidad cultural, étnica y lingüística que caracteriza a México. (DGEIB, 2008, p. 22)

En la misma línea da tres modelos de educación, comenzando por el modelo educativo del mono culturalismo en el cual ignora las necesidades particulares de cada contexto cultural y lingüístico, tiene que ver con un sistema social y educativo discriminatorio incapaz de evitar la reproducción de la desigualdad en las escuelas. Esta inequidad se manifiesta en la falta de formación culturalmente pertinente de los docentes casi siempre portadores del debe ser no indígena. Por eso mismo las comunidades indígenas se muestran los mayores niveles de

analfabetismo, el rezago educativo no es ajeno a la desigualdad de género, pues las mujeres son en mayor porcentaje.

Sin embargo, eso se podría combatir de manera indirecta o parcial al conjunto de asimetría; la multiculturalidad en la educación al dinamizar la práctica educativa en su conjunto, genera cambio y potencia a manera de resonancia, cambios en el ámbito social, la multiculturalidad puede entenderse como el reconocimiento del otro como distinto, pero no necesariamente implica el establecimiento de relaciones igualitarias entre los grupos.

Es por eso que la educación intercultural bilingüe en México se lleva a cabo dentro de las escuelas indígenas, pues es necesario dar a conocer las habilidades que tienen cada uno de los alumnos pues es una realidad que se construye en base a la interacción con distintos sujetos participantes en el proceso. Además de que la interculturalidad es considerada como una herramienta sobre los procesos de la educación y que comprime la práctica educativa. Así mismo dentro de los lineamientos generales para la educación intercultural bilingüe para los niños y las niñas indígenas (2003) se aclara en el 5° lineamiento que:

Se entenderá por educación intercultural aquella que reconozca y atienda a la diversidad cultural y lingüística; promueva respeto a las diferencias; procure la formación de la identidad nacional, a partir del favorecer el fortalecimiento de la identidad local, regional y nacional, así como el desarrollo de las actitudes o prácticas que atiendan a la búsqueda de la libertad y justicia para todos. (CGEIB, 2007. P. 35)

Puesto que es las aulas multigrado como lo es la escuela bilingüe Moctezuma II convenga la diversidad cultural de la comunidad, es el lugar idóneo para poner en práctica las estrategias pertinentes para alcanzar las metas que propone la educación intercultural bilingüe favoreciendo los conocimientos de los alumnos, referte a sus aprendizajes los acules se deben alcanzar en este segundo grado.

La concepción del lenguaje en los parámetros curriculares se entiende como una actividad comunicativa, cognitiva y reflexiva mediante la cual expresamos, intercambiamos y defendemos nuestras ideas. El lenguaje presenta una variedad de formas que dependen de las finalidades de la comunicación, de los interlocutores, del tipo de texto o interacción oral y del medio en que se concretan. La escritura de una carta, por ejemplo, además de la elaboración de frases y oraciones, involucra la selección de expresiones acordes con los propósitos del autor, las circunstancias del destinatario y los patrones propios del escrito. El lenguaje media toda la vida social.

El Plan y Programa de estudios (2017) nos dice que primero se debe cumplir con el perfil de egreso el cual es donde se agrupan los campos formativos descubriendo las habilidades intelectuales y los dominios de los contenidos en cada campo formativo. De acuerdo con el perfil de egreso para en el campo formativo de lenguaje y comunicación nos indica el desarrollo gradual el cual es el siguiente: “Expresa emociones, gustos e ideas en su lengua materna. Usa el lenguaje para relacionarse con otros. Comprende algunas palabras y emociones”. De acuerdo con el Plan y Programa de Estudios 2017 podemos dar cuenta que el alumno está sumergido en esta dificultad pues no se puede comprender las palabras en las lecturas de los libros de textos, libros de lecturas, no comprenden las indicaciones en las evaluaciones que realiza el docente, no puede comprender lo que expresan las lecturas que realiza.

Los alumnos de segundo grado saben leer, pero se les dificulta entender y comprender el mensaje transmitido por las lecturas que realizan, les cuesta entender las indicaciones que se les da de manera escrita, por lo cual acudimos a buscar una estrategia para poder dar una posible solución a la problemática y poder sacar de ese hoyo a los niños(as) para que puedan entender las indicaciones y comprender lo que expresa cada lectura que realizan y no solo lean por leer, sino comprendan lo leído..

El enfoque para la asignatura de la Lengua Materna en su enseñanza el español, se sustenta en las aportaciones de la psicolingüística y la psicología constructivista sobre los procesos de adquisición del lenguaje tanto oral como escrito. Así mismo, toma de las ciencias antropológicas las nociones de la práctica cultural y prácticas de lectura para proponer como elemento central del currículo las prácticas sociales del lenguaje, cuyas prácticas son: lectura y escritura, estas dos practicas conectan a las personas entre sí y crean representaciones sociales e ideológicas compartidas.

A continuación, se describen los organizadores curriculares. La organización se presenta por ámbitos permitiendo preservar en el programa la naturaleza social de las prácticas. Se han establecido para primaria tres ámbitos: estudio, literatura y participación social. Retomo el ámbito de estudio pues en él se relaciona la problemática encontrada. Dentro del ámbito de estudio tenemos (intercambio de experiencias de lectura, comprensión de textos para adquirir nuevos conocimientos, elaboración de textos que presentan información resumida que provienen de diversas fuentes, intercambio oral de experiencias y nuevos conocimientos, intercambio escrito de nuevos conocimientos).

Los aprendizajes que se esperan obtener de acuerdo al plan y programas de estudios en el ámbito de estudio referido a la comprensión de textos para adquirir nuevos conocimientos son: selecciona textos para escuchar su lectura, elige un tema de su interés sobre el cual desea aprender más, explora los acervos para ubicar diferentes materiales de lectura, de carácter informativo, que se vinculen con su propósito de lectura, escucha la lectura en voz alta de los materiales seleccionados y adquiere autonomía para hacerlo por sí mismo a lo largo del grado, expresa al grupo la nueva información que aprendió sobre el tema de su interés luego de leer diversas fuentes, participa en el cuidado de los materiales de lectura y en la organización de los acervos.

Para poder evaluar este ámbito, el plan y programa 2017 propone que la evaluación diagnóstica, aproveche la exploración previa de los libros, y el momento de inicio de lectura, en que muestra el portador a los estudiantes. Tomar en consideración si los alumnos: identifican algunas de las funciones de los textos de sus acervos. Reconocen el tipo de información que contienen diferentes portadores textuales. Centran su atención en las letras o en las ilustraciones para interpretar los textos. Identifican semejanzas y diferencias entre algunas palabras de las portadas y los títulos de los textos. Preste atención a las anticipaciones que hacen los estudiantes sobre el contenido del texto. Posteriormente, cuando sus estudiantes conozcan más materiales y puedan proponer textos para su lectura, observe cuáles son sus pautas para sugerir materiales.

Se considera prudente promover desde el aula la interculturalidad con una clara y concentrada posición de que nuestro país es de un carácter multicultural, aunque cuenta aún con alguna dominación, marginación social y prejuicios a los grupos minoritarios por desconocimiento de sus derechos, por falta de capitales y tantos más conflictos que se presentan dentro del aula. Por otra parte, se espera a que los alumnos con diferentes ideas, conocimientos, saberes y creencias, comprendan en determinados periodos de tiempo, aprendizajes asentados en los programas estandarizados, una verdadera atención a la diversidad tiene la obligación de diseñar un plan de aprendizaje específico y contextualizado a cada uno de los individuos.

## **2.2 Teoría particular**

Nuestra labor de atender a la diversidad cultural y lingüística no es un trabajo fácil, se requiere de un docente que no solamente cuente con los conocimientos pedagógicos necesarios, sino también con las herramientas que faciliten estas tareas, es este caso sobre el campo formativo de las matemáticas debe fungir como guía y facilitador del aprendizaje, considerando diversos

factores para ese proceso, tales como los conocimientos previos, expectativas, intereses motivaciones, experiencias y principalmente el contexto en el que el alumno se encuentra inmerso, además también debe seleccionar e implementar, estrategias, técnicas y modos de trabajo que sean pertinentes y más que nada eficaces para favorecer el logro de los aprendizajes esperados.

Para ello se debe idear situaciones didácticas interesantes para que los alumnos se interesen. Para lograr lo que se pretende en el aula, el docente tiene que concebir algunas competencias y así tener mejor claridad de lo que se pretende enseñar y lo que va a enseñar con los alumnos. Una competencia es una capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un grupo de situaciones, (Perrenoud, 1996, p.10). El docente es constructivista, su papel es ser modelador, coordinador, facilitador, mediador, y participante, tiene que conocer los intereses del estudiante y sus necesidades. Solo interviene cuando se lo necesita, debe estimular el proceso cognitivo de sus estudiantes con su aprendizaje, a investigar, descubrir, comparar y compartir ideas. El docente debe contar con los siguientes elementos: ser claro, tener los propósitos claros, organizador grupal, monitoreo y observación, evaluación continua de logros.

El aprendizaje constructivista es activo ya que son los mismos alumnos quienes construyen conocimientos por sí mismos. El estudiante selecciona y transforma la información, construye hipótesis y toma decisiones. Cada individuo, según su propio ritmo, construye significados a medida que va aprendiendo, haciendo propia la información recibida. Este tipo de aprendizaje requiere de una contextualización con tareas significativas culturalmente con las que el estudiante aprende a resolver problemas con sentido. Es así como esta teoría permite orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una construcción de significados, la cual responde a la necesidad del estudiante de construir su propio conocimiento a través de la experiencia.

Algunas de las competencias que debe poseer el docente son; organizar y animar situaciones de aprendizaje, en esta primera el docente debe saber cómo diseñar sus situaciones de aprendizaje, de preferencia deben ser, amplias, abiertas, con sentido y control, que hacen referencia a un proceso de investigación, identificación y solución de problemas. Trabajar a partir de las representaciones de los alumnos, ayuda a apoyarse en las representaciones previas de los alumnos, sin cerrarse en ellas, a encontrar un punto de entrada en el sistema cognitivo de los alumnos, un modo de desestabilizarlos lo suficiente para conducirlos a restablecer el equilibrio incorporando elementos nuevos a las representaciones existentes, si es preciso reorganizándolas.

Trabajar a partir de los errores y de los obstáculos de aprendizaje, Se basa en el simple postulado de que aprender no es primero memorizar, almacenar las informaciones, sino más bien reestructurar su sistema de comprensión del mundo, verlo de otro punto de vista que los demás. Como en estos días todo va cambiando incluso la cultura pues, se modifica, avanza o se moderniza, es por eso que es necesario que los docentes permanezcan en constante actualización para poder con estos aspectos y propósitos. Ante este panorama la interculturalidad se presenta como un proyecto social amplio una postura filosófica y una actitud cotidiana en la vida, es una alternativa para reorganizar y repensar el orden social porque existe la interacción justa entre las culturas y las lenguas como figuras del mundo (Villoro, 1993).

Esta propuesta pedagógica intercultural se desarrolla en el campo de las matemáticas para alumnos de segundo grado, para ello sabemos que las matemáticas es necesario comprenderlas y atenderlas en el contexto indígena pues con ellos está estrictamente vinculado, además de que han desarrollado conocimientos relacionados con algunas otras áreas tales como: español, a lo social, natural y matemática, entre otras.

Es por eso que en todas las comunidades indígenas se tienen conocimientos de manera no convencional y que son aplicadas de manera correcta en su entorno social y personal llamada aprendizaje situado, según Díaz Barriga (1997) da a conocer que es parte de una tradición, pues además de lo que conocen este aprendizaje está relacionado con la realidad de las personas, con la actividad del contexto como el factor clave de todo aprendizaje de las prácticas culturales que realizan todos los días. Este aprendizaje se da a conocer en los adultos quienes además de poseer experiencias tienen muchos conocimientos, las cuales tienen diferentes formas, tiempos y más saberes que dan solución a los problemas día a día y que son ellos mismos los que transmiten los conocimientos a los niños.

Por otra parte, los alumnos en sus juegos que desarrollan en sus tiempos libres durante la escuela observamos la capacidad en la toma de conciencia, de respeto a normas, en el cuidado de los procedimientos y aceptación de roles a cada participante, poniendo en práctica valores sociales y morales que han sido adquiridos desde su hogar hasta para ser reforzados en cada clase de su vida y en su escuela. Pero para alcanzar un aprendizaje situado se debe aplicar de distinta manera.

El punto de partida del aprendizaje constructivista son los conocimientos y experiencias previas que tiene el alumno. Sin embargo, el componente afectivo es relevante durante este proceso, los factores afectivos que juegan un papel importante se encuentran: la disposición por aprender, las metas personales, las expectativas y el autoconocimiento. Los niños son sujetos activos de su aprendizaje, que interactúan con su entorno para interpretarlo, como una interacción recíproca que viene determinada por diversas etapas evolutivas que irán desarrollándose progresivamente a partir de la maduración e interacción del niño con su ambiente.

El desarrollo cognitivo es el proceso mediante el cual el ser humano obtiene conocimientos a través de su interacción con el medio que le rodea. según Piaget menciona que la teoría cognitiva

se da a lo largo de cuatro etapas evolutivas que se van sucediendo en el ser humano desde su nacimiento hasta la adultez, a través de estas teorías se puede apreciar diferentes aprendizajes en donde los alumnos se les puede observar de manera más personal y el saber del porque el comportamiento durante el desarrollo de los aprendizajes de los alumnos con las actividades propuestas dentro del aula.

Jean Piaget (1976) menciona sobre las cuatro fases que dividió el desarrollo cognoscitivo en cuatro grandes etapas; etapa sensorio motora, etapa pre operacional, etapa operaciones concretas y etapa de operaciones formales, cada una de las cuales representa una transición a una forma más compleja y abstracta de conocer. En cada etapa se supone que el pensamiento es cualitativamente distinto a los demás, según Piaget el desarrollo cognoscitivo no solo consiste en cambios cualitativos de los hechos y las habilidades, sino de transformaciones radicales de cómo se organiza el conocimiento.

En este caso los alumnos de segundo grado se encuentran en la etapa pre operacional pues oscilan de los dos a los siete años de edad además de que les gusta jugar siguiendo roles ficticios y utilizar objetos de carácter simbólico, sin embargo, el egocentrismo en esta etapa está presente por lo cual presentan dificultades para acceder a reflexiones y pensamientos relativamente abstractos. Además de que en esta edad aún no han adquirido la capacidad para manipular información siguiendo las normas de la lógica. También es importante conocer cómo se da a conocer el aprendizaje en el área de las matemáticas y cuáles son las estrategias que adoptan para la comprensión de las mismas, ya que es el punto de partida para la elaboración de la propuesta, para que comprendan en qué momento deben utilizar de manera efectiva la suma en los alumnos de segundo como método de solución a problemas plantea dos en su vida cotidiana.

El aprendizaje situado exige en la escuela una actividad creativa de interpretación del mundo, para el desarrollo de aprendizajes situados tiene exigencias adicionales en el contexto escolar; en primer lugar, las situaciones educativas deberán estar organizadas en función de las posibilidades de desarrollo cognitivo de los estudiantes, lo que Vygotsky llamó la zona de desarrollo próximo o proximal; en segundo término, la experiencia debe ser guiada y apoyada a través de un proceso de “andamiaje”, para facilitar a los alumnos cierta destreza frente a la complejidad de los problemas, mediante procesos de colaboración con otros, finalmente, requiere también reconocer las racionalidades y subjetividades que se ponen en juego en el transcurso de la actividad, “desde la formulación de problemas hasta la creación de estrategia, (Sagastegui, 2004, p.33)”.

Las tres teorías socioculturales que desarrolla según a Vygotsky son las siguientes; zona de desarrollo real, porque el niño llega al aula con conocimientos propios a cerca de su cultura, en el cual el docente debe saber aprovecharlos para obtener mejores resultados de enseñanza aprendizaje. Así mismo comenta la zona de desarrollo próximo, porque aprende nuevos conocimientos científicos, al realizar alguna actividad con la ayuda del docente, es esta etapa se refleja el andamiaje, que se refiere a la ayuda o apoyo que el adulto ofrece al niño, la zona de desarrollo potencial en la cual el niño aprende a realizar ciertas actividades sin ayuda alguna (Vygotsky, 1993, p.37).

Como bien se sabe la labor del docente en este proceso será el mediador en e desarrollo del aprendizaje de los alumnos y no ser autoritario dejar de ser el único que sabe, permitirle que aprenda a través de integración con sus semejantes. El docente debe asumir la responsabilidad de orientar, permitirle al alumno que externe sus dudas, que investigue sobre algún tema determinado, que explore su entorno, que sea capaz de sí mismo de interpretar la información, claro que siempre y cuando que esta sea correcta, para que de esta manera pueda exponer sus ideas a los demás compañeros e integrantes de la comunidad, que poco a poco vaya perdiendo el temor de ser

rechazado por expresar sus ideas, es decir que sea capaz de enfrentar a la sociedad en general de forma individual.

Se pretende desarrollar una propuesta la cual consiste en hacer del contexto escolar un espacio social de conocimientos donde los alumnos se enfrentan a situaciones reales “auténticas” es por lo cual se deben diseñar “ejercicio de aplicación” de conocimientos diseñados para que los alumnos demuestren la “adquisición de contenidos”. Las causas fueron encontrados gracias al diagnósticos es que los alumnos no se interesen en el área de las matemáticas son muchas y de diferente índole, desde sociales, personales y económicas, de orden pedagógico o patológico entre algunas de estas causas pueden ser las siguientes descritas;

La falta de claridad de conceptos por parte de los profesores, los alumnos no les parecen interesante la aplicación de las matemáticas, la dedicación de poco tiempo a esta materia y que repercute en los aprendizajes de los niños. Aunque por algún otro lado en ocasiones los profesores tienen todos los conocimientos de las diferentes materias, sin embargo, no logran que los alumnos adquieran los conocimientos, ya que la mayoría de veces se piensa que basta saber de materias sin importar como las imparten.

En el caso de las matemáticas los alumnos aprenden con lo que ellos ya saben sobre la vida cotidiana, es por eso que se reduda en que se debe contextualizar, aunque los alumnos no saben aún como se resuelven los problemas de manera convencional pueden platicarlo y eso no quiere decir que no sepa matemáticas, pues reúnen experiencias, argumentos, hablar sobre el problema para llegar a la solución entre grupo sobre sus ejercicios mentales.

Otra manera elemental del cual los niños aprenden matemáticas es con lo que realizan cotidianamente dentro de casa o en el campo, pues no es lo mismo con lo que ellos aprenden en la

escuela científicamente, es decirse genera un choque entre lo que ellos saben hacer con lo que es correcto hacer, pues de esta manera se considera que es recomendable centrarse en lo que el alumno sabe de su propio contexto. Considerando todos los elementos anteriores, se proponen unas secuencias didácticas sobre los juegos matemáticos sobre el cultivo del maíz para favorecer la solución de problemas aditivos, se da sobre una secuencia didáctica se pretende que los alumnos conozcan su cultura mediante una investigación que realizaran en su comunidad.

En esta están involucrados y sustentados en los programas y planes actuales de la educación primaria, lo cual consiste en llevar a las aulas actividades de estudio que despierten en el interés de los alumnos y reflexionen a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y formular argumentos que validen sus resultados, el conocimiento de reglas, algoritmos, formulas y definiciones es importante en la medida en que los alumnos aprendan a usarlas. “Aprender matemáticas no es solamente saber definiciones y teoremas para reconocer la ocasión de utilizarlos y aplicarlos, es ocuparse del problema que incluyen, encontrar buenas preguntas como soluciones.” (Brousseau, 1998, p.22). Es importante considerar que el desarrollo de dichas secuencias se ha apoyado también en el aprendizaje basado en juegos como estrategia didáctica y el trabajo colaborativo, desde un enfoque constructivista.

El plan y programa de estudio 2017 argumenta que el juego se desarrolla en diferentes aprendizajes como la comunicación, a escuchar, comprender y comunicarse con claridad, en relación con la convivencia social aprendiendo a trabajar colaborativamente para conseguir la regularización de emociones descubriendo capacidades, pues cuando se aplica el juego implica acción motriz, desarrollando capacidades y destrezas como rapidez, coordinación y precisión, habilidades de organización entre otras cosas, es por ello recomendable que dentro del aula.

### 2.3 Teoría específica

Así como se construye la propuesta pedagógica se ha analizado en apartados anteriores, que los alumnos cuentan con conocimientos previos, además del contexto en el que se desenvuelven y las prácticas culturales en las que se relacionan, son un factor elemental para explotar en la propuesta pedagógica para la solución del problema, ya que desde muy pequeños ellos conocen las prácticas y el medio en que se desarrollan, en este caso es el cultivo del maíz, en donde muestran sus actitudes, valores, conocimientos previos, la capacidad de aprender y desarrollar.

Como se ha mencionado en apartados anteriores en referencia a la diversidad se debe ser atendida dentro de nuestras escuelas bilingües, como la variedad de condiciones de la persona ya que el contacto dentro de la misma comunidad existe un reconocimiento que desarrollan día a día. De tal manera que las actividades que realizan, se desarrollan y se manifiestan también dentro del aula con los alumnos, pues la forma de solucionar diversas situaciones de matemáticas es diferente, pues cada uno de ellos han adquirido una forma distinta conocimientos previos dentro del entorno familiar y social en donde ellos interactúan.

La atención a la diversidad en educación es un tema con una larga historia de pensamiento, de investigación y de práctica que ha justificado distintas respuestas pedagógicas en todos los niveles escolares. Los antecedentes pedagógicos del concepto de diversidad los encontramos en dos términos surgidos del pensamiento: La individualización de la enseñanza como medio para adecuarla a las necesidades de los alumnos en un equilibrio en el trabajo cooperativo y de socialización y la heterogeneidad de los alumnos y de las respuestas educativas que se les ofrecen para alcanzar los niveles óptimos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada uno de los alumnos.

Por naturaleza propia en nuestro país las aulas están repletas de culturas diversas que se conviven en el aula, cada niño o niña que asiste a la escuela tiene sus propios saberes que en casa le fueron inculcados, al asistir y convivir con los demás se da ese intercambio de saberes y conocimientos, por ello se considera que la diversidad cultural es la variedad de culturas y lenguas que existen en nuestro país. Como bien se sabe México es un país con una gran riqueza cultural y que gracias a esto se siguen conservando y practicando aun “la cultura que son formas de organización social valores que permiten la convivencia y la interacción” (Bonfil batalla 2010 pp.189). “el indio reconocido” esto es más notorio en las comunidades indígenas ya que son los que practican con gran realce lo que son sus prácticas culturales, entre ella se pueden mencionar las siguientes: la organización, la forma de elegir a sus líderes, de realizar sus costumbres y tradiciones.

La diversidad cultural es un espacio que nos permite interactuar entre muchas culturas, al mismo tiempo potencializa la socialización de los diferentes pueblos a los que hacen que se multipliquen los contactos culturales al conocer las diversas formas de vida de las demás personas. También pueden entenderse como una construcción social e históricamente determinada para favorecer el desarrollo de una acción educativa que satisfaga las necesidades y demandas de la población indígena, para lo cual se requiere cambiar las maneras tradicionales de concebir las relaciones existentes entre la educación y formación de recursos humanos, pues al hombre le ha costado esfuerzo y trabajo reconocer que la diversidad cultural más que una desventaja es un elemento que enriquece y que fortalece la identidad de los pueblos.

La cultura es una construcción social e histórica de cada lugar, de cada pueblo e incluso de cada comunidad, esta se expresa en las relaciones que los seres humanos establecen en el mundo social, natural y espiritual a través de la construcción, transmisión y desarrollo

de la información, los valores, la lengua, los bienes u objetos materiales de un pueblo que lo considera como suyo. (Couder 2000, p. 68).

La diversidad lingüística se da principalmente en las aulas multigrado en muchas comunidades donde los alumnos interactúan de diversas formas respetándose unos con los otros como lo es en la escuela primaria bilingüe Moctezuma II de la comunidad de Tatempan Yaonáhuac, entre ellos existe una diversidad muy amplia por ser una escuela rural y multigrado, es por eso que se atienden a los alumnos de diversas edades, por otra parte el proceso de adquisición de los aprendizajes son variados por cada individuo de acuerdo a su edad, familia o desarrollo cognitivo, de la misma manera en la lengua náhuatl ya que algunos alumnos entienden y hablan el idioma aunque no lo utilicen de manera continua. Comparten la misma cultura por ser de la misma comunidad las personas mayores como; padres, abuelos o la comunidad en general les han inculcado la misma cultura durante su proceso de crecimiento.

En otro de los aspectos de la diversidad que se da a conocer en la comunidad de estudio es la lingüística pues como ya se comentó con anterioridad el país mexicano es rico en lenguas indígenas a los cuales descienden de algunos troncos y varias familias lingüísticas las personas que hablan algún idioma son menos de 50 que habitan en las pequeñas comunidades rurales, a estos diferentes idiomas se les denomina con alguna variante lingüística que se le conoce como dialecto. Que en la mayoría de las veces se les trata de una manera discriminatoria llamándolas; amerindias o dialectos que traen consecuencias como obstáculo en el desarrollo personal de los indígenas.

Así se da a conocer y se percibe la diversidad dentro de la comunidad de estudio, como un elemento que enriquece a la labor docente el cual ofrece diversas herramientas que pueden ocuparse sobre un tema en común, pues se da a conocer que las matemáticas se pueden llevar cabo a la práctica con elementos que dan un enorme valor a las personas de la comunidad, como lo es el

cultivo del maíz , es de gran importancia para las personas y que también ya lo son para los niños, pues refleja una amplia cosmovisión dentro de la comunidad, pues en ella se manifiestan: valores, significados, habilidades, destrezas, técnicas y demás elementos que se recuperan en el ámbito educativo.

La diversidad y el multilingüismo crea marcos curriculares y crear programas de estudio que se articulan con la diversidad social, cultural y lingüística que al mismo tiempo se deben incluir contenidos propios de la cultura de los pueblos originarios y de las experiencias. Los marcos curriculares dan muestra de la diversidad del país reconociendo sus conocimientos ancestrales y actuales. Esto implica la inclusión de saberes y cosmovisión de pueblos y comunidades.

Los marcos curriculares atienden a la diversidad como dispositivos o instrumentos políticos pedagógicos y didácticos que incluyen y vinculan los aprendizajes esperados que la sociedad mexicana requiere y que los pueblos y comunidades indígenas sustentan para desarrollarse en lo educativo desde la representación de su mundo y sus contextos materiales concretos. Los marcos curriculares tienen como principios generales la contextualización y la diversificación, pues tiene el desafío de atender a la diversidad de la población indígena y migrante a estudiantes con necesidades educativas especiales que se favorecen con los contenidos y las competencias enunciadas. Además, contextualizan porque deben acceder a la indagación profundización e inclusión de los pueblos y las comunidades desde la perspectiva derivada de su cosmovisión.

Como se observa, la práctica cultural del cultivo del maíz contiene elementos tan valiosos para el desarrollo de las situaciones didácticas que darán atención al campo de la matemática y sobre todo para que los alumnos de primer grado fortalezcan los conocimientos sobre la adición con números menores que 100. Favoreciendo la contextualización y la diversificación, (Sep., 2010, p, 60).

A lo largo de su desarrollo adquieren experiencia que les permite adquirir habilidades y conocimientos valiosos, porque dentro de estas actividades muestran interés, curiosidad, preguntas a la hora de observar a las personas mayores, escuchan y obedecen a las instrucciones que les dan, resuelven sus dudas. Si en algún momento se quedan solos, imitan las actividades mediante el juego, inventan nuevas maneras para llevar a cabo la actividad, así como también para dominar lo que estén realizando.

Por otra parte, Piaget (1959) menciona que el juego evoluciona paralelamente a las frases de evolución por las que atraviesa la inteligencia del ser humano, pues el juego es un proceso mental dentro de los alumnos. Pues da a conocer que en el primer ciclo como es el caso en el cual redonda la problemática que su antecesor es el jardín de niños en el cual existe la premisa de que la única vía válida es la de aprender y cumplir con sus obligaciones sin tomar en cuenta que aún son niños y que para ellos el juego es un vehículo importante en sus aprendizajes.

El juego se convierte en un gran aliado para los aprendizajes de los niños, por medio de él descubren capacidades, habilidades para organizar, proponer y representar; asimismo propician condiciones para que los niños afirmen su identidad y también para que valoren las particularidades de los otros (SEP. 2017, p. 67).

En la implementación de la estrategia, el docente fungirá como mediador y facilitador de materiales a utilizar en los juegos del domino, la pelota caliente y simón dice, entre otros, de la misma manera estructurar las actividades respetando conocimientos previos, contexto, práctica cultural en el que se desenvuelve, el estilo de aprendizaje de los alumnos, además de promover la participación activa y el respeto entre los mismos, por último, posibilitará la lengua náhuatl como un elemento de identidad.

En esta propuesta se desarrollará la estrategia de juegos matemáticos son para favorecer la suma con números menores que 100, el juego no es solamente una posibilidad de autoexpresión, sino que además es también de autodescubrimiento, exploración y experimentación con sensaciones, relaciones que permiten conocerse a ellos mismos y a conocer el mundo y a obtener conceptos del mismo. Durante esta misma línea decimos que el juego es una actividad por excelencia en la infancia pues es vital para el desarrollo humano, dentro del juego a temprana edad y en los primeros años de vida se desarrollan cuatro dimensiones; psicomotor, intelectual, social y afectivo-emocional.

La estrategia de los juegos matemáticos no se realizara cualquiera, sino se propondrán juegos en donde desarrollen la habilidad para solucionar problemas matemáticos de manera divertida, sabemos que al inicio de cada tema los alumnos tienen conocimientos previos suficientes y habilidades que le permitirán de forma efectiva y divertida cualquier situación de matemáticas en adición, el objetivo es que el alumno aprenda en estas primeras etapas de su vida a descubrir lo que necesita conocer para avanzar en la resolución de la cuestión propuesta, (diagnóstico pedagógico).

A lo largo del desarrollo de la propuesta y la aplicación de la misma, se espera que los alumnos progresen en el problema y puedan comprender lo que se necesita para realizar sus planes y llevar a cabo intervenciones que le ayuden a llegar a la solución de diversos problemas, de manera adecuada, (construcción del conocimiento.) Todo esto se podrá llevar a cabo de manera colaborativa entre los miembros que construyen la comunidad educativa.

El juego en las matemáticas facilita las relaciones interpersonales de las interacciones con otros compañeros de sus mismos, el juego desarrolla el cuerpo y los sentidos, y desarrolla el desenvolvimiento de actividades lúdicas. Desde el punto de vista del desarrollo intelectual, jugando

los niños aprenden, porque obtienen nuevas experiencias, porque es una oportunidad para cometer aciertos y errores, para aplicar sus conocimientos y para solucionar problemas.

También con él se entra en contacto con sus iguales, lo que le ayuda a ir conociendo a las personas que le rodean, a aprender normas de comportamiento ya descubrirse a sí mismo en el marco de estos intercambios. Las relaciones que existen entre el juego y la socialización infantil se podrían resumir en una frase: el juego llama a la relación y sólo puede a ser juego por la relación. Según Garaigordobil (2008), el juego no es sólo una posibilidad de autoexpresión para los niños, sino también de autodescubrimiento, exploración y experimentación con sensaciones, movimientos, relaciones, a través de las cuales llegan a conocerse a sí mismos y a formar conceptos sobre el mundo. Esta autora destaca la importancia del juego para potenciar el desarrollo infantil, promover los aprendizajes y fomentar la interacción entre padres e hijos.

Los juegos matemáticos son recursos didácticos constructivistas y de la nueva escuela nueva, empleadas por los docentes para motivar y desarrollar en los estudiantes: la curiosidad matemática, el placer por el aprendizaje, la investigación matemática y la automotivación entre otros beneficios, su empleo se recomienda para facilitar la asimilación de conceptos, procedimientos y transferencia a diversas esferas de su actividad cotidiana. La estrategia incluye el desarrollo del pensamiento crítico y creativo así mismo el proceso de enseñanza aprendizajes, en donde los niños pueden llegar a colaborar con un fin en común, no se incorpora como algo tradicional, sino que es parte fundamental del proceso de aprendizaje y resulta útil utilizarlo en este tipo de aprendizaje.

Sin embargo, podría hacerse una comparación de la enseñanza tradicional y la estrategia favorece al aprendizaje, en la primera el maestro asume el papel de experto o autoridad formal dentro del aula, el cual posee todos los conocimientos sin importar si los alumnos tienen la

respuesta correcta, en el aprendizaje mediante el juego el alumno identificara la dificultad del juego, pero como será acorde a sus intereses desarrollara sus necesidades para poder llevarlo a cabo así de la misma manera pondrá en marcha conocimientos previos en un fin en común que será obtener un buen desempeño dentro del juego.

Garaigordobil (1995) expone que los datos provenientes de numerosos estudios, planteados desde distintos marcos epistemológicos, permiten concluir que el juego, es la herramienta por excelencia que contribuye de forma relevante al desarrollo integral de los niños y niñas de nivel preescolar. Para este mismo autor el juego desempeña un papel importante en el desarrollo cognitivo, a lo cual marca los siguientes puntos que benefician al aprendizaje. El juego es una necesidad vital y un motor del desarrollo humano: es una pieza clave en el desarrollo integral del niño ya que guarda conexiones sistemáticas el cuerpo y los sentidos. Cuando los niños juegan, descubren sensaciones nuevas, exploran posibilidades sensoriales y motoras y amplían esas capacidades.

El juego estimula las capacidades del pensamiento y creatividad. Pues desarrolla capacidades de pensamiento, primero estimula el pensamiento motriz, después el pensamiento simbólico representativo y más tarde el pensamiento reflexivo (capaz de razonar) el juego es un estímulo para la atención para que memoria que se amplía al doble, siempre es una actividad creadora de un trabajo de construcción y creación. Favorece la comunicación y socialización. Estimula la comunicación y la interacción con sus iguales.

Dentro de estos mismo rubros el alumno alcanza su máximo protagonismo, con los diversos juegos matemáticos como por ejemplo el juego de basta numérica la cual se adaptará según al grado a los cuales se enfoquen participando todos los alumnos, están inmerso en la búsqueda de estrategias que den respuesta a un problema planteado, lo que a su vez genera nuevas necesidades

de aprendizaje, donde se dará cuenta que a través del juego se puede descubrir y desarrollar más rápido el conocimiento de cada alumno.

En el desarrollo de la propuesta también se implementa el aprendizaje basado en problemas (ABP), es un método docente basado en el estudiante como protagonista de su propio aprendizaje, con este método, el aprendizaje de conocimientos tiene la misma importancia que la adquisición de habilidades y actitudes. De acuerdo con Arends (2004), las diversas modalidades que adopta hoy en día el aprendizaje basado en problemas son teorías constructivistas del aprendizaje, las cuales destacan la necesidad de que los alumnos indaguen e intervengan en su entorno y construyan aprendizajes significativos (pag.83), Consiste que el grupo de estudiantes de manera autónoma, aunque guiados por el docente deben encontrar la respuesta a una pregunta o solución del problema de forma que al conseguir resolverlo correctamente suponga que los estudiantes tuvieron que buscar, entender e integrar y aplicar los conocimientos básicos del contenido del problema así como relacionarlos, los alumnos con este método, consiguen elaborar un diagnóstico de las necesidades de aprendizaje, construir el conocimiento de la materia y trabajar cooperativamente.

El sentido del ABP, requiere que se incluya la solución de la situación o problema presentado. Al inicio de una materia el alumno tiene suficientes conocimientos y habilidades que le permitan en forma efectiva al estudiante resolver el problema. El objetivo de estas etapas es que el estudiante sea capaz de descubrir que necesita conocer para avanzar en la resolución en cuestión propuesta diagnóstico de necesidades de aprendizaje. A lo largo del proceso educativo, a medida que el estudiante progresa en el programa, se espera que sea competente al planificar y llevar a cabo intervenciones que le permitan finalmente resolver el problema de forma adecuada, construcción del conocimiento, todo ello trabajando de forma cooperativa.

El ABP tienen en particularidad una teoría constructivista, por lo que, de acuerdo a esta postura se siguen tres principios básicos; el entendimiento con respecto a una situación de la realidad a partir de las interacciones con el medio ambiente; el conflicto cognitivo al enfrentar cada situación, estimula el aprendizaje; el conocimiento se desarrolla mediante el reconocimiento y aceptación de los procesos sociales, y de las diferentes interpretaciones individuales del mismo fenómeno.

Es muy importante dentro del desarrollo de las actividades de cualquier método o estrategia didáctica el tener una manera de llevar a cabo la evaluación, lo cual es el proceso constante que permite conocer el avance de los aprendizajes de los alumnos, para ello se utilizan tres momentos de la evaluación, diagnóstica inicial, formativa el proceso y sumativa final (Casanova 1998, p. 27).

En la primera de estas se da a conocer los conocimientos previos de los alumnos y en qué nivel de aprendizaje se encuentra con respecto a sus compañeros y los requerimientos de los programas educativos correspondientes, la segunda se realiza mediante herramientas pedagógicas que permiten conocer de manera continua los avances de los aprendizajes esperados que van adquiriendo y apropiándose los alumnos. Por último, la evaluación sumativa nos da a conocer los resultados de los alumnos adquiridos durante el proceso, este es un producto final la cual puede ser de tipo cualitativo o cuantitativo, o acreditativa o no acreditativa.

La evaluación es una toma de conciencia sobre el estado de una realidad con el fin de adoptar decisiones para su mejorar la enseñanza y el aprendizaje en un proceso sistemático desde el comienzo educativo y de manera continua significativa (casanova 1998, p. 6). Esto se realiza mediante rubricas implementadas como herramientas didácticas, que tiene como función averiguar las habilidades y destrezas que cada uno de los estudiantes pueden presentar durante sus proceso formativo, pues como bien se sabe la evaluación es de gran importancia en los procesos con el

único objetivo de mejorar los aprendizajes de los alumnos de cualquier nivel, pero de manera sistemática y articulada con la enseñanza y el aprendizaje de esta misma manera se puede obtener información para cada uno de los actores involucrados tomando decisiones que conduzcan al cumplimiento de los propósitos de aprendizaje, que se marcan en el plan y programas de estudio 2017.

Tal como lo mencionan Díaz Barriga y Hernández Rojas (2000) la evaluación del proceso de aprendizaje y enseñanza es una tarea necesaria, en tanto que aporta al profesor un mecanismo de autocontrol que la regula y le permite conocer las causas de los problemas u obstáculos que se suscitan y la perturban, en este sentido las prácticas evaluativas influyen de manera directa en las prácticas de estudio que emplean los estudiantes y en la forma en que asumen la evaluación misma. Los métodos son los procesos que orientan el diseño y aplicación de estrategias, las técnicas son las actividades específicas que llevan a cabo los alumnos cuando aprenden, y los recursos son los instrumentos o herramientas que permiten, tanto a docentes como a alumnos, tener información específica acerca del proceso de enseñanza y de aprendizaje.

La actividad de evaluación es ante todo compleja, de comprensión y reflexión sobre la enseñanza, en la cual al profesor se le considera el protagonista y responsable principal. La evaluación del proceso de aprendizaje y enseñanza es una tarea necesaria, en tanto que aporta al profesor un mecanismo de autocontrol que la regula y permite conocer las causas de los problemas que se suscitan.

Desde una perspectiva constructivista la evaluación de los aprendizajes de cualquier clase de contenidos debería poner al descubierto lo más posible todo lo que los alumnos dicen y hacen al construir significados valiosos a partir de los contenidos curriculares. De igual manera, se debe procurar obtener información valiosa sobre la forma en que dichos significados son construidos

por los alumnos de acuerdo con criterios estipulados en las intenciones educativas (Díaz Barriga y Hernández Rojas, 2000, p. 5).

Las técnicas de evaluación son estrategias que utiliza el evaluador para recoger sistemáticamente información sobre el objeto evaluado. Pueden ser de tres tipos, la observación, la entrevistas, el análisis documental de producciones" (Rodríguez e Ibarra, 2011, p. 24), estos son utilizados por el docente para obtener información acerca del aprendizaje de los alumnos; cada técnica de evaluación se acompaña de instrumentos de evaluación, definidos como recursos estructurados diseñados para fines específicos, en cuanto a las técnicas como los instrumentos de evaluación deben adaptarse a las características de los alumnos y brindar información de su proceso de aprendizaje.

En Educación Básica algunas técnicas e instrumentos de evaluación que pueden usarse son: observación, desempeño de los alumnos, análisis del desempeño, e interrogatorio. De este modo se puede averiguar cualitativamente los avances que los alumnos van obteniendo durante las actividades planteadas por el docente. También se puede notar los instrumentos de evaluación dentro de la escuela y son los siguiente; guías de observación, Registro anecdótico, Diario de clase, Diario de trabajo, Escala de actitudes, Desempeño de los alumnos, Preguntas sobre el procedimiento, Cuadernos de los alumnos, Organizadores gráficos Análisis del desempeño, Portafolio, Rúbrica, Lista de cotejo, Interrogatorio, Tipos textuales: Debate y Ensayo Tipos orales y escritos: Pruebas escritas.

Para averiguar y evaluar los aprendizajes cualitativamente en los alumnos se utilizó la rúbrica la cual es un instrumento de evaluación basada en una serie de indicadores, que permiten ubicar el grado de desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes o valores, en una escala determinada, en ella se debe considerar una escala de valor descriptiva, numérica o alfabética,

relacionada con el nivel de logro alcanzado. Generalmente se presenta en una tabla que en el eje vertical incluye los aspectos a evaluar, y en el horizontal, los rangos de valoración.

Listas de cotejo es una lista de palabras, frases u oraciones que señalan con precisión las tareas, acciones, procesos y actitudes que se desean evaluar, generalmente se organiza en una tabla en la que sólo se consideran los aspectos que se relacionan con las partes relevantes del proceso y los ordena según la secuencia de realización. En la institución es recomendable poder llevar a cabo la evaluación con diferentes tipos de instrumentos en donde se pueda saber sobre los alumnos integrándolos en diversas actividades que se propongan dentro del aula.

---

---

**CAPÍTULO**  
**III**

## **INSTRUMENTACIÓN METODOLÓGICA**

### **3.1 La atención del problema mediante la propuesta pedagógica**

Las situaciones didácticas que se utilizan dentro del aula deben estar de manera contextualizada y clara en el cual se deben vincular los conocimientos previos de los alumnos relacionados a la práctica cultural del cultivo del maíz y los aprendizajes esperados que dicta el plan y programas actual 2017 en el segundo grado de primaria, en donde la cual existe una articulación para favorecer otras materias como lo son: español, matemáticas, comprensión del mundo natural y social, y por último la segunda lengua, (náhuatl), poniendo énfasis en matemáticas, específicamente en el tema de suma y que los alumnos puedan alcanzar a lo largo del proyecto y aplicarlo en la vida diaria de manera convencional.

De acuerdo al plan y programas de estudio 2017 en los enfoques pedagógicos el compromiso es de poder orientar a los alumnos para que se organicen a trabajar dentro del aula, promover la reflexión sobre sus hipótesis a través de preguntas y contraejemplos e impulsa a buscar nuevas explicaciones o nuevos procedimientos para poder dar solución a un problema. En donde los estudiantes usen de manera flexible conceptos, técnicas, métodos o contenidos en general, de este modo con los alumnos (p.227).

Es por esto que el docente tiene una responsabilidad de manera directa para la elaboración de dichas secuencias didácticas ya que se deben respetar los conocimientos previos de los alumnos, su lengua materna o segunda lengua, el contexto en el que se desarrollan, su vida, prácticas sociales y culturales. De esta forma se pretende que con la práctica cultural del cultivo del maíz a los alumnos de segundo grado de primaria de la escuela Moctezuma II, puedan fortalecer sus

conocimientos que ya tienen acerca de la suma, además de que valoren la diversidad cultural y lingüística que les da pertenencia a la sociedad desde sus lugares de origen, lo cual el tema central será el cultivo del maíz y de este se rescaten algunos momentos específicos del proceso como: la siembra del maíz, la limpia del terreno junto con la planta y la cosecha del producto.

La siembra del maíz se puede dar durante solo un momento del año, aunque preferencialmente lo hacen en las lunas llenas o cuando el clima es favorable y en esas fechas son febrero, marzo. La limpia del maíz es en tres veces al año y eso sucede cada vez que la hierba crece, pero generalmente lo realizan por abril y mayo pues lo hacen para el proceso de crecimiento y después antes de cosechar con la aterrada. Por último, la cosecha del producto que comienza a mediados de julio, dependiendo de los dueños si se adelantan a la siembra unos días antes o después, y dura aproximadamente tres meses termina por noviembre y da un total de una sola cosecha en cuestión a elotes, y posteriormente pasa hacer mazorca.

Para poder dar a conocer lo descrito anteriormente se utiliza la estrategia de los juegos matemáticos a través de la metodología didáctica del aprendizaje basado en problemas, con el objetivo de que los problemas puedan estar diseñados en la propia vivencia de los alumnos y de su propia comunidad, tomando como referencia la práctica cultural que tiene más impacto dentro de la misma que es la siembra del maíz, utilizando la imaginación del docente para poder derogar la enseñanza tradicionalista y de esta manera poder dar una posible solución a la problemática que se identifica en los alumnos como una consecuencia en la adquisición de nuevos conocimientos.

Esta estrategia de trabajo está dirigida al grupo, en la que el profesor anima y media la experiencia, pero no lo decide, sino el alumno participa activa y propositivamente, se orienta a una producción concreta, en un sentido más amplio la experiencia científica, exposición, creación artística, este también induce a un conjunto de tareas en las que todos los alumnos pueden participar

y desempeñar un rol activo, que varía en función de los propósitos, facilidades y restricciones del medio, se suscita el aprendizaje de saberes y procedimientos de gestión, también promueve explícitamente aprendizajes identificables en el currículo escolar que figuran en el programa de una o más disciplinas, o que son de carácter global o transversales.

Tomando en cuenta estas cuestiones se pretende que los alumnos puedan partir de lo que ellos saben, los autores Hernández & Díaz (2015) que “aprender es una acción que se construye desde los intereses y motivaciones personales” (53). Pues en este sentido mencionan que los seres humanos captamos la información a través de los sentidos, una vez que se filtran en la estructura cognitiva se establecen relaciones y asociaciones con información que ya tenemos depositada, y una vez que los nuevos datos fueron retenidos en la memoria se van acomodando.

Es por esto que se deben considerar estrategias adecuadas que despierten el interés y el ánimo con los alumnos del primer ciclo de primaria, pues deben ser adecuados para lograr conocimientos y el proceso de desarrollo de los alumnos, esto con el fin de poder alcanzar los aprendizajes esperados que se proponen en cada una de las actividades propuestas. Dentro de las prácticas culturales se lleva a cabo la práctica del lenguaje que es considerado desde la perspectiva cultural, en donde muestra diversos conjuntos de comportamiento, pues esta viene a formar parte de la construcción social.

De esta misma manera es importante entender que es lo que se pretende enseñar a través del aprendizaje situado en donde el plan y programa de estudios 2017 señala que los alumnos deben aprender y vivir la experiencia de poder trabajar con los conocimientos previos que ellos traen desde casa, desarrollando y fortaleciendo habilidades, aptitudes y conocimientos propios de su propio contexto logrando que los aprendizajes se puedan alcanzar, de esta misma manera se consideran importantes las prácticas culturales que existen dentro de la misma comunidad, llevando

un aprendizaje de lo que ellos conocen y de lo que practican a diario con la familia hermanos o algún integrante de la misma comunidad y de esta manera fortalecer sus conocimientos.

Para ello los autores Hernández y Díaz (2015) mencionan el Aprendizaje Situado es “un proceso cognitivo y conductual que permite a un sujeto aprehender la realidad de su entorno para atenderlo epistemológicamente y afirmar nuevamente en la realidad de conocimientos aplicados” (p. 69). En este sentido, el Aprendizaje Situado es una estrategia formativa que une la educación con la realidad. El aprendizaje situado no es una estrategia que inicia inmediatamente con los contenidos, sino tiene como inicio a la realidad, esa realidad que ayuda que los contenidos teóricos o reflexivos estén contextualizados y tengan un significado concreto y útil, en donde tenga un alcance inmediato en la vida diaria del sujeto. De esta manera en las actividades que se pretenden trabajar deben estar relacionadas con el enfoque transversal y globalizador.

La transversalidad busca articular la formación educativa con las realidades y necesidades de los educandos, es una forma de interculturalidad, promueve la refundación educativa a partir de reconocer la diversidad de contextos, alumnos, conocimientos, formas de aprender y al abordar lo global se requiere de nuevas estrategias. “La transversalidad intenta superar las divisiones tradicionales de los saberes, así como sus relaciones, al ofrecer un marco nuevo para el análisis desde una perspectiva relacional” El enfoque intercultural en educación, (2006). Al trabajar con esta técnica se articula diferentes contenidos o materiales escolares de acuerdo a cada grado facilitando la enseñanza-aprendizaje de dos o más materias, que, de una forma específica y analizada se relacionan con los propósitos y aprendizajes esperados, esto para obtener las metas deseadas, como también de la estrategia o del proyecto que se esté aplicando.

También se rescatan los propósitos implícitos en la práctica cultural del cultivo del maíz encontrados en la investigación realizada dentro de la comunidad, para realizar la vinculación en

el programa actual se rescataron conocimientos, actitudes, habilidades, destrezas y técnicas presentes dentro de la actividad se presentan las situaciones de aprendizaje y las secuencias didácticas, en las cuales elegí la práctica cultural de mayor impacto en toda la comunidad, desde alumnos a personas mayores.

### **3.2 Estructuración de la Propuesta Pedagógica**

En la organización metodológica se puede apreciar los aspectos relevantes que aportan las secuencias didácticas tomando como referencia los elementos que menciona el plan y programa de estudio 2017 como son las asignaturas que se tiene como de forma oficial dentro del currículo de formación académica, con la finalidad de poder presentar la estrategia juegos matemáticos tomando en cuenta la práctica cultural la siembra del maíz favoreciendo la solución de problema pedagógico, que es la dificultad en la solución de problemas de adición de manera convencional en alumnos de segundo año, se pretende incluir actividades que tengan relación con las diferentes asignaturas que se manejan dentro del grupo de primer grado de primaria de forma transversal y globalizadora con el fin de desarrollar habilidades, aptitudes y valores en los alumnos.

Es por ello que el proyecto didáctico que se pretende trabajar ofrece experiencias variadas en donde se adquieren conocimientos y habilidades según (Kilpatrick, 2000) dice que el proyecto se refiere a “cualquier tipo o variedad de experiencia de vida que se hace por un propósito dominante” (pág. p54), el proyecto está conformado por diez secuencias didácticas las cuales se trabajaran en dos semanas con características como, datos generales, ejes curriculares, fecha, nivel, objetivos, tiempo, aprendizajes esperados, práctica cultural, recursos didácticos, evaluación.

Al trabajar con este método, permite a los alumnos acercase al mundo de los usos sociales de la lengua, en ellos requiere que ponga a prueba sus conocimientos previos y aprendan otros, ya

que trabajan con situaciones que van cercanas a la cotidianidad escolar, y así aprenden haciendo. Lo importante de poder trabajar con el proyecto didáctico es que se considera preparar a los alumnos, no solo con experiencias concretas las cuales viven en su propio contexto, sino de transformar las actitudes y formas de trabajos de los alumnos, los profesores y de los padres de familia, pues es el docente el responsable de ser mediador en la construcción de situaciones educativas para su amplio sentido.

Planificar es una herramienta fundamental del docente en la cual consiste en organizar su práctica educativa articulando el conjunto de contenidos, opciones metodológicas, estrategias educativas, textos, tiempo y materiales que se han de utilizar para la realización de actividades, el planear es un proceso en el que el sujeto debe considerar factores, elementos, recursos, riesgos, y una serie de variables para tratar de controlarlas y llegar a la mencionada situación deseada. Toda situación didáctica está condicionada con la inmediatez y la imprevisibilidad, por lo que planear permite al docente tener seguridad en lo que sucederá durante el desarrollo de la clase, obtener el material necesario, por otro reduce la incertidumbre y aumenta la coherencia en la tarea pedagógica que se ha de realizar dentro del aula.

En la planeación se describen aspectos centrales de la pedagogía, donde se cumple una función vital en la concentración y el logro de las intenciones educativas. Donde se pone en práctica la estrategia de los juegos matemáticos con características y necesidades particulares que tiene el grupo. La planeación se debe de entender como una ruta que hace consciente al docente de los objetivos de aprendizaje que busca en cada sesión. El destino que componen los aprendizajes esperados y el proceso de planeación pone en claro las actividades y demás estrategias para alcanzar dichos aprendizajes.

De acuerdo a Frola (2011), el maestro planea, diseña situaciones en vivo, prepara escenarios para que el joven alumno demuestre sus dominios, sus competencias. El docente pasa de ser el planeador de escritorio, a ser el que acondiciona el templete, el que prepara el escenario para que alumno o el equipo desempeñen. (p.14). Es por esta manera que se pretende trabajar dentro del aula con la metodología del aprendizaje basado en problemas en donde se desarrollen problemas que tenga que ver con el propio contexto de los alumnos.

Habitualmente la planeación de las actividades dentro del sistema educativo han sido una exigencia formal, como bien se sabe es la herramienta principal de los maestros, cuando un docente planea y organizar su clase necesita reflexionar, tomar las decisiones más pertinentes al entorno de los alumnos sobre aspectos que le permitan estructurar y organizar su propuesta: fundamentos, objetivos, contenidos, materiales, metodología y evaluación.

De otra forma la planeación justifica la selección de contenidos y objetivos que deben alcanzarse, explica brevemente lo que debe realizarse para llegar al aprendizaje esperado. También delimita el contenido con la articulación de otras materias o cursos y el nivel de profundidad. Estos aspectos son los que se describen dentro de la planeación pues cada uno de ellos tiene su importancia dentro de los aprendizajes de los alumnos.

Se propone retomar la práctica cultural del cultivo del maíz ya que es un trabajo de mayor relevancia y que con ello mismo se podrá atacar al problema pedagógico en cuestión. Dentro de la organización se contempla la problemática principal que se encuentra en matemáticas y se pretende dar una posible solución, los alumnos presentan dificultades en realizar sumas y restas con el algoritmo convencional, es por ello que se pretende que la estrategia del juego y con la metodología del aprendizaje basado en problemas, tomar en consideración el contexto donde se desarrolla el alumno, tomando en cuenta la cultura y la lengua de los alumnos logrando que sean llamativos para

llamar la atención de los alumnos. Pues el problema se identifica dentro del eje temático número y variación, con el tema de adición y sustracción, en donde el alumno de segundo grado de la escuela de Tatempán Yaonáhuac se le dificulta utilizar el algoritmo convencional dentro de la suma

Es por tal motivo que se utiliza el método del aprendizaje basado en problemas, requiere que se incluya la solución de la situación o problema presentado, que tenga que ver con las mismas realidades donde los alumnos se ven involucrados todos los días. Al inicio de una materia el alumno tiene suficientes conocimientos y habilidades que le permitan en forma efectiva al estudiante resolver el problema.

El objetivo de estas etapas es que el estudiante sea capaz de descubrir que necesita conocer para avanzar en la resolución en cuestión propuesta diagnóstico de necesidades de aprendizaje. A lo largo del proceso educativo, a medida que el estudiante progresa en el programa, se espera que sea competente al planificar y llevar a cabo intervenciones que le permitan finalmente resolver el problema de forma adecuada, construcción del conocimiento, todo ello trabajando de forma cooperativa.

En las secuencias didácticas se retoma la importancia de trabajar e incluir los recursos didácticos que se ocupan para fortalecer los aprendizajes que los alumnos deben desarrollar para trabaja adecuadamente, pues son recursos los cuales se deben de preparar con anterioridad, esto con la finalidad de saber que recurso se necesita para poder lograr las actividades que se realizan con el alumno y con ellas realizarlas más fácil y adecuadamente, pues dentro de los recursos o materias son herramientas que se necesitan ser preparados unos minutos antes de iniciar actividades ya que con ellas se realiza las actividades, por ejemplo si se pretende jugar, uno de los recursos que se debe poner es una pelota para poder llevar a cabo el juego, así como una investigación de un diccionario entre otros. De acuerdo con Morales (2012), recurso didáctico es un conjunto de medios

materiales que intervienen y que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, despertando y facilitando el interés del estudiante, así como tiene la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido.

Esta actividad deberá de contar con un instrumento de evaluación definido con las precisiones que el docente previamente analizo con el fin de que en la actividad contenga las características necesarias para poder evaluar. La evaluación educativa es fundamental por que proporciona información que no se había previsto para ayudar a mejorar información para ser comunicada a las diversas audiencias interesadas.

Cuando se evalúa desde el enfoque formativo se debe tener presente una serie de elementos para el diseño, el desarrollo y la reflexión del proceso evaluativo, con base en el Plan de estudios 2017 Educación Básica, el objeto de evaluación son los aprendizajes de los alumnos. En la educación primaria, en cada bloque se establecen los aprendizajes esperados para las asignaturas, lo que significa que se cuenta con referentes de evaluación que permiten dar seguimiento y apoyo cercano a los aprendizajes de los alumnos.

De esta misma manera se utilizan las herramientas para llevar a cabo la evaluación cualitativa se eligen las siguientes con el fin de poder verificar lo aprendido durante la aplicación de cada secuencia de esta manera tener argumentos para poder verificar si el objetivo destinado fue alcanzado y los alumnos adquirieren aprendizajes significativos, es por tal razón que se eligen la lista de cotejo y la rúbrica las cuales tiene diferentes características y formas de llevar a cabo la evaluación, pues éste es el medio a través del cual se van a abordar los contenidos y se va a evidenciar la movilización de recursos por parte de los estudiantes. Según Frola y Velázquez (2011) mencionan que el docente debe crear su herramienta de evaluación éste es el medio a través del

cual se van a abordar los contenidos y se va a evidenciar la movilización de recursos por parte de los estudiantes (pag.32).

Para el desarrollo de la presente propuesta se pretende poner en práctica la evaluación cualitativa mediante rúbricas de evaluación como herramienta didáctica. Y al término de esta propuesta una evaluación de tipo cuantitativo. A continuación, se presentan las situaciones didácticas en las cuales se desglosan los campos formativos que se favorecerán, los aprendizajes esperados que se pretende llegar y que marca el programa de segundo grado 2017, los propósitos de la práctica cultural, la articulación con algunas materias que se tratan.

### **3.3 Instrumento didáctica de la Propuesta Pedagógica.**

En este apartado se presenta la organización en recuadros del cómo se pretende trabajar con los alumnos dentro del aula, para favorecer a los aprendizajes esperados que se pretende alcanzar y así desarrollar actividades que tengan que ver con la práctica cultural relacionándolas con las demás materias, es por ello que se presenta un cuadro de planeaciones de dos semanas para trabajar la problemática identificada y así poder considerarse una solución con las actividades planeadas juntos con la lista de cotejo y las rubricas que nos apoyan para poder realizar una evaluación. Este mismo se presenta el cronograma de materias las cuales se llevan durante los días de trabajo.

<b>Practica cultural: La siembra del maíz</b>			
<b>Estrategia del problema: juegos matemáticos</b>			
<b>Campo de formación académica</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Aprendizajes esperados</b>	
Lenguaje y comunicación	Lengua materna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica algunos procesos sociales que suceden en su entorno próximo y selecciona uno que sea de su interés.</li> <li>• Busca información con ayuda del educador, utilizando los materiales de lectura de los acervos, publicaciones periódicas y entrevistas sencillas a miembros de la escuela, la familia y la comunidad.</li> <li>• Escribe su cuento con título, estructura de inicio, desarrollo y fin, e integra las ilustraciones en los lugares adecuados para dar coherencia a la historia.</li> <li>• Relee palabras o líneas para verificar su interpretación sobre lo que se dice.</li> </ul>	
Pensamiento matemático	Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 1000.</li> <li>• Calcula mentalmente sumas y restas de números de dos cifras, dobles de números de dos cifras y mitades de números pares menores que 100.</li> </ul>	
Exploración y comprensión del mundo natural y social.	Conocimiento del medio	Natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe cambios en la naturaleza a partir de lo que observa en el día y la noche y durante el año.</li> </ul>
		Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue y sugiere reglas de convivencia que favorecen el trato respetuoso e igualitario en los sitios donde interactúa.</li> <li>• Describe costumbres, tradiciones, celebraciones y conmemoraciones del lugar donde vive y cómo han cambiado con el paso del tiempo.</li> </ul>
<b>Áreas de desarrollo personal y social</b>			
Artes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventa movimientos que pueden acompañar la presentación artística.</li> <li>• Diseña un vestuario sencillo para la presentación frente a público.</li> </ul>		
Educación socioemocional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica fortalezas personales que le ayudan a estar en calma, a aprender y a convivir con otros.</li> <li>• Explica por sí solo el procedimiento que realizó para afrontar un problema y las emociones asociadas a este proceso.</li> </ul>		

Educación física	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora alternativas de solución ante retos y problemas que se presentan en actividades y juego, para cumplir con la meta que se plantea.</li> </ul>
------------------	---

### Cronograma de actividades

HORARIO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:30 A 9:30	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas
9:30 A 10:30	Lengua materna	Lengua materna	Lengua materna	Lengua materna	Lengua materna
10:30 A 11:00	R	E	C	E	S O
11:00 A 12:00	Náhuatl	Artes	Conocimiento del mundo	Conocimiento del mundo	Educación socioemocional
12:00 A 1:00	Educación física	Educación socioemocional	Educación física	Náhuatl	Artes
1:00 A 1:30	Autonomía curricular				

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA			
ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE MOCTEZUMA II CICLO ESCOLAR 2020- 2021			
GRADO: 2º GRUPO: “A”			
<b>Profesor:</b> Juan Lozada Morelos			
Situación aprendizaje y secuencias didácticas.			
<b>Tiempo:</b> Dos semanas			
<b>Curso:</b> Segundo	<b>Bloque:</b> III	<b>Estrategia:</b> Juegos matemáticos	<b>Periodo de realización:</b> Junio 2021
<b>Planteamiento del problema:</b> La dificultad en el razonamiento para problema de adición en niños de segundo grado de la escuela primaria bilingüe Moctezuma II.			
Propósitos de aprendizaje intercultural.	<b>1. Matemáticas.</b> Los niños y las niñas conocerán las fechas y meses del año mediante el juego del calendario para la resolución de sumas y resta de los números naturales.		
	<b>2. Matemáticas.</b> Que los niños y las niñas conozcan la cantidad de fertilizante que se aplica en cada planta de maíz calculando mentalmente con problemas matemáticos de suma y resta.		
	<b>3. Conocimiento del medio.</b> Que los niños y las niñas apoyen a las actividades de la comunidad y mediante el juego simbólico identifique actividades cotidianas, y distribución de las responsabilidades.		
	<b>4. Matemáticas.</b> Que los niños y las niñas calculen mentalmente con sumas y restas cuantos costales de maíz cortan durante el trabajo colaborativo mediante la escenificación de la recolección de elotes.		

Asignatura	Aprendizajes esperados de la asignatura.			
<b>Matemáticas</b>	Resuelve problemas de suma y resta con números naturales menores que 1000.			
<b>Matemáticas</b>	Calcula mentalmente sumas y restas de números de dos cifras, dobles de números de dos cifras y mitades de números pares menores que 100.			
<b>Conocimiento del medio</b>	Identifica actividades cotidianas que realiza en su casa y en la escuela, la distribución de responsabilidades y la organización del tiempo.			
<b>Matemáticas</b>	Calcula mentalmente sumas y restas de números de dos cifras, dobles de números de dos cifras y mitades de números pares menores que 100.			
Situaciones didácticas				
1. Conozco el calendario	2. Los fertilizantes	3. Como en mi comunidad y mi casa	4. Juguemos a la recolección de los Elotes.	

## SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

## ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE MOCTEZUMA II CICLO ESCOLAR 2020-2021

## GRADO: 2° GRUPO: A TATEMPAN YAONÁHUAC PUEBLA.

## SESIÓN 1

## Situación de aprendizaje: conozcamos el calendario

<b>Asignatura(s):</b>	<b>Matemáticas</b> <b>Lengua indígena</b>	<b>Tiempo:</b> <b>1 hora</b>
<b>Actividad puntual</b>		
<b>Eje</b>	<b>Aprendizaje esperado</b>	<b>Tema</b>
Número, algebra y variación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de suma y resta con números naturales menores que 1000.</li> <li>• Identifica algunos procesos sociales que suceden en su entorno próximo y selecciona uno que sea de su interés.</li> <li>• Relee palabras o líneas para verificar su interpretación sobre lo que se dice.</li> </ul>	Adición y sustracción.
<b>Propósito de la práctica cultural.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y las niñas conocen las fechas y meses del año en el cual se lleva a las actividades de siembra, limpia y cosecha del maíz mediante el juego del calendario para la resolución de sumas y restas de los números naturales.</li> </ul>		
<b>Propósito específico de la sesión.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que los alumnos reconozcan los meses del año y en cuales se realiza una actividad relevante como: siembra, limpia de los terreno o cosecha. Así mismo indagar sobre palabras en lengua indígena.</li> </ul>		

### Secuencias didácticas.

**INICIO:** Comenzar con una serie de preguntas como: ¿Conocen los meses del año?, ¿Cuáles son?, ¿Cuántos son?, ¿Tienen algún número?, ¿Para que ocupan cada mes? Y si es que lo saben en alguna segunda lengua.

**DESARROLLO:**

- Con ayuda del maestro se realiza una lluvia de ideas se colocarán los conocimientos previos de los alumnos en el pizarrón y se sacara una conclusión de lo que son los meses resolviendo dudas si aún no ha quedado claro buscaremos información, así mismo se planteara que es lo más relevante para ellos y los miembros de la comunidad sobre algunos procesos sociales.
- Se organizará en equipos de dos y se proporcionará un calendario. El cual deben observar los meses, para que después expresen lo que ven en él. Del mismo modo cada uno tendrá lo más relevante de su comunidad e identificaran en que día y en qué mes se realiza.
- Recortarán los meses del calendario y lo pegarán en su libreta.
- Jugaremos al calendario donde ellos tomaran un mes al azar con unos papelitos que se proporcionarán y comentaran que mes del año es, así mismo contarán que número del día le toco, de este modo anotaran en su libreta cuantos días han pasado desde que comenzó el año, del mismo modo contara cuantos días falta para concluir el año y cuanta falta para que se realice el cultivo del maíz, Con la finalidad de que sumen y resten.
- Realizarán un escrito en el cual comentaran lo que realizaron durante la clase, a manera de reflexión con su dibujo, a los que no sepan leer solamente realizarán un dibujo y lo explicarán.

**CIERRE:**

- Los alumnos pasan al frente a mostrar sus dibujos o escritos si es el caso y explicara lo que conoció dentro del calendario.
- Se dejará de tarea que investiguen con sus papás que acciones realizan cada mes sobre el cultivo del maíz.
- Y los meses del año en lengua náhuatl.

<b>Material y recursos didáctico</b>	<b>Evaluación y evidencias</b>
Libros de texto Calendarios pegamento Hojas blancas Colores.	Rúbrica

Profesor: Juan Lozada Morelos

Director: Isabel Vázquez Rosas

**RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN CUALITATIVA PARA MATEMÁTICAS DURANTE LA PRIMERA SESIÓN.**

Np	Indicadores	Registro de cumplimiento			Observaciones
		Si	No	Algunas veces	
1	Se integra en el grupo a las actividades planeadas.				
2	Identifico los meses del año con su explicación.				
3	Reconoció la enumeración del calendario.				
4	Sabe cuántos meses y días faltan de la cosecha del maíz, así como de la limpia del terreno.				
5	Identifico algunos procesos sociales y en el mes que se lleva a cabo.				
6	Aplico la suma y la resta para saber cuántos días falta para la cosecha del maíz y cuántos días han pasado desde que paso el año.				
7	Supo algunos meses en la lengua náhuatl.				

Profesor: Juan Lozada Morelos

Director: Isabel Vázquez Rosas

**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE MOCTEZUMA II CICLO ESCOLAR 2020-2021**  
**GRADO: 2° GRUPO: A TATEMPAN YAONÁHUAC PUEBLA.**  
**SESIÓN 2**

**Situación de aprendizaje: conozcamos el calendario**

<b>Asignatura (s):</b>	<b>Matemáticas lengua indígena</b>	<b>Tiempo 1 hora</b>	
<b>Actividad puntual</b>			
<b>Eje</b>	<b>Aprendizaje esperado</b>		<b>Tema</b>
Número, algebra y variación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de suma y resta con numero naturales menores que 1000.</li> <li>• Relee palabras o líneas para verificar su interpretación sobre lo que se dice.</li> <li>• Elabora alternativas de solución ante retos y problemas que se presentan en actividades y juego, para cumplir con la meta que se plantea.</li> </ul>		Adición y sustracción
<b>Propósito de la práctica cultural</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y las niñas conocerán las fechas y meses del año mediante el juego del calendario para la resolución de sumas y resta de los números naturales.</li> </ul>			
<b>Propósitos de la sesión</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y las niñas conocerán en los meses cuantos días tiene cada uno y como se llaman esos días, lo repetirán en lengua indígena.</li> </ul>			
<b>Secuencias didácticas</b>			
<b>INICIO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza un juego llamado “la canasta revuelta” modificado con elementos del cultivo del maíz para realizar unos cuestionamientos de lo que se vio en la sesión anterior.</li> <li>• Se calificará la tarea sobre la investigación que realizaron.</li> </ul>			

**DESARROLLO:**

- Los alumnos anotarán en el pizarrón los meses del año apoyados por el docente y de su libreta lo repetirán en lengua indígena.
- Se pondrá en mesa a debatir sobre la investigación que realizaron a sus papás y se sacara una conclusión para que ellos los anoten en su libreta.
- Observar el calendario que tienen y comenzaran a contar cuantos días tiene cada mes en lengua indígena y español.
- Se sabrá cuantos días tiene el año sumando todos los días que tiene cada mes, posteriormente se restaran los días en el mes que se siembra.
- Proporcionar una hoja en el cual tiene un mes en específico y le faltaran unos días, para que completen las fechas que faltan, esto con el fin de que se familiaricen con los números naturales y que mejor que partir de los doce meses.
- Realizar un dibujo del mes que ellos elijan y colocaran lo que sus padres hacen en ese mes, pero referente a la siembra del maíz. Como siembra, limpia o cosecha.

**CIERRE:**

- Cada alumno describe lo que su dibujo representa y el mes que eligió.
- Dirá cuantos días tiene el mes que eligió y colocara su nombre en lengua náhuatl.
- Se dejará tarea sobre lo que ellos realizan durante los cinco días de la semana. Mediante un cuadro.

Material y Recursos didácticos	Evaluación y evidencias
Libros de texto Calendarios Pegamento Hojas blancas Colores. Libreta	Rúbrica

**RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS.**

**SEGUNDA SESIÓN.**

N	Nombre del alumno	Se integró a las actividades de retos y problemas.	Verifica su interpretación por decir los meces en la lengua.	Cumplió con la suma y resta de la enumeración de los días.	Elaboro alternativas de solución ante retos y problema.	observaciones
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Profesor: Juan Lozada Morelos

Director: Isabel Vázquez Rosas

**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE MOCTEZUMA II CICLO ESCOLAR 2020-2021**  
**GRADO: 2° GRUPO: A TATEMPAN YAONÁHUAC PUEBLA.**  
**SESIÓN 3**

**Situación de aprendizaje: conozcamos el calendario**

<b>Asignatura (s):</b>	<b>Matemáticas Lengua indígena</b>	<b>Tiempo 1 hora</b>	
<b>Actividad puntual</b>			
<b>Eje</b>	<b>Aprendizajes esperados</b>		<b>Tema</b>
Número, algebra y variación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de suma y resta con numero naturales menores que 1000.</li> <li>• Relee palabras o líneas para verificar su interpretación sobre lo que se dice.</li> <li>• Explica por sí solo el procedimiento que realizó para afrontar un problema y las emociones asociadas a este proceso.</li> </ul>		Adición y sustracción
Propósitos de la práctica cultural			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y las niñas conocerán las fechas y meses del año mediante el juego del calendario para la resolución de sumas y resta de los números naturales.</li> </ul>			
<b>Propósito de la sesión</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos conocerán el procedimiento usual para sumar y contar en lengua indígena.</li> </ul>			
<b>Secuencia de actividades</b>			
<p><b>INICIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediante la dinámica de “stop” adaptado a elementos del cultivo del maíz. (siembra, chapeo cosecha, abonada, etc...) se cuestionará a los alumnos de lo que saben de la suma y mediante una lluvia de ideas se fortalecerán los conocimientos previos.</li> <li>• Se hablará sobre algunos ejemplos concretos.</li> </ul>			

**DESARROLLO:**

- Con el mismo juego del stop se harán equipos de dos integrantes para poder trabajar colaborativamente. Se realizará la siguiente actividad.
- Se proporcionará algunas tarjetas de números del 1 al 100, unas con el signo de “+”, el mismo calendario que ellos tienen en las libretas y un pedazo de papel para marcar las fechas. Se realizará un juego que tenga que ver con los meses y los días en el cual se aumentará las fechas.
- Ejemplo, todos, colocan su papel en el número, de ahí toman una fecha del signo + y una ficha de algún número al azar, entonces se dirá  $33 + 33$  ¿A qué número llegará? Y así sucesivamente con los demás números, en dado caso de que los alumnos tengan dificultad, se apoyara con los dedos, maíz y demás objetos.

**CIERRE:**

- A los alumnos se les cuestionará sobre lo que se vio durante la clase, comentando sus habilidades y debilidades ante el grupo y se recordarán las palabras en náhuatl que se vieron.
- Se realizarán algunos ejemplos abstractos sobre la suma y resta en con la actividad realizarán se utilizará el algoritmo fortaleciendo lo visto en las actividades.
- Se dejará tarea con algunas sumas pequeñas con frutas de la comunidad, como por ejemplo si tengo  $100 + 140$  con la finalidad de poder retroalimentar lo aprendido durante la clase.

<b>Material y Recursos materiales</b>	<b>Evaluación y evidencia</b>
Piedras pequeñas o papelitos. Fichas con números Calendarios Hojas blancas Libreta Lápiz Pizarrón.	Lista de cotejo

**LISTA DE COTEJO PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS  
TERCERA SESIÓN.**

Nombre del alumno	Explica el procedimiento para afrontar el problema.		Resolvió el problema planteado en la actividad propuesta.		Interpreta lo que se escribe en cuestión a la lengua.		Llego al resultado correcto, a través de la suma.	
	Si	No	Si	No	Si	no	Si	No

Profesor: Juan Lozada Morelos

Director: Isabel Vázquez Rosas

**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE MOCTEZUMA II CICLO ESCOLAR 2020-2021**  
**GRADO: 2° GRUPO: A TATEMPAN YAONÁHUAC PUEBLA.**

**SESIÓN 4**

**Situación de aprendizaje: Los fertilizantes**

<b>Asignatura (s):</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>Tiempo</b> <b>1 hora</b>	
<b>Actividad puntual</b>			
<b>Eje</b>	<b>Aprendizajes esperados</b>		<b>Tema</b>
Número, algebra y variación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcula mentalmente sumas y restas de números de dos cifras, dobles de números de dos cifras y mitades de números pares menores que 100.</li> <li>• Elabora alternativas de solución ante retos y problemas que se presentan en actividades y juego, para cumplir con la meta que se plantea.</li> <li>• Explica por sí solo el procedimiento que realizó para afrontar un problema y las emociones asociadas a este proceso.</li> </ul>		Adición y sustracción
<b>Propósitos de la práctica cultural</b>			
• Que los niños y las niñas conozcan la cantidad de fertilizante que se aplica en cada terreno en donde están las plantas de maíz, calculando mentalmente con problemas matemáticos de suma y resta.			
<b>Propósito de la sesión</b>			
• Los alumnos conocerán el procedimiento usual para sumar y contar en lengua indígena.			
<b>Secuencia de actividades</b>			
<b>INICIO:</b>			
• Preguntar a los alumnos, con el juego de la papa caliente ¿Saben que les ponen a las plantas de maíz para que crezcan y den una mejor producción?, ¿Cómo y cuándo se le administra?, ¿Cómo saben que cantidad tiene que administrarse?, ¿En qué fechas se administra?, ¿Es fertilizante compuesto o es abono de animales o compostas?, ¿Se ocupa alguna herramienta?			
<b>DESARROLLO:</b>			

- Con la respuesta de los alumnos se realizarán un pequeño escrito para que ellos lo puedan recordar y les ayude en próximas actividades.
- Se realizarán pequeños problemas como: ¿Cuántas medidas de fertilizante necesito para aplicarle a 50 plantas? ¿Si a esos le aumento otros 50? ¿Pero si después le aplico a 100 más?, ¿y qué pasa si después se les aplica a otras 25 plantas? ¿cuál es la cantidad de plantas a las que se les aplica abono en total?
- Los alumnos tratarán de hacerlo mentalmente y en base a las respuestas que han dado se comprobara mediante representaciones con dibujos, de tal modo que ellos puedan explicar los resultados que obtuvieron al hacer sus cuentas.
- Mediante el juego de la papa caliente se expondrá los resultados que cada uno tuvo al realizar las actividades mentalmente realizadas las mismas preguntas.

**CIERRE:**

- Cada alumno realizar un problema distinto en el pizarrón en base al tema que se aborda, con la finalidad de retroalimentar lo a prendido y de esta forma considera la evaluación.
- Se dejará tarea a los alumnos en la libreta sobre el fertilizante.
- Cuestionaran a sus papás para ampliar el conocimiento.

<b>Material y Recursos materiales</b>	<b>Evaluación y evidencia</b>
Hojas blancas Libreta Lápiz Pizarrón. Colores	Lista de cotejo

**LISTA DE COTEJO PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS.  
LOS FERTILIZANTES PRIMERA SESIÓN**

Nombre del alumno	Calcula mentalmente la suma y a resta de dos cifras.		Elabora alternativas de solución ante retos y problemas que se presentan en actividades.		Explicar por si solo el procedimiento para resolver los problemas		Llego al resultado correcto	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	no

Profesor: Juan Lozada Morelos

Director: Isabel Vázquez Rosas

**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA.**  
**ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE MOCTEZUMA II CICLO ESCOLAR 2020-2021**  
**GRADO: 2° GRUPO: A TATEMPAN YAONÁHUAC PUEBLA.**  
**SESIÓN 5**

**Situación de aprendizaje: Los fertilizantes**

<b>Asignatura (s):</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>Tiempo</b> <b>1 hora</b>	
<b>Actividad puntual</b>			
<b>Eje</b>	<b>Aprendizajes esperados</b>		<b>Tema</b>
Número, algebra y variación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcula mentalmente sumas y restas de números de dos cifras, dobles de números de dos cifras y mitades de números pares menores que 100.</li> <li>• Identifica fortalezas personales que le ayudan a estar en calma, a aprender y a convivir con otros.</li> </ul>		Adición y sustracción
<b>Propósitos de la práctica cultural</b>			
• Que los niños y las niñas conozcan la cantidad de fertilizante que se aplica en cada planta de café calculando mentalmente con problemas matemáticos de suma y resta.			
<b>Propósito de la sesión</b>			
• Los alumnos aprenden a resolver problemas de suma con la fertilización de manera vivencial.			
<b>Secuencia de actividades</b>			
<b>INICIO:</b>			
• Se saludará a los alumnos de buenos días preguntando el cómo están el día de hoy, como retroalimentación se realizarán algunas preguntas ¿Que tal les pareció la clase?, pueden recordar que es lo que vio, han ido a regar abono con sus papás.			
<b>DESARROLLO:</b>			

- Se realizará la dinámica de carrera a 20 en pares y los alumnos que pierdan tendrá que pasar primero al frente para que expliquen lo que los papas les comentaron sobre la fertilización de las plantas de maíz.
- Posterior a la actividad de inicio se organizará a los alumnos para poder salir a un terreno que se solicitó al comité para realizar dicha actividad.
- Saldremos para realizar la práctica de fertilización en las plantas de maíz con la finalidad de poner en práctica lo visto en la clase.
- Calculan la cantidad que se le debe administrar a las plantas de acuerdo a lo comentado por los papás.
- Contaran cuantas plantas fertilizaron durante la hora y cuantas medidas ocuparon, así mismo contaremos cuantas mantas faltaron para concluir el área.
- Sacaremos el total de plantas fertilizadas en total fueron a través de la suma y a través de la resta sabremos cuantas faltan.
- A la cantidad inicial de fertilizante, le restaran lo que ocuparon.

**CIERRE:**

Una vez adentro del salón resolverán unas preguntas tales como; ¿Cuántas medidas tenías al inicio? ¿Cuántas medidas ocupaste?, ¿Cuántas plantas fertilizaste? ¿Cuántos hacen el total de medidas ocupadas más las plantas? ¿Cuánto de fertilizante te quedo al final?

Material y Recursos materiales	Evaluación y evidencia
Piedras pequeñas o papelitos. Fichas con números calendarios Hojas blancas Libreta Lápiz Pizarrón.	Rúbrica

**RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS, LOS FERTILIZANTES SEGUNDA SESIÓN.**

		Calcula mentalmente sumas y restas de números de dos cifras,		Identifico fortalezas personales para la fertilización correctamente.		Los alumnos están en calma, a aprender y a convivir con otros, niños.		Se reconoce mentalmente la suma y resta de las plantas en total que se abonaron y las que no.	
	Nombre del alumno	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1									
2									
3									
4									
5									
6									

Profesor: Juan Lozada Morelos

Director: Isabel Vázquez Rosas

## SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

## ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE MOCTEZUMA II CICLO ESCOLAR 2020-2021

## GRADO: 2° GRUPO: A TATEMPAN YAONÁHUAC PUEBLA.

## SESIÓN 6

## Situación de aprendizaje: como en mi comunidad y mi casita

Asignatura (s):	Conocimiento del medio. Lengua indígena.	Tiempo 1 hora	
Actividad puntual			
Eje	Aprendizajes esperados		Tema
• Cultura y vida social.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue y sugiere reglas de convivencia que favorecen el trato respetuoso e igualitario en los sitios donde interactúa.</li> <li>• Describe costumbres, tradiciones, celebraciones y conmemoraciones del lugar donde vive y cómo han cambiado con el paso del tiempo.</li> <li>• Relee palabras o líneas para verificar su interpretación sobre lo que se dice.</li> </ul>		Interacción con el entorno social.
Propósito			
• Que los niños y las niñas apoyen en las actividades de la comunidad y mediante el juego simbólico identifique actividades cotidianas, notando los cambios a través del tiempo.			
Secuencias didácticas			
<p><b>INICIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza un juego llamado stop o cualquier otro en el cual haya perdedores para poder realizar algunas preguntas como: ¿Qué es la convivencia?, ¿has asistido alguna fiesta?, ¿Cómo sientes al platicar o jugar con tu familia?, ¿Cuál es la parte favorita donde puedes platicar y convivir mejor?, ¿Por qué?, ¿Quién se reúne después de clases?, ¿Tu comunidad realiza alguna actividad de convivencia?, ¿Cuándo?, ¿En qué mes? Y ¿Para qué?</li> </ul> <p><b>DESARROLLO:</b></p>			

- En base a lo platicado con las preguntas se realiza un dibujo de alguna actividad que se haya llevado a cabo entre toda la comunidad o en casa, mostrando la participación de los niños y de qué manera se comunican.
- De esta manera comentaran ante sus compañeros la forma en que ellos participan.
- Se realizará un pequeño guion, el cual practicarán en sus casas para la siguiente clase sobre hacer una escenificación, que tenga que ver con una convivencia una fiesta, ellos darán la idea.
- En náhuatl y español.

**CIERRE:**

- Se realizan cuestionamientos como. ¿Es importante convivir y saber de nuestras tradiciones?, ¿Por qué?, ¿En qué momento ustedes pueden apoyar para hacerlo mejor? ¿Qué es lo que más te gusta en tu que se realice en tu comunidad? Ellos darán algunos ejemplos de su vida cotidiana. Pasaran al frente para explicar las respuestas que escribió.
- Se asignarán tareas de traer algún material para que ellos apoyen en la construcción de la escenificación. (cartones, ramas etc...)

Material y recursos didácticos	Evaluación y evidencias
Hojas blancas Libreta Lápiz Pizarrón. Colores	Rúbrica

Profesor: Juan Lozada Morelos

Director: Isabel Vázquez Rosas

**RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA ASIGNATURA DE CONOCIMIENTO DEL MEDIO. COMO EN MI COMUNIDAD Y MI CASITA. PRIMERA SESIÓN.**

NP	NOMBRE	Identifica actividades de convivencia cotidianas que realiza en su casa y comunidad, la distribución de responsabilidades y la organización del tiempo en convivencia, retomando su lengua materna.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			

Profesor: Juan Lozada Morelos

Director: Isabel Vázquez Rosas

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE MOCTEZUMA II CICLO ESCOLAR 2020-2021**  
**GRADO: 2º GRUPO: A TATEMPAN YAONÁHUAC PUEBLA.**  
**SESIÓN 7**

**Situación de aprendizaje: como en mi comunidad y mi casita**

Asignatura (s):	Conocimiento del medio. Lengua indígena.	Tiempo 1 hora	
Actividad puntual			
Eje	Aprendizajes esperados		Tema
• Cultura y vida social.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe costumbres, tradiciones, celebraciones y conmemoraciones del lugar donde vive y cómo han cambiado con el paso del tiempo.</li> <li>• Relee palabras o líneas para verificar su interpretación sobre lo que se dice.</li> <li>• Diseña un vestuario sencillo para la presentación frente a público.</li> </ul>		Interacción con el entorno social.
Propósito			
• Que los niños y las niñas participen a las actividades de la comunidad y mediante el juego simbólico identifique actividades cotidianas, notando los cambios a través del tiempo.			
Secuencias didácticas			
<p><b>INICIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizaremos una recapitulación de lo que se vio en la clase anterior y resolveremos algunas dudas.</li> <li>• Nos organizaremos para que puedan realizar su representación.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO:</b></p> <p>Los alumnos realizan una comparación de o que hay es la comunidad y lo que era hace algunos años atrás, posteriormente a través del juego canasta revuelta se seleccionan los equipos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se reparten dos equipos los cuales uno realizara la representación de lo que hace en la comunidad y el otro la representación de lo que se hace en la casa y como es que se organizan.</li> </ul>			

- Los alumnos que no participen observaran y después de cada participación del equipo comentaran a los demás si es que les faltó algo que agregar a los dos equipos.

**CIERRE:**

- Realizaran un tema de reflexión en el cual ellos deben expresar como se sintieron al realizar esta actividad. Y el por qué es importante la lengua indígena en casa.
- Realizar una agenda semanal en donde anoten las actividades a realizar durante toda la semana junto con fechas, horas y actividades a realizar.

Material y recursos didácticos	Evaluación y evidencias
Hojas blancas Libreta Lápiz Pizarrón. Colores	Rúbrica

Profesor: Juan Lozada Morelos

Director: Isabel Vázquez Rosas

**RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA ASIGNATURA DE CONOCIMIENTO DEL MEDIO. COMO EN MI COMUNIDAD Y MI CASITA SEGUNDA SESIÓN.**

N	Nombre del alumno	Describe costumbres, tradiciones, celebraciones y conmemoraciones del lugar donde vive.	Diseña un vestuario sencillo para la presentación frente a público	Identifica cómo han cambiado con el paso del tiempo su comunidad.	Se esfuerza por entender y pronunciar las palabras en otra lengua.	observaciones
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Profesor: Juan Lozada Morelos

Director: Isabel Vázquez Rosas.

**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE MOCTEZUMA II CICLO ESCOLAR 2020-2021**  
**GRADO: 2° GRUPO: A TATEMPAN YAONÁHUAC PUEBLA.**  
**SESIÓN 8**

**Situación de aprendizaje: juguemos a la recolección de elotes.**

Asignatura (s):	Matemáticas	Tiempo 1 hora	
<b>Actividad puntual</b>			
Eje	Aprendizajes esperados		Tema
Número, algebra y variación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcula mentalmente sumas y restas de números de dos cifras, dobles de números de dos cifras y mitades de números pares menores que 100.</li> <li>• Diseña un vestuario sencillo para la presentación frente a público.</li> <li>• Elabora alternativas de solución ante retos y problemas que se presentan en actividades y juego, para cumplir con la meta que se plantea.</li> </ul>		Adición y sustracción.
<b>Propósito</b>			
• Que los niños y las niñas calculen mentalmente con sumas y restas cuantos kilos de maíz cortan durante el trabajo colaborativo mediante la escenificación de la recolecta de elotes.			
<b>Secuencias didácticas</b>			
<p><b>INICIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el juego de “canasta revuelta” se realizarán algunas preguntas a los alumnos como: ¿Quién ha ido acortar elotes? ¿Cómo se realiza y con qué? ¿Existe algún color en específico para consumir? ¿Lo venden o es para consumo?, ¿En qué momento se pueden cortar?</li> </ul> <p><b>DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará una representación sobre el cultivo del maíz junto con la recolección de elotes.</li> <li>• Calculan cuantos elotes corta cada alumno para consumir contando a familiares.</li> </ul>			

- Identificarán cuantos elotes consumen durante el tiempo permitido, así mismo contarán los elotes que se corten y las personas que asistan y las que no, para que al final de la convivencia se pueda verificar cuantos quedan.
  - Jugaremos a la tiendita donde compren elotes asados y hervidos, el cual unos será el comprador y otros los vendedores en sus diferentes productos.
  - Con monedas y billetes de juego se realiza las compras, en donde los alumnos tendrán que sumar y restar al mismo tiempo.
- CIERRE:**
- Se realizarán unos pequeños problemas matemáticos como: ¿Cuántos elotes se vendieron? ¿Cuánto dinero se juntó? ¿Tuvieron alguna dificultad para poder regresar cambio? ¿Por qué?
  - Se comenta con los alumnos referente a la actividad que fue lo que les gusto, así como sus dificultades para hacer la suma y regresar el cambio, esto para fortalecer la actividad dándole solución.

Materiales y recursos didácticos	Evaluación y evidencias
Hojas blancas Libreta Lápiz Pizarrón. Sillas Billetitos y monedas	Rúbrica

**RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS.  
JUGUEMOS A LA PIXCA PRIMERA SESIÓN.**

Nombre del alumno	Identifico el conteo en la recolecta de elotes a través de la suma.		Llevo a cabo la actividad de manera correcta de la representación.		Crea su propio vestuario para poder participar.		Elaboro alternativas para poder llegar al resultado correcto	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No

Profesor: Juan Lozada Morelos

Director: Isabel Vázquez Rosas

**ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE MOCTEZUMA II CICLO ESCOLAR 2020-2021**

**GRADO: 2° GRUPO: A TATEMPAN YAONÁHUAC PUEBLA.**

**SESIÓN 9**

**Situación de aprendizaje: juguemos a la recolección de elotes.**

<b>Asignatura (s):</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>Tiempo</b> <b>1 hora</b>	
<b>Actividad puntual</b>			
<b>Eje</b>	<b>Aprendizajes esperados</b>	<b>Tema</b>	
Número, algebra y variación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcula mentalmente sumas y restas de números de dos cifras, dobles de números de dos cifras y mitades de números pares menores que 100.</li> <li>• Distingue y sugiere reglas de convivencia que favorecen el trato respetuoso e igualitario en los sitios donde interactúa.</li> <li>• Identifica fortalezas personales que le ayudan a estar en calma, a aprender y a convivir con otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adición y sustracción.</li> </ul>	
<b>Propósito</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que los niños y las niñas calculen mentalmente con sumas y restas cuantos kilos de elotes cortan durante el trabajo colaborativo mediante la escenificación de la recolecta de elotes.</li> </ul>			
<b>Secuencias didácticas</b>			
<p><b>INICIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuestionará sobre la clase anterior, y se dejara a los alumnos que se expresen de lo que más les gusta cuando recogen la siembra.</li> <li>• Realizarán un dibujo de un costal con elotes, le inventarán cuantos kilos tiene su costal y cuantos elotes aproximadamente puede tener el costal, y si lo vendiera cuanto le pueden pagar, si el kilo lo pagara de \$12 pesos.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para esto se dividirá el grupo en equipos para que puedan trabajar en parejas logrando la interacción.</li> <li>• Se proporcionará unas tarjetas con diferentes cantidades de kilos y otras con diferentes precios para que ellos calculen cuánto dinero les pagaran por diferentes cantidades, por ejemplo 15 kilos \$180 pesos.</li> <li>• Jugaran a la tiendita como en la clase anterior, pero esta vez en la venta de costales de elotes.</li> </ul>			

- Se trabajará con el procedimiento usual para sumar.

**CIERRE:**

- Se intercambian ideas dentro del aula para poder ver las diversas formas de solucionar la suma.
- Se llevarán unas tarjetas a casa y ellos inventarán unos problemas de suma con dichas tarjetas.
- De tarea traerán de a 30 maíces de diferente color, morado, amarillo, blanco, azul, Para la siguiente clase.
- Se pretende realizar un kermes de venta de elotes así que se encargan 10 elotes por cada alumno, para ello se enviaran a los miembros de la comunidad a participar en dicha actividad.

Material y recursos didácticos	Evaluación y evidencias
Hojas blancas Libreta Lápiz Pizarrón. Sillas	Rúbrica

Profesor: Juan Lozada Morelos

Director: Isabel Vázquez Rosas

**RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS.  
JUGUEMOS A LA PIXCA SEGUNDA SESIÓN.**

	Realizo mentalmente el procedimiento de suma y resta de dos números y dobles cifras.		Favorece el trato respetuoso e igualitario en otros sitios donde interactúa.		Identifica fortalezas personales que le ayudan a estar en calma, a aprender y a convivir con otros		Llego al resultado correcto implementando las sumas.	
Nombre del alumno	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No

Profesor: Juan Lozada Morelos

Director: Isabel Vázquez Rosas

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE MOCTEZUMA II CICLO ESCOLAR 2020-2021**  
**GRADO: 2° GRUPO: A TATEMPAN YAONÁHUAC PUEBLA.**  
**SESIÓN 10**

**Situación de aprendizaje: juguemos a la recolección de elotes.**

<b>Asignatura (s):</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>Tiempo</b> <b>1 hora</b>	
<b>Actividad puntual</b>			
<b>Eje</b>	<b>Aprendizajes esperados</b>		<b>Tema</b>
Número, algebra y variación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcula mentalmente sumas y restas de números de dos cifras, dobles de números de dos cifras y mitad es de números pares menores que 100.</li> <li>• Identifica fortalezas personales que le ayudan a estar en calma, a aprender y a convivir con otros.</li> <li>• Distingue y sugiere reglas de convivencia que favorecen el trato respetuoso e igualitario en los sitios donde interactúa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adición y sustracción.</li> </ul>
<b>Propósito</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que los niños y las niñas calculen mentalmente con sumas y restas cuantos kilos de elotes cortan durante el trabajo colaborativo mediante la escenificación de la recolección de lotes.</li> </ul>			
<b>Secuencias didácticas</b>			
<p><b>INICIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza el juego de basta con la finalidad de repasar las sumas donde cada quien obtendrá su resultado realizando las siguientes preguntas al grupo. ¿Qué número sigue después del 50? o ¿Cual esta antes de 100 y así sucesivamente?</li> <li>• Calificaremos la tarea anterior.</li> </ul>			

**DESARROLLO:**

- Trabajar con problemas matemáticos que ellos deben solucionar de manera abstracta, por ejemplo. Juan fue a recolectar elotes con su hermano Beto, Juan cortó 88 y Beto cortó 97, ¿Cuántos elotes cortaron entre los dos? Si cada uno vendiera sus elotes cortados de a \$ 4.50 por pieza ¿Cuánto dinero le pagarán a Juan y cuánto a Beto? ¿Pero si les pagan de a 6 pesos por pieza? ¿Cuál sería la cantidad de efectivo que recibirían cada uno?
- Utilizar los materiales que trajeron haciendo representaciones con el maíz para llegar al resultado esperado.

**CIERRE:**

se realiza con ayuda del maestro, padres de familia y algunos integrantes de la comunidad que dentro de la escuela se lleve a cabo un kermes de venta de elotes asados y hervidos en donde cada alumno participara con sus diez elotes para dicha actividad.

Al término de la venta se cuenta ¿cuántos elotes se vendieron?, ¿cuántos sobran? y ¿cuánto dinero se juntó.?

Así como de cuanto se invirtió y cuanto salió de ganancia.

Ello describe en su cuaderno las preguntas y respuestas.

Se deja de tarea describir lo más interesante de la actividad, con esta actividad se pretende que los alumnos fortalezcan la habilidad de sumar y restar con acciones que viven a la hora de ir a la tiendita.

- Ellos inventaran unos problemas de suma con sus respectivas soluciones.

Material y recursos didácticos	Evaluación y evidencias
Hojas blancas Libreta Lápiz Pizarrón. Sillas	Rúbrica

**RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS.  
JUGUEMOS A LA RECOLECCIÓN DE ELOTES TERCERA SESIÓN.**

Nombre del alumno	Realiza mentalmente la suma y la resta de dos y dobles cifras.		Identifica fortalezas personales que le ayudan a estar en calma y aprende a convivir con otras personas.		Distingue y sugiere reglas de convivencia que favorecen el trato respetuoso e igualitario.		Potencia el desarrollo social y personal.	
	Si	No	Si	no	Si	No	Si	no

Profesor: Juan Lozada Morelos

Director: Isabel Vázquez Rosas.

## CONCLUSIÓN

En la actualidad las políticas educativas ven la necesidad de poder dar un reconocimiento a diversas formas de organización indígenas que han perdurado a tener todas las posibilidades positivas en su contra y se da cuenta de que México en su carácter de multicultural posee una gran riqueza en lenguas indígenas que por no ser consideradas anteriormente han ido desapareciendo conforme van pasando los años, para poder evitar esta agonía, se propone la educación intercultural bilingüe, en las que se fundamentan todas las virtudes que tiene el reconocer al otro como diferente y que desde esta perspectiva aporta con sus diferencias una gran riqueza a la formación de una identidad nacional fuerte.

Es importante considerar que los contextos sociales, familiares, comunitarios de los alumnos de las escuelas primarias son muy diversos, pero considerar que al estar todos presentes en una misma aula nos da como docentes la oportunidad de enriquecernos a partir de la adquisición de conocimientos, cuáles son sus intereses y de qué forma puede uno implementar estrategias adecuadas para comprender con mayor efectividad los contenidos que se abordan en clase, comprender que se aprende más de un error que de un acierto y llevarlo a la práctica con el diseño de secuencias didácticas en las que el propio alumno descubre su conocimiento no es trabajo fácil, sin embargo, se pretende que mediante de la elaboración y análisis de las diversas propuestas presentadas se empiece a aclarar este panorama.

Dentro de aula se puede llegar a prender de diversas formas, pero todo depende los docentes que se encuentra a cargo de los grupos, de ellos depende el futuro de las nuevas mentes que pueden llegar a cambiar al país dándoles herramientas para la vida y no a seguir una base de reglas las cuales están planeadas, si no lo que se pretende es que dentro de las aulas los alumnos puedan

encontrar respuestas con ayuda del maestro como mediador, orientador y no aquel que dé respuestas a los diversos problemas presentados e indicando como se le debe hacer para salir del problema, hoy en día se propone que los docentes solo orientes los conocimientos que los alumnos ya traen consigo mismos ya solo falta fortalecerlos y que mejo que con unas buenas estrategias didácticas que a los alumnos le llame la atención de querer aprender todos los días cosas nuevas y les llame la atención asistir a la escuela y no solo sea una situación monótona.

Es por tal razón que los docentes deben de estar capacitados en orientar a las nuevas generaciones con aprendizajes de sus tiempos, pues dicho de este modo se puede averiguar que cuando se aplican las actividades no solo se debe pensar en uno mismo si no se debe pensar en los alumnos el cómo les gustaría ser enseñados, por tal razón que se trabaja con la metodología de enseñanza el aprendizaje basado en problemas considerando las situaciones que se pueden observar día con día dentro de su propio contexto en muchas ocasiones puede parecer fácil pero a la hora de poder llevarlo a la práctica es complicado ya que se presentan con muchas serie de contratiempos pero para ello también uno debe estar muy bien preparado para no fallar en la forma de enseñar.

Al aplicar dicha investigación se observa que es una comunidad que guarda muchos secretos por parte de la gente mayor y ellos se los han ido transmitiendo a sus hijos y nietos los cuales están cerca de ellos, es importante poder rescatar las prácticas culturales que tienen como la siembra del maíz, así mismo puede comprobar que las nuevas generaciones las cuales siembran, no lo hace siguiendo los paso adecuados y es grato poder averiguarlo mediante la investigación reconociendo que aún existen personas que conservan dichas actividades. Es por ello importante poder llevar la práctica y relacionarla con las actividades de matemáticas, dando paso a los conocimientos de esta tan valiosa practica al alumno del segundo grado de primaria, compartiendo con ellos lo que es importante sobre la siembra del maíz.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARIAS OCHOA, MARCOS DANIEL. (1997). “Diagnostico Pedagógico”, en: UPN (2010). Metodología de la Investigación III, México, pp. 176
- BARRIGA, FRIDA ACERO DÍAZ (1997), “Estrategias docentes para un aprendizaje significativo”, “el aprendizaje situado”, en UPN (2010). Criterios para propiciar aprendizajes significativos en el aula, México, pp. 168
- BONFIL BATALLA GUILLERMO, “El indio reconocido”, en: UPN (2010). Pueblos indígenas y nación en México, México, pp. 189
- CGEIB (2008). Políticas y Fundamentos de la Educación Intercultural y Bilingüe, México, pp. 72.
- CHAPELA, LUZ MARÍA (1991). “La cultura”. en: UPN (2010). Cultura y educación, México, pp. 168.
- DÍAZ COUDER, E. (1989) “Diversidad cultural y educación”. en: UPN (2010). Cultura y educación, México, pp.168
- DÍAZ GOMES, FLORIBERTO. (2004). “Comunidad y comunalidad”. En: UNAM. Culturas populares e indígenas, México, pp. 376.
- DGEI (2009). Parámetros Curriculares para la Educación Indígena. Dirección General de Educación Indígena. Secretaría de Educación Pública. México.
- GONZÁLEZ, T. V. (2011). Acercándonos desde la teoría a la suma y la resta en educación infantil. Pedagogía Magna, (11), 204-214.
- INALI (2008), catálogo de lenguas indígenas nacionales, México D.F. CGEIB.
- PIAGET, J., & TEORICOS, A. (1976). Desarrollo cognitivo. España: Fontaine.pp.4-7
- LOPEZ LUIS E, “Lengua e individuo”, en UPN: “Lenguas, grupos étnicos y sociedad nacional” (2010), México, pp. 227
- LEY GENERAL DE EDUCACIÓN (2003). Reforma al Artículo 7, fracción IV, México.

LEY GENERAL DE LOS DERECHOS LINGÜÍSTICOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS (2003). Publicada en el Diario Oficial de la federación. Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión. Gobierno de la República. México.

SEP (2017) aprendizajes clave.

TAYLOR STEVE, BOGDAN R, “La entrevista en profundidad”, en: UPN “metodología de la investigación II”, (2010), México, pp. 189

VILLORO LUIS, “Sobre la identidad de los pueblos”, en: UPN (2010), Identidad étnica y educación indígena (2010), México, pp. 207

VYGOTSKY (1978), “Zona de desarrollo próximo”, “desarrollo sociocultural”, en: UPN (2010), criterios para propiciar aprendizajes significativos en el aula, México, pp. 168.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1



Comunidad de Tatempan Yaonáhuac.

## ANEXO 2



Siembra del maiz

### ANEXO 3



Preescolar Narciso Méndez

### ANEXO 4



Escuela Primaria Bilingüe Moctezuma II

## **ANEXO 5**



Casa de salud

## **ANEXO 5**



Tienda de la comunidad

## ANEXO 6



Iglesia comunitaria.

# APÉNDICES

## Apéndice A

TATEMPAN YAONAHUAC. PUE A 18 SEPTIEMBRE

Objetivo: mediante este instrumento realizar registros de observación de lo que sucede en el aula con la intención de prever las problemáticas y mejorar la práctica.

Al llegar al aula salude a los pocos alumnos que ya estaban esperando para trabajar. Buenos días como están respondiendo maravillosamente. Buenos días maestro, salude al maestro de aula posteriormente fui a mi lugar. El maestro comenzó con su clase observando todas las actividades planeadas las que el maestro ha realizado para el día hoy se espera trabajar en día hoy bien desarrollado el cual me ayudaría a tomar conciencia las diversas problemáticas que engloban a los alumnos referente a sus aprendizajes. El docente (Gómez) empezó a saludar a los niños solicitando el apoyo para poder realizar las actividades referente a la suma y la resta, partiendo de problemas que ellos mismos han vivido dentro de la comunidad, es por tal modo, que hizo unas preguntas referidas al tema ¿alguno de ustedes a ido a la tienda a comprar? los alumnos contestan que si han ido a traer leche, azúcar, pan, entre otras cosas, posteriormente el maestro realizó algunas otras preguntas como ¿les han dado la cantidad de 100 pesos después de que contesten los alumnos a su manera de resolver las diversas actividades y a sus preguntas hizo las siguientes preguntas: ¿Que pasaría si compro un kilo de azúcar que cuesta \$12.50 y un kilo medio de frijol que cuesta \$22. Pesos aproximadamente ¿cuanto es la cantidad de dinero que se gasta de los \$100 pesos? y ¿Cuanto sobra de los \$100 pesos? al observar al docente les dio tiempo para contestar y finalizar las problemáticas que se habían planteado para los alumnos al pasar del tiempo solo dos pudieron resolver las respuestas, uno de ellos lo realizó mentalmente y el otro de ellos de manera convencional y los demás

## Apéndice B

**Propósito;** Recabar información sobre la comunidad investigada para tener fundamentos teóricos por los habitantes.

Entrevista a miembro de la comunidad:

1.- ¿Qué significa el nombre de la comunidad (Tatempan)?

R: Pues hace muchos años que yo me acuerde esta comunidad fue propuesta por los mismos integrantes de la comunidad la cual fue la última comunidad de Yaonáhuac que fue establecida, la cual significa a la orilla del municipio misma que se encuentra en lo más profundo del municipio.

La comunidad de Tatempan

se conoce por un lugar de muchas piedras ya que existe un cerro en donde se colocó la capilla de Guadalupe en donde su ubicación no es modificable ya que la comunidad conserva su nombre desde su fundación pues al parecer los habitantes, el nombre es correcto pues dicen estar hasta la última comunidad del municipio.

2.- ¿Sabe cuáles son los linderos?

R: si, cuando era pequeño y andaba con mi papa por los montes me dijeron cuáles eran los linderos de la comunidad, que en realidad no se sabe con exactitud cuáles son pero que hay cosas que marcan donde termina uno y empieza el otro. Los linderos son con san pedro del municipio de Yaonáhuac, ahí existen terrenos los cuales los divide. De esta misma manera con las demás comunidades está dividido entre calles o terrenos baldíos, Taquexpan del municipio de Hueyapan y Yaonáhuac, por el otro lado está la comunidad de ahuata junto con la parte superior esta la comunidad de Mazatonal, pues estas se dividen solamente por propietarios de las misma.

## Apéndice C

Recabara información lingüística en la comunidad para saber cuántos dominan alguna otra lengua.

### CUADRO DE BILINGÜISMO

<b>Lugar o evento</b>	<b>Información en cuanto al uso de la lengua</b> <b>Náhuatl</b>
1.- En la escuela	La escuela es primaria bilingüe pero los niños no hablan náhuatl en su mayoría de alumnos, si comprenden lo que alguna persona mayor les dice, pero no lo hablan de manera convencional solamente algunas palabras, en las reuniones los padres de familia solamente algunos se hablan en náhuatl, la gran mayoría habla español incluyendo al docente.
2.-En la iglesia	Las personas que asisten a la iglesia hablan español y náhuatl al saludarse, pero las celebraciones que se hace son en español, nuevamente los niños juegan y participan dentro de la iglesia, pero mayormente en español.
3.- En el centro de salud.	En este caso las personas que asisten generalmente son personas mayores en donde por lo regular si hablan mayormente en náhuatl y omiten un poco en español, pero en su gran mayoría se integra.
4.- En el mercado.	No existe mercado.
5.- En las oficinas municipales.	Al solicitar algún apoyo la mayoría de gente lo hace en español pues la gente que labora en esta institución es monolingüe en español, aunque también existen personas que hablen dos idiomas (español-náhuatl).

	que asistan a dicha institución se dirigen con ellos.
6.- En la asamblea comunitaria.	Como la gente que participa en las reuniones son personas mayores es por eso que se comunican en náhuatl, aunque como en todas las actividades que se realizan también participan personas más jóvenes y ellos se hablan en náhuatl.
7.-En alguna fiesta familiar.	Depende de cómo se hablen en las casas de cada familia, pero si hacen una comida familiar y hablan en náhuatl así será en todo momento incluso los niños si es que hablan náhuatl en caso de que hablen español así será con ellos pero las personas mayores ocuparán náhuatl.
8.-En alguna fiesta patronal o de la comunidad.	Hablan los dos idiomas para comunicarse, pues cada persona de aquí tiene su manera de comunicarse con cada miembro de la comunidad.
9.- En ambiente de trabajo	Se hablan en los dos idiomas dependiendo de cada miembro, también si trabajan en la comunidad se hablan mayormente en náhuatl, pero si salen a trabajar fuera hablan más en español.
10.-En casa de familia.	Hablan en español y náhuatl, depende de cada familia si ocupan más una que la otra.

## Apéndice D

### ENTREVISTA SOBRE LA MAYORDOMIA.

Propósito; recabar información respecto a la capilla.

ENTREVISTADO: SEÑORA AURELIA LOZADA RAMÍREZ.

1.- ¿En la comunidad hay una festividad?

R= Si, se celebra el 12 de diciembre a la virgen de Guadalupe, se hace una peregrinación.

2.- ¿Cómo se organiza la gente para llevar a cabo esta actividad?

R= Es la mayordomía quien asume la responsabilidad de preparar la iglesia, limpiarla adornarla junto con algunas otras personas.

3.- ¿Usted participa en ella?

R= Si, con toda mi familia vamos a la misa que es la fiesta grande

¿Quiénes lo organizan?

R= El mayordomo organiza lo de la iglesia, pero el encargado de llevar a cabo la peregrinación es otro, al igual que se considera alguien que conoce el lugar donde se va a ir, el comité organiza la misa de salida y llegada.

5.- ¿Cómo se organiza?

R=Pues los encargados convocan a una reunión para ponerse de acuerdo con los preparativos de la ceremonia porque si lo hacen a la mera hora sale mal.

6.- ¿Quiénes más participan?

R= Toda la gente de la comunidad, solamente no participa algunas pocas personas que son de otra religión, pero la mayoría somos católicos.

7.- ¿Cómo inicia la ceremonia?

R= Pues son dos misas, una de salida y otra de llegada, que son donadas por alguna persona, al llegar los peregrinos se reciben con cuetes, confeti o flor despificada, y una pequeña procesión para llegar a la iglesia.

8.- ¿Y para usted qué significa?

R= pues primero asisto por fe, y la segunda porque mis papás así me enseñaron que se debe asistir a la iglesia, además tengo devoción a dios lo cual es bonito.

## Apéndice E

Investigar sobre alguna otra practica cultura dentro de la capilla realizan.

### ENTREVISTA DE POSADAS

#### ENTREVISTADA: SEÑORA VIRGINIA HERNÁNDEZ

1.- ¿Qué celebran en el mes de diciembre?

R=Pues hay muchos festejos como lo es; el 12 de diciembre que se festeja a nuestra virgen de Guadalupe, posadas, acostorio de nuestro niño dios, festejamos la navidad y despedida del fin de año.

2.- ¿Y en las posadas que es lo que realiza?

R= Pues se llevan los santos a las casas donde darán una posada, en donde va toda la comunidad, hacen cantos durante el camino y los caseros les dan un café o de cenar dejándolos en dicha casa, esto sucede durante el resto de posadas.

3.- ¿Cómo se organizan para llevar a cabo la posada?

R= Los mayordomos buscan madrinas para que en el acostorio ellas carguen al niño dios, también ellos mismos buscan a las familias que están dispuestas a agarrar posadas, además de que adornan la iglesia con anterioridad.

4.- ¿Usted participa? R= Si claro, cada año participo a las posadas llevando a mis hijos, ya que es una tradición que nos dejaron nuestros antepasados y debemos de enseñar eso a nuestros hijos, desde que comienza hasta que termina la posada yo estoy apoyando todo el tiempo pues me gusta mucho esta tradición.

5.- ¿Ha participado como mayordomo?

R= Si, junto con mi esposo hemos apoyado a la mayordomía nos prestamos a ese servicio durante 3 años, ahorita ya no porque ya no es lo mismo para trabajar como antes.

6.- ¿Sus hijos han participado? R= Han ido a las posadas y si han apoyado en otras cosas religiosas como: peregrinaciones, misas, rosarios entre otras cosas, pero no han participado como mayordomos ya que son muy chicos

7.- ¿Qué significado tiene para usted esos días de posadas?

R= Son tiempos significativos ya que es cuando recordamos el nacimiento del niño Jesús pues la religión así nos la inculcaron nuestros padres y nuestros abuelos, además de que nos conocemos.

## Apéndice F

**Propósitos;** recabar información referente a la siembra de maíz con algún integrante de la comunidad.

ENTREVISTA SOBRE EL CULTIVO DEL MAÍZ SEÑOR: ALBERTO  
HERNÁNDEZ MACARIO.

1.- ¿En que trabaja usted?

R= Toda mi vida he trabajado en el campo, desde muy pequeño mi papa me enseñó, él también fue campesino, sembrábamos maíz, frijol, cortábamos árboles para vender madera, o otras veces se trabajan en algunos otros terrenos con el trabajo del maíz.

2.- ¿Usted sabe cómo se siembra el maíz?

R= Claro, el primer paso es seleccionar la semilla más grande, también depende de los tipos de color del maíz que quieras los cuales existen en esta comunidad, como son amarillo, blanco, morado y azul, colocando en la semilla en el espacio preparado haciendo un hoyo en donde irán de 5 a 6 maíces.

3.- ¿Después de escoger la semilla que paso sigue?

R= Pues cuando ya está seleccionado se hace la preparación de tierra en donde irán surcados con hoyas para colocar la semilla.

4.- ¿Qué tiempo tarda en nacer la planta de maíz?

R= Pues a veces depende mucho del clima ya que el tiempo estimado es de 15 a 20 días o hasta un mes máximo.

5.- ¿Cuál es el proceso de cuidado de la planta de maíz?

R= pues primeramente cuando la milpa ya paso durante un mes y medio se busca a los mozos para trabajen en la labrada la cual se trata de limpiar la milpa y echarle tierra, posterior mente a la terrada en donde ayudara a la planta en los tiempos de lluvia a que no se caigan.

6.- ¿Utilizan algún químico las plantas para el proceso de crecimiento?

R= Se trata de decisión de cada dueño ya que se le puede poner urea o sulfato en su proceso de crecimiento o antes de sembrar, en mi caso por los recursos económicos no me alcanza pues solo le pongo a bono de borrego, vaca o de caballo.

7.- ¿Qué herramientas utilizan para preparar el terreno?

R= hoy en la actualidad se ha estado ocupando tractores o las yuntas para trabajar terrenos muy grandes, pero anterior mente con mi papa lo trabajábamos él y yo durante toda una semana si es que no se concluía utilizando solo el azadón.

8.- ¿Qué tiempo tarda para obtener producto?

R= Todo depende del cuidado que se le dé, si se le abona y se mantiene limpia el área puede que sede muy bien el producto, pero para tener el maíz seco para consumir de nuevo son de aproximadamente ocho meces desde el día que se empieza a colocar en la tierra para que germin

## Apéndice G

### SIGNIFICADOS DE LA PRÁCTICA CULTURAL

<b>Dimensiones de comunalidad</b>	<b>Significados de la práctica cultural la siembra del maíz.</b>
La tierra como madre y territorio	Que la tierra da frutos de todo tipo como el maíz es por eso que la cuidan y respetan.
El consenso en asamblea para la toma de decisiones	En dicha práctica las personas utilizan esta dimensión para la toma de decisiones para la mejora de sus terrenos de siembra del maíz gestionando apoyos que surjan de diferentes dependencias de gobierno para que ellos se puedan ayudar.
El servicio gratuito como ejercicio del don comunal	La organización para realizar las actividades, el apoyo en el mutuo y respeto. En donde ellos mismos se apoyan a limpiar sus propios huertos cuando primero limpian el de una persona y así sucesivamente hasta terminar con los demás.
El trabajo colectivo como acto de recreación	El trabajo es colaborativo es decir participan desde personas adultas asta niños, y cuando ellos no tiene nada que hacer se van a sus terrenos para aprovechar el tiempo.

Ritos y ceremonias como expresión del don comunal	La gente es devota a la religión, es por eso que desde el amanecer agradecen a dios por un día más de vida, pero en especial cuando comienzan a trabajar en sus parcelas piden permiso y se encomiendan mucho a dios para que los libre de cualquier accidente que pueda ocurrir.
---	---

## Apéndice H

### Saberes del maíz

			<b>Significado</b>
<b>Cultivo del maíz</b>	<b>Acciones</b>	Trabajo individual y colaborativo.	Conocimiento, respeto y responsabilidad
		Rituales al sembrar el maíz	Conocimiento, creencia.
		Trabajar con las fases de la luna.	Fe, devoción y creencia.

	<p><b>Diálogos</b></p>	<p>La práctica cultural solo se hace una vez al año ya que el proceso es corto el cual resulta de sembrar, es importante reconocer que requiere de su cuidado de cada mes como su abonada, labra y aterrada para que dé un buen producto, se ha platicado con personas jóvenes y niños el dialogo, es más coloquial, pero siempre de manera respetuosa.</p>	<p>- respeto, plenitud y prosperidad. Preservación y recordatorio</p>
	<p><b>Herramientas</b></p>	<p>La principal es azadón, machete, Pixcon, Punzón, y canasta. Semilla de maíz. Productos químicos.</p>	<p>Conocimiento. Fe. Responsabilidad. Dedicación.</p>

## Apéndice I

### PLANEACIÓN DIDÁCTICA

**ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE: Moctezuma II TIPO DE ORGANIZACIÓN:**

**UNITARIALOCALIDAD: Tatempan, YAONAHUAC, PUE.**

**C. C. T.: 21DPB0746X PROFESOR: JUAN LOZADA MORELOS FECHA:**

### SEGUNDO GRADO

Aprendizajes esperados: resuelve problemas de suma y resta con números menores que 1000.
<b>ACTIVIDADES.</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Se pretende trabajar con los alumnos la suma y resta en donde por primer momento se realizará un sondeo en que consiste cada termino. Para ello se realizarán las preguntas siguientes ¿Que es suma? ¿Qué es resta? y así se les haga más fácil.</li><li><input type="checkbox"/> En el pizarrón se pondrán dichos ejemplos de la suma y la resta para lo cual se utilizarán la semilla para obtener el resultado, (maíz de varios colores etc.)</li><li><input type="checkbox"/> En segundo momento se realizarán sumas y restas en el pizarrón colocando problemas que tenga que ver con el tema.</li><li><input type="checkbox"/> Poco a poco se dejarán los dibujos para que ellos lo realicen de manera convencional.</li></ul>
<b>Materiales.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Frijoles o maíz</li><li>• Cuadernos</li><li>• Lápiz</li></ul>
<b>Evaluación</b> <p>Se realizará una pequeña evaluación oral y escrita de manera consecutiva para ver el avance del alumno durante el tema tratado. Aplicar una rubrica como instrumento de evaluación.</p>

### Instrumento de evaluación

	Pedro	Erika	Camilo	Jennifer	Gerardo	Fernando
¿Cuántos es 5+5?	✓	✓	X	X	x	✓
Contar, 26,27,28...mostrar Tarjetas	✓	✓	X	X	x	✓
Si al 30 le quitas 5 ¿Cuánto queda?	×	✓	X	×	✓	✓
¿Cuánto es 10+7?	×	✓	X	×	×	✓
Contar 15,14,13...mostrar tarjetas	✓	✓	X	X	x	✓
Si al 18 le quitas 1 ¿Cuánto queda?	✓	X	X	X	X	x
¿Cuántas flores me falta para tener 10? Mostrar Tarjeta	✓	✓	X	✓	✓	✓
Tengo 40 pesos, me gasto 15, ¿cuánto me queda?	×	✓		×	×	✓
¿Cuántos es 10+23?	×	✓	✓	×	x	✓
10-4 ¿Cuánto es?	✓	✓	X	×	✓	✓