

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GOBIERNO DEL ESTADO  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

**CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN  
NORMAL “PROFRA. AMINA MADERA  
LAUTERIO” CLAVE: 24DNL0002M**



**GENERACIÓN 2014-2018**

**INFORME DE PRÁCTICAS  
PROFESIONALES**

**EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO PARA LA ENSEÑANZA DE LA  
SUMA Y LA RESTA EN UN AULA MULTIGRADO**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**PRESENTA**

**RAFAEL ABISAI BALDERAS REYNA**





## **Dedicatorias**

En primer lugar quiero dedicar a una persona muy especial que curso por mi vida un corto tiempo y que aun lo llevo en mi mente es ese angelito que por desgracia dios me lo arrebató de mis manos pero que se que está en un mundo mejor a lado de dios, en el paraíso, en donde solo dios sabe las razones por el cual me lo arrebató de mi vida.

De igual manera quiero dedicar mi trabajo a todas las personas que me rodean que siempre están en las buenas y en las malas que siempre me estarán apoyando incondicionalmente en todo momento, así como también quiero dedicar a mis padres que me apoyaron económicamente y a mi esposa quien estuvo siempre a un lado mío apoyándome a no tropezar en mi carrera.

## **Agradecimientos**

Mi gratitud está dirigida principalmente a dios, por haberme dado la existencia y permitirme llegar al final de esta carrera, estar en momentos difíciles y alegres de mi vida, sobre todo dándome fuerza cuando más lo necesitaba o cuando sentía que ya no contaba con más fuerza para seguir adelante.

A mi familia, por el apoyo incondicional que me brindaron hasta ahorita siempre dejando a un lado sus quehaceres para poner siempre primero su apoyo y en especial a mi madre Laura Estela Reyna Alvarado que puso un mayor esfuerzo al querer sacar adelante mis estudios dejando a un lado su salud.

A los maestros que me han apoyado en mi formación como docente que no me dejaron caer en ningún momento y estar al pendiente de mí y realizar un esfuerzo extra para poder terminar mi carrera profesional.

De igual manera agradecer a la escuela primaria Josefa Ortiz De Domínguez de la comunidad de Guadalupito, municipio de Villa de Guadalupe, S.L.P, por todo el apoyo incondicional por parte de los padres de familia, alumnos y maestros que pertenecen a esta.

Agradezco infinitamente a mi esposa Erika Margarita Estrada Zapata por brindarme su apoyo incondicional y estar en los momentos más difíciles así como también me brinda todo lo mejor de ella en los momentos que más la necesito poniendo en riesgo hasta su salud por estar al lado mío.

De igual forma agradezco a mis amigos que me brindaron su apoyo incondicionalmente siempre estando ahí apoyándome en los momentos que más necesitaba para poder concluir mi carrera y que estoy seguro que aun en un futuro estarán ahí apoyándome incondicionalmente.

A mi asesora la maestra María Reyna Isela Cuello Martínez quien estuvo al pendiente de mi trabajo ella supo guiarme hasta el fin de mi documento y poder ella ser un apoyo incondicional en el momento que más lo requería.

## Índice

Contenido	Página
Introducción.....	1
Capítulo 1 Plan de acción y propuesta de intervención para mejora.....	3
1.1 Diagnóstico.....	3
1.1.1 Descripción del análisis y selección de competencias .....	4
1.1.2 Descripción y análisis del mapeo de asignaturas y bibliografía de los cursos.....	5
1.1.3 Descripción del contexto institucional .....	6
1.1.4 Descripción de la institución .....	7
1.1.5 Características de la comunidad.....	8
1.1.6 Características del profesorado .....	10
1.1.7 Enunciación del tema .....	11
1.1.8 Intención.....	11
1.1.9 Importancia del tema .....	12
1.2 Planificación.....	16
1.2.1 Objetivo general .....	17
1.2.2 Objetivos específicos.....	17
1.2.3 Preguntas centrales y derivadas.....	17
1.3 Modelo de investigación .....	18
1.3.1 Descripción del método a seguir .....	19
1.3.2 Población o muestra .....	22
1.3.3 Técnicas e instrumento de acopio de información.....	22
1.3.4 Cronograma de actividades .....	23
1.4 Propuesta de Intervención Plan general “Juego y aprendo matemáticas”.....	24
1.4.1 Objetivo del plan general .....	24
1.4.2 Justificación.....	24
1.4.3 Fundamentación .....	25
1.4.4 Cronograma de actividades .....	27
1.4.5 Estrategias didácticas .....	27

1.4.6 Paso de acción 1 “Lo que conozco y no conozco” .....	28
1.4.7 Paso de acción 2 “La carrera matemática” .....	29
1.4.8 Paso de acción 3 “4 en raya” .....	30
1.4.9 Paso de acción 4 “Plato matemático” .....	31
1.5 Paso de acción 5 “EL REALLY” .....	32
1.6.1 Objetivo del plan .....	35
1.6.2 Justificación.....	35
1.6.3 Fundamentación .....	35
1.6.4 Cronograma de actividades .....	36
1.6.5 Estrategias didácticas del plan corregido .....	36
1.6.6 Plan de acción 1 “Lo que se conoce” .....	37
1.6.7 Plan de acción 2 “Resuelve y gana” .....	37
1.6.8 Plan de acción 3 “Merienda matemática” .....	38
1.6.9 Plan de acción 4 “La juguetería de Guadalupito” .....	39
1.7 Plan de acción 5 “El rally” .....	40
Capítulo 2 Análisis de las intervenciones.....	49
2.1 Análisis del plan general “Juego y aprendo matemáticas” .....	49
2.2 Análisis del plan reconstruido .....	63
Conclusiones y recomendaciones.....	83
Referencias .....	85



## Índice de tablas

Contenido	página
Tabla 1 Cronograma de actividades .....	27
Tabla 2 Paso de accion 1 .....	28
Tabla 3 Paso de accion 2 .....	29
Tabla 4 Paso de accion 3 .....	30
Tabla 5 Paso de accion 4 .....	31
Tabla 6 Paso de accion 5 .....	32
Tabla 7 Cronograma del plan corregido .....	36
Tabla 8 Paso de accion 1 plan corregido .....	37
Tabla 9 Paso de accion 2 plan corregido .....	37
Tabla 10 Paso de accion 3 plan corregido .....	38
Tabla 11 Paso de accion 4 plan corregido .....	39
Tabla 12 Paso de accion 5 plan corregido .....	40
Tabla 13 Rúbrica de evaluacion papel del maestro .....	75
Tabla 14 Rúbrica de evaluacion papel del alumno .....	77
Tabla 15 Rúbrica de evaluacion espacio y tiempo .....	79
Tabla 16 Rúbrica de evaluacion de materiales .....	81

## Índice de anexos

Contenido

Anexo A Competencia seleccionada

Anexo B Malla curricular de la escuela normal

Anexo C La institución

Anexo D Croquis de la comunidad

Anexo E Descripción de los alumnos

Anexo F Cronograma

Anexo G La maestra trabajando con cada uno de los alumnos

Anexo H Alumnos trabajando con el diagnóstico

Anexo I Alumnas de primer grado trabajando con el diagnóstico

Anexo J Alumnos de segundo

Anexo K Basta numérico

Anexo L Estrategia carrera matemática

Anexo M Estrategia de cuatro en raya

Anexo N Merienda matemática

Anexo O Examen de diagnóstico

Anexo P Equipos de estrategia carrera matemática

Anexo Q Plato Matemático

Anexo R La Juguetería

Anexo S Estrategia del Rally

## Introducción

La educación primaria forma parte vital de la formación de cualquier individuo que pretende introducirse a una vida en sociedad, busca formar individuos competentes para desenvolverse en su entorno plenamente haciendo uso de sus conocimientos, habilidades y capacidades adquiridas en la primaria.

La presente construcción lleva como título “El aprendizaje autónomo para la enseñanza de la suma y la resta en un aula multigrado”, este tema se eligió debido a una debilidad que se detectó dentro del aula en los grados de primero, segundo y tercero de primaria.

Se considera que la temática es de gran relevancia ya que implica el aprendizaje de la suma y resta dos operaciones básicas que el niño tiene que adquirir y dominar a lo largo de la educación primaria y en su vida diaria; ésta problemática que ataca el desarrollo de los alumnos interfiere en muchos aspectos educativos y es por esto que es importante enfrentarla y darle soluciones.

Se desea abordar la investigación acción para lograr fortalecer en un primer lugar la autonomía de los alumnos implicados en ésta; y en segundo término poder lograr un aprendizaje significativo en cada uno de los educandos para que puedan hacer uso de su razonamiento lógico matemático en su vida diaria y en sociedad.

Las operaciones básicas siempre están presentes en nuestra vida diaria, mediante el uso de las matemáticas podemos hacer frente a situaciones que requiera el uso de números, por lo tanto esta se convierte en la actividad esencial para la adquisición de conocimientos.

Siendo las matemáticas una de las asignaturas bases para la enseñanza general, debe tenerse la preocupación por formar personas competentes para mejorar la manera de vivir y convivir en una sociedad más compleja.

El objetivo general que se plantea en la investigación es orientar la enseñanza de la resta y suma en los alumnos de primero, segundo y tercer grado, de una escuela multigrado

para consolidar su pensamiento lógico matemático y que logren aplicar y resolver situaciones de la resta y suma en su vida cotidiana, además de generar ambientes formativos para promover autonomía de los alumnos mediante diversas estrategias para la enseñanza y aprendizaje de la suma y la resta.

Los principales participantes en dicha investigación es el maestro practicante que mediante esta investigación e intervención de la práctica educativa pretende analizar y desarrollar actividades que permitan mejorar la práctica, otro de los participantes son los alumnos, y la maestra titular.

La presente investigación se desarrolla en la Escuela Primaria Josefa Ortíz De Domínguez de la zona 088 en la comunidad de Guadalupito, Villa de Guadalupe, S.L.P en el ciclo escolar 2017- 2018, con los grupos de primero segundo y tercer grado donde se tuvieron situaciones relacionadas con la suma y resta.

Dicho informe se organiza en dos capítulos, el Capítulo 1 aborda el diagnóstico de toda la problemática, las elección de las competencias, mapeo de las asignaturas, características de la comunidad y del profesorado y enunciación del tema, de igual forma abarca la intensión que habla acerca de la importancia que se tiene del tema, la trascendencia que se ha tenido, el impacto, la experiencia que se tiene de esta y que se ha vivido a lo largo de la formación como futuro docente.

El Capítulo 2 hace referencia de la planificación que se debe realizar para la problemática que se presenta en la escuela, es aquí donde el futuro docente pone en práctica sus habilidades para poder afrontar con éxito las dificultades que se presentan dentro del aula, generando una propuesta adecuada a las características del grupo y por último abarca información de la evaluación que se realizó en la intervención que se hizo con las estrategias.

## Capítulo 1 Plan de acción y propuesta de intervención para mejora

### 1.1 Diagnóstico

El diagnóstico educativo es el que nos permite evaluar las aptitudes, actitudes y conocimiento de los educandos que participan en un proceso de enseñanza y aprendizaje, el cual nos permitirá conocer el conocimiento adquirido según en el nivel en que se encuentran, al igual que nos permitirá saber de dónde comenzar a trabajar con los educandos.

El diagnóstico pedagógico comprende el estudio del nivel pedagógico del niño, su capacidad de aprendizaje, su “historia” escolar (edad de ingreso, cambios de colegio, repeticiones), su integración al grupo-curso.

Un diagnóstico tiene la finalidad de analizar la calidad de la educación ya que gracias a éste los docentes pueden tomar decisiones de cómo debe de ser su trabajo con educandos así como de donde deben partir para poder dejar una enseñanza y sobretodo un aprendizaje significativo.

Un informe de práctica es un documento individual que se realiza con experiencias ya que en este se redacta lo que se vive y aprende día a día en una aula determinada como en este caso será en una aula multigrado con los grados de 1º, 2º y 3º en la comunidad de Guadalupe, municipio de Villa de Guadalupe, S.L.P se trabajará con alguna problemática detectada en la cual los niños no pueden ser capaces de trabajar autónomos en diferentes actividades que se encarga por parte del profesorado.

El objeto del informe será los procesos de mejora que el Normalista realiza al momento de atender alguno de los problemas de la práctica, para ello requiere del diseño y desarrollo de un plan de acción que recupere las bases de la investigación-acción y las rutas que de ella se desprenden.

La infraestructura de la institución es muy favorable para los educandos ya que cuenta con suficientes aulas entre ellas la enciclopedia en donde se puede hacer uso de las tecnologías para el aprendizaje significativo de los estudiantes, aunque si es necesario adecuar éstas aulas para los estudiantes, en el aula donde se imparten las clases cuenta

con mesas no aptas para los niños y tiene un espacio muy reducido como para poder realizar una actividad grupal.

### **1.1.1 Descripción del análisis y selección de competencias**

La elección de la competencia profesional fue todo un proceso desde el quinto semestre en el cual se elaboró una carta al presidente de la comisión de titulación donde se anexó la modalidad por la cual se deseaba titular así como la competencia más débil, se generó un autoanálisis de las competencias genéricas y profesionales.

Realizado este proceso se tuvo un momento de espera hasta que se asignará un asesor el cual con su ayuda se elegiría una competencia acorde a la problemática y debilidades que se presentan, sin embargo se considera más recomendable que se elija la competencia más débil ya que esta puede servir en un futuro para fortalecer dichas competencias.

Antes de elegir alguna competencia, se pensaban muchas cosas al no saber con cual se debería de trabajar ya que fue necesario tomar en cuenta las debilidades pero siempre cuando nunca dejar de lado a los educandos es por eso que pasaban demasiadas interrogantes tales como ¿será la correcta? ¿Pero si no es esta? ¿Cuál debo de elegir?, estas y muchas más preguntas se tuvieron por varios días no se dejaba de pensar en ello ya que sería una elección con la que se trabajaría todo un año.

Sin duda alguna la motivación que se tuvo al elegir esta competencia es que los beneficios obtenidos después de haberla perfeccionado serán a largo plazo. Otro de los motivos de esta competencia fue porque es donde existe más debilidad en los educandos y esto les ayudará demasiado para su formación y lograr el objetivo que se tiene en mente para poder apoyarlos en su formación.

A continuación se menciona la competencia profesional en la que se trabajará la cual es “Generar ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica” (Anexo A) está integrada por las unidades siguientes:

- Utilizar estrategias didácticas para promover un ambiente propicio para el aprendizaje.
- Promueve un clima de confianza en el aula que permita desarrollar los conocimientos, habilidades y actitudes.
- Favorece el desarrollo de la autonomía de los alumnos en situaciones de aprendizaje.
- Establece comunicación eficiente considerando las características del grupo escolar que atienden.
- Adecua las condiciones físicas en el aula de acuerdo al contexto y las características de los alumnos y el grupo.

### **1.1.2 Descripción y análisis del mapeo de asignaturas y bibliografía de los cursos**

Primero que nada el mapeo permitió analizar los programas con que se trabajó en la formación como docente desde el primer semestre hasta el sexto, que incluye la competencia “Genera ambientes de formativos para proponer la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica”. (Anexo B)

Para el desarrollo del mapeo fue necesario analizar las asignaturas que relacionan al tema de titulación e ir analizándolas de una por una hasta localizar en ellas la competencia que se eligió así como sus unidades. En las cuales se fueron trabajando a lo largo de la formación docente, cada materia tiene como objetivo que nosotros los estudiantes absorbamos los conocimientos pedagógicos y disciplinares que desde el primer semestre se están trabajando.

Existe un listado de asignaturas las cuales la competencia antes mencionada tiene relación. En primer semestre se trabajó con aritmética en la cual se afaná la enseñanza de las matemáticas la cual fue de gran ayuda para empezar a introducirnos en el campo de enseñanza aprendizaje ya que en este curso se desarrollaron competencias con las que pude realizar estrategias para generar ambientes formativos para promover la autonomía entre los educandos y fortalecieron una gran capacidad para promover la competencia antes mencionada.

Se pretende que los futuros docentes desarrollen competencias que les permitan diseñar y aplicar estrategias didácticas eficientes para que los alumnos de educación primaria se apropien de las nociones, conceptos y procedimientos que favorezcan la asignación de significados para los contenidos aritméticos que se abordan en la escuela primaria y los usen con propiedad y fluidez en la solución de problemas.

En donde podemos encontrar la competencia en la unidad de aprendizaje uno tema 1.2 el número como objeto de estudio en el cual podemos encontrar la composición y descomposición de un número mediante suma y resta.

Unidad de aprendizaje 3. Aspectos didácticos y conceptuales de los números racionales y los números decimales. Tema 3.4 algoritmos convencionales para la suma, resta.

### **1.1.3 Descripción del contexto institucional**

La escuela primaria Josefa Ortiz de Domínguez se encuentra ubicada en la zona escolar 088, del sector VII, perteneciente al municipio de Villa de Guadalupe en la comunidad de Guadalupe, con la clave de registro 24DPR0779M, de turno matutino, con un horario de 8:00 – 13:00 hrs, en la cual se imparte educación básica, la cual involucra preescolar, primaria y secundaria (Anexo C).

Es una escuela bidocente, estando a cargo del grupo de 4°,5° y 6° grado el profesor Javier Martínez quien además de ser el titular de los grupos antes mencionados tiene funciones de dirección, y a cargo de los grupos de 1° 2° y 3° grado se encuentra la maestra Graciela Zavala Mendoza, la escuela cuenta con el programa de Unidad de servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) por lo que únicamente los días Lunes, Miércoles y Viernes, labora una maestra de lenguaje, también trabaja un maestro en educación física quien imparte clase solo los lunes, actualmente hay una matrícula de 36 alumnos en toda la institución.



La misión de la institución educativa es educar para la vida, ofrecer una educación de calidad donde el alumnado aprenda a desenvolverse para la vida diaria, mientras la visión nos habla acerca de formar alumnos competentes en la sociedad.

#### **1.1.4 Descripción de la institución**

Gracias a la ayuda y trabajo del profesor Eulalio Rodríguez Torres, quien inició la gestión para que la escuela primaria de la comunidad fuera reconocida por las dependencias pertinentes, por esta razón los habitantes de la localidad colocaron en la plaza principal un monumento en honor al profesor para darle reconocimiento de su trabajo y en muestra de agradecimiento por su arduo desempeño escolar en la comunidad.

La primaria cuenta con un amplio terreno y varios salones, como no hay intendente para realizar el aseo se rolan las madres de familia para poder mantener limpias las aulas y los baños.

La escuela cuenta con 2 aulas de clases que están ocupadas por los distintos grados, un aula de apoyo en la cual labora la maestra de Unidad de servicio de apoyo a la escuela regular (USAER) contando con materiales como lo son de escritura y lenguaje, una bodega de educación física en la cual se encuentran diversos materiales como lo son conos, cuerdas, balones y algunas otras cosas que ocupa el docente.

También hay un aula multimedia o enciclopedia con varios equipos de cómputo, otra pequeña bodega donde se almacenan instrumentos como bocinas, grabadoras etc., tiene una dirección pequeña, una biblioteca, dos tipos de baño unos de agua y otros de letrina, estos últimos ya no tienen buen funcionamiento, también existe una bodega para guardar materiales de limpieza para la escuela, el teatro está muy amplio este se localiza frente al patio cívico y por ultimo tenemos la cancha, alrededor de esta institución hay algunos árboles y un terreno grande de tierra en el cual se encuentran algunos juegos como; resbaladillas, columpios etc.

Por último, hay un salón al que los docentes y alumnos de la institución llaman estrella ya que cuenta con un dibujo de lo anterior mencionado en el cual se guardan cajas y algunas bancas sin uso.

En general los padres de familia poco se ocupan de las actividades de los niños, se ha comentado que los docentes no tienen apoyo por su parte, incluso algunas de sus culturas y religiones han influido mucho para ocasionar problemas entre los niños y no participar en las diversas actividades que se organizan dentro de la escuela.

El profesor Héctor Javier Martínez, tiene laborando en la institución alrededor de 10 años, siempre llevando el cargo de director comisionado, estando al frente de cualquier situación que ahí se presente, organizando al personal docente para cualquier evento que se realice, aunque en ocasiones se ponen de acuerdo tanto la telesecundaria y el preescolar para llevar a cabo algunas actividades.

La maestra Graciela Zavala Mendoza ha estado en constante cambio, menciona que años anteriores impartió clases en esta institución y por motivos de salud fue movida a la supervisión, aunque con el cambio de reformas tuvo que regresar frente a grupo, a ella se le atribuyen comisiones como las de la biblioteca y por supuesto cuando el director se encuentra fuera ella es quien responde y quien se encarga de algunas actividades relacionadas con eventos etc.

### **1.1.5 Características de la comunidad**

El nombre de esta comunidad fue establecido por los mismos díceres de la gente, quienes cuentan que años anteriores existía un señor con el nombre de Guadalupe, dueño de grandes caballerizas ubicadas en este rancho, él comenzó a contratar personal y ahí mismo les daba vivienda y trabajo, la gente lo estimaba mucho y por gratitud lo llamaban Guadalupe, de ahí el nombre de esta comunidad, después con el tiempo otras personas llegaron con toda su familia en busca de empleo y fue así como creció la población. La convivencia entre los habitantes ha ido cambiando pues se dice que años atrás las personas tenían mejor convivencia pues eran menos familias las que vivían en esta comunidad, pero las diferencias fueron marcando límites entre ellos, establecidas por ideologías políticas religiosas y sociales que profesan.

La localidad se encuentra a una mediana altura de 1500 metros sobre el nivel del mar. La distancia que existe entre la comunidad y la carretera 63 es aproximadamente de 5

kilómetros teniendo de por medio la comunidad de “San Pedro Regalado”, esta carretera está construida a base de pavimento.

La población que habita esta sociedad se compone por personas dedicadas al campo, en el caso de los hombres su principal actividad es el cultivo de maíz, frijol, entre otras, después comerciándola en lugares urbanos como lo es en la cabecera municipal “Villa de Guadalupe” o Matehuala.

La comunidad cuentan con servicios de electricidad en todos los hogares, mientras que el servicio de agua potable es escaso, no hay, para obtener este recurso los habitantes tiene que viajar un kilómetro fuera de la comunidad y acarrearlo en sus propios vehículos o medios de transporte, cada cierto tiempo el gobierno de Villa de Guadalupe les manda una pipa para abastecer sus necesidades.

En la actualidad la mayoría de las familias presentan problemas o crisis como la desintegración, violencia, carencias económicas entre otras. Éstas se reflejan drásticamente en la escuela primaria, los niños no les gustan leer, mantienen un desinterés por la escuela

Para poder llegar a la comunidad o bien a la primaria es necesario tener un automóvil propio ya que casi no hay transporte, del municipio de Matehuala, S.L.P sale una pecera que lleva pasajeros a “Guadalupito” pero esta no cuenta con horarios establecidos. La mayoría de los docentes que trabajan en esta localidad cuentan con carro propio.

En la localidad hay un jardín de niños, la primaria y una telesecundaria ambas instituciones están cercanas y prácticamente en el centro de la comunidad, frente a la institución hay una pequeña plaza con un kiosco en la cual las personas tienden a descansar, o bien los alumnos al salir de la institución pasan un rato en este lugar. Actualmente están tratando de crear otra institución, pronto se construirá un “Telebachillerato” aunque aún está en proceso.

La mayoría de las casas son de adobe y placa aunque también destacan casa de lámina, con piso de cemento, los patios por lo que se ve a simple vista la mayoría son de tierra, también se encuentran dispersas alrededor de 2 capillas pertenecientes a alguna religión, ya que en esta zona los aspectos religiosos son un gran problema que causan disgustos entre los pobladores los cuales repercuten en la escuela.

No se habla de aspectos como celebraciones religiosas, tampoco es muy común otro tipo de eventos, se mencionaba por parte de los docentes que en el mes de noviembre los desfiles que se realizan por las diversas calles de dicha comunidad, no son importantes ya que no lo presencian las personas de la comunidad.

El barrio es un elemento poco reconocido por los maestros como parte constitutiva de la escuela, aunque pocas veces se considere hablar de él. El barrio no sólo es un espacio físico que resulta de la suma de las casas, las calles y comercios de cierto lugar, sino que es, sobre todo, la gente que lo habita, que le da forma, sentido e identidad. (CARVAJAL, 1998, p. 56).

En cuanto a los aspectos valórales, se considera que se ven poco en casa ya que la falta de convivencia y atención de los padres es muy ausente ya sea porque tienen que trabajar, o bien porque la mayoría viven únicamente con la madre, todo esto influye en los alumnos los cuales toman una actitud inadecuada dentro de la institución, ya sea con los mismos alumnos o personal docente.

#### **1.1.6 Características del profesorado**

El profesor Héctor Javier Martínez, tiene laborando en la institución alrededor de 10 años, siempre llevando el cargo de director comisionado, estando al frente de cualquier situación que ahí se presente, organizando al personal docente para cualquier evento que se realice, aunque en ocasiones se ponen de acuerdo tanto la telesecundaria y el preescolar para llevar a cabo algunas actividades.

El maestro Héctor tiende al cargo de los grados de 4º, 5º y 6º siendo un maestro ejemplar para los alumnos ya que siempre los apoyado con lo que puede, él se traslada diariamente desde Matehuala en su propio automóvil, tiende a dar mucho la participación en el aula tomando en cuenta a todos los alumnos a lo que él trabaja innovadoramente ya que hace uso de nuevas herramientas de comunicación así como la elaboración de materiales llamativos para los niños tomando en cuenta las necesidades que se dan en el grupo, una cosa más que lo caracteriza es apoyar a los alumnos por igual sin dar preferencia alguno y adaptando los materiales al nivel en el que se encuentran.

### 1.1.7 Enunciación del tema

Debido a la mayor problemática que se presenta en el grupo y la dificultad que tiene los educandos se considera importante el trabajar con la suma y la resta en la materia de matemáticas.

Así de esta forma se pretende lograr la autonomía de los alumnos y generar una consolidación eficaz de estas operaciones básicas, ya que son la base para un desarrollo intelectual adecuado del alumnado y un desenvolvimiento en su vida cotidiana.

De tal forma que se hace mención de la enunciación del tema el cual queda de la siguiente manera, **EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO PARA LA ENSEÑANZA DE LA SUMA Y LA RESTA EN UN AULA MULTIGRADO.**

### 1.1.8 Intención

Las operaciones básicas tienen vital importancia y siempre están presentes en nuestra vida diaria, mediante el uso de ellas podemos hacer frente a situaciones que requieran de números, por lo tanto el aprendizaje de esta se convierte en la actividad esencial para la adquisición de conocimientos.

Las operaciones básicas tienen vital importancia y siempre están presentes en nuestra vida diaria, mediante el uso de ellas podemos hacer frente a situaciones que requieran de números, por lo tanto el aprendizaje de esta se convierte en la actividad esencial para la adquisición de conocimientos.

Es por esto que es importante inculcar a los alumnos el gusto por las matemáticas y desarrollar en ellos el pensamiento matemático adecuado para la correcta comprensión y elaboración de las operaciones básicas de manera lúdica.

El sumar y restar es muy importante para emprender los retos de día tras día ya que es la rama fundamental que deja huella para toda la vida, la suma y resta deben de ser permanentes en los niños y niñas puesto que es el medio en el que se desenvuelven.

Al realizar esta temática se pretende que los educandos reconozcan y realicen la suma y resta puesto que estas las tienen presentes a lo largo de la vida ya que nos ayudan a

desenvolver habilidades que nos permitan enfrentarnos a retos de la vida cotidiana y gracias a ellas poder realizar intercambios de lenguajes matemáticos con diferentes personas ya sea al momento de ir a la tienda o entre otros lugares que podemos percibir la suma y resta.

Esta temática es tan importante como saber leer y escribir ya que los niños al saber realizar las sumas y restas autónomamente se desempeñaran en los retos de la vida cotidiana y es por eso que esta temática se eligió ya que los educandos no tienen la habilidad de realizar problemas de suma y resta por sí solos.

Hoy en día vivimos en un mundo en el cual debemos esforzarnos cada día para lograr una sociedad mejor ya que ésta se ve expresada en una convivencia sana, un respeto mutuo y ésta se ve reflejada en un ciudadano, en un futuro y nos ayude a desenvolvernos en metas más amplias ante la sociedad ya que hoy en día el estudio es lo más importante, sin él no podremos desempeñarnos en campos de trabajos.

### **1.1.9 Importancia del tema**

La importancia que tiene esta temática para los futuros docentes es fortalecer el conocimiento que se tiene acerca de esta problemática que presentan los párvulos ya también es fundamental para nosotros conocer a fondo el cómo poder enseñar en un futuro la suma y resta a los educandos de una forma que deje un aprendizaje significativo.

Además de que se necesita que los alumnos tengan autonomía y puedan desempeñarse en el uso de las operaciones básicas especialmente en la resolución de la suma y la resta, de igual forma es importante y beneficiará a todos es decir tanto a padres de familia, la sociedad, maestro y propio alumno.

**Magnitud.** De León (2010), profesor de la Escuela Normal “Profra. Amina Madera Lauterio”, de acuerdo a su aportación sobre el tema menciona que las matemáticas deben de enseñarse como un juego, que sean divertidas y que el maestro no debe de transmitir miedo sobre este tema, sino todo lo contrario debe de ser innovador en sus actividades. El define la resta con dos palabras: quitar y disminuir.

El niño hasta los 7/8 años no tiene establecido los conceptos de suma y resta, como así tampoco el de la conservación de la cantidad y su mente no es reversible; es decir no es capaz de volver al punto de partida.

Según la práctica profesional se observó que los niños dan mayor interés por el juego además de que acorde a su edad es más recomendable que manipulen materiales es por eso que es digno enseñar las matemáticas por la vía del juego para que se pueda lograr un aprendizaje significativo.

Herrera Tovar, Martha Silvia (2000-2004) menciona: “la resta es conocida como sustracción, consiste en quitar una cantidad a otra, al que se le quita se le llama minuendo y el que se disminuye sustraendo, el resultado se le conoce como diferencia, los números que se suman para comprobar que el resultado es correcto es el sustraendo y la diferencia, se identifica con el signo (-) y se le llama menos”.

“La resta o sustracción es una de las cuatro operaciones básicas de la aritmética; se trata de una operación de descomposición que consiste en, dada cierta cantidad, eliminar una parte de ella, y el resultado se conoce como diferencia”.

Para Thompson (1996, p.56) el concepto de resta lo define como la operación de hallar la diferencia entre dos números restando del mayor el más pequeño. El número que se sustrae se denomina sustraendo, el otro se llama minuendo y el resultado esto es el número que queda después de restar del minuendo el sustraendo, se denomina diferencia o resta.

La Adición es una función matemática asociada a la unión de conjuntos disjuntos. El resultado de esta operación suma o total es la cardinalidad del conjunto resultante. Relaciona las partes con el todo:  $(4 + 2 = 6)$ .

**Transcendencia.** Lo importante de trabajar este tema es que se beneficiará en lo personal y se adquirirá un poco de más experiencia para poder trabajar las matemáticas de forma lúdica ya que muchos de los niños no aprenden a sumar y restar adecuadamente debido a la forma tradicional.

El principal beneficiario de esta investigación es el mismo investigador ya que se nutre de información ya que a lo largo de la vida le será útil para la mejora de las prácticas en el aula, para lograr en los alumnos un buen aprendizaje y desarrollo de las habilidades matemáticas de manera que los alumnos lo logren sin ningún problema.

Además de beneficiarse el alumno ya que serán capaces de adquirir más independencia al realizar sus trabajos, y esto servirá tanto en la escuela como en su vida cotidiana puesto que se trabaja las matemáticas o bien la suma y la resta en la sociedad cada vez más avanzada.

El profesorado también se nutrirá de esta investigación ya que puede ser un referente para la práctica educativa que lleva a cabo diariamente, con la adquisición de conocimientos de como poder trabajar lúdicamente la suma y la resta en un aula multigrado.

De igual forma la institución se beneficiará ya que se obtendrán mejores resultados en cuanto a estos aspectos de suma y resta para lograr la independencia y pensamiento lógico matemático así como el nivel académico de sus alumnos.

Para los futuros docentes el tema a investigar es una referencia más a tomar en cuenta para su formación y aplicación dentro de sus aulas, en donde tendrán que hacer modificaciones ya que se está en constante cambio en donde los alumnos tienen diferentes formas de aprender.

**Factibilidad.** El tema se considera factible ya que se aplicará a alumnos de los primeros grados considerándolos más fáciles de empatar sus conocimientos además de la disposición que hay en las madres de la institución.

Se considera que puede haber complicaciones para la consolidación de este tema ya que los alumnos no conocen una numeración adecuada o acorde al grado, es decir la mayoría de los alumnos conocen los números del 1 al 100, incluso primer grado no conoce bien los números debido a que apenas se introducen en este tema.

Segundo grado conoce de igual manera la mínima cantidad de números es decir del 1 al 50, una de las alumnas más adelantadas conoce un poco más de ahí en adelante los



demás niños batallan mucho. En tercer grado, los alumnos más adelantados conocen hasta el 100 de ahí en más no dominan la numeración que se debe de tener respecto al grado que se cursa.

Se prevé tomar en cuenta la numeración al momento de la práctica, es decir poner actividades de repaso entre clases cuando un alumno termine rápido el trabajo de igual forma se estará encargando tareas referentes al tema de los números.

**Impacto.** El impacto que se espera generar en la propuesta es de mucha relevancia ya que como se sabe las matemáticas son de suma importancia para el desenvolvimiento del educando.

El impacto que se generará en los educandos se espera que cambie la dependencia hacia algunos compañeros y el maestro, se quiere que el niño deje de perder tiempo y lo ocupe en los trabajos que se le entregan, de igual forma para que el niño comprenda las operaciones básicas y las ocupe a lo largo de su vida cotidiana.

La utilidad de este documento se verá reflejada en un futuro tanto para los docentes en formación como los docentes en servicio ya que les ayudará a mejorar la práctica en su intervención educativa y los aprendizajes de los alumnos de una manera lúdica.

**Experiencia.** Se considera que se cuenta con poca experiencia debido a la mínima participación con la enseñanza lúdica de las operaciones básicas en este caso la suma y la resta, se menciona que se ha trabajado muy superficialmente este tema a lo cual se tendrá que estudiar más a fondo dicha temática para así poder impactar con los alumnos.

Se quiere lograr en los alumnos la autonomía en cuanto a la realización de las operaciones básicas y la mejor comprensión de estas, para que así los alumnos se puedan involucrar aún más en la sociedad con un pensamiento lógico matemático.

Esto se logrará con la aplicación de estrategias que se implementarán dentro del aula, las estrategias deben y tienen que ser lúdicas de tal manera que el alumno se divierta aprendiendo y que se genere ese aprendizaje significativo a lo largo de su vida.

## 1.2 Planificación

Durante la jornada de observación que comprende de la fecha del 21 de agosto al 1 de septiembre del 2017 de la escuela de práctica Josefa Ortiz de Domínguez ubicada en la comunidad de Guadalupito, municipio de Villa De Guadalupe, San Luis Potosí se percató que los educandos muestran una gran debilidad en cuanto a la materia de matemáticas que engloba la suma y la resta, se considera que esta problemática que presenta el grupo se debe a la falta de conocimiento hacia los números.

Al momento de presentar una operación básica los alumnos tienden a levantarse de sus asientos y preguntar a qué se refiere el signo de mas (+) y el signo de menos (-). Se cuestionan acerca de lo que deben de hacer es decir si quitar o sumar.

En el diagnóstico se identificó que se tienen conocimientos de los números hasta la cantidad de cincuenta a lo que los alumnos se les dificultan introducirse como en la suma y resta, los alumnos de tercer grado tienen conocimiento de números hasta el doscientos.

También se piensa que una causa más para este problema es la falta de atención que presentan las madres de familia hacia los niños debido a que la mayoría de las familias son disfuncionales ya que por estar trabajando dejan a lado la educación de sus hijos.

De igual manera se considera que la convivencia entre la comunidad no es buena por lo que recae en los alumnos, pero sin embargo se piensa que influye mucho más los problemas familiares que tienen las familias de cada uno de los educandos, ya que desde ahí comienza la desmotivación hacia la escuela.

Se pretende trabajar con actividades lúdicas tales como la juguetería, el really, cuatro en raya, merienda matemática, etc. De esta forma se prevé que los alumnos mejoren en cuanto a la suma y la resta de manera divertida, en vez de meter planas y planas de números que al final de cuentas no tendrá un aprendizaje significativo para los educandos.

Los principales afectados en no tener conocimiento de las matemáticas son los alumnos ya que se limitan de seguir aprendiendo, y los afecta tanto en su vida académica y su vida diaria ya que el no saber sumar y restar les influye en que no puedan realizar operaciones como realizar mandados y verificar ferias ni tampoco saber cuánto se va a pagar, etc.

### **1.2.1 Objetivo general**

Generar ambientes formativos para promover la autonomía de los alumnos mediante diversas estrategias para la enseñanza y aprendizaje de la suma y la resta en un aula multigrado.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar los agentes participantes mediante uso de instrumentos para conocer la situación inicial.
- Diseñar un plan general considerando el diagnóstico para fortalecer la enseñanza de la suma y la resta.
- Aplicar los pasos de acción conformados por estrategias lúdicas para promover la autonomía de los alumnos en el aprendizaje de la suma y la resta
- Evaluar la intervención mediante el análisis de la información para valorar los resultados obtenidos.

### **1.2.3 Preguntas centrales y derivadas**

1.- ¿Cómo diagnosticar a los alumnos, maestros y practicante de la escuela primaria Josefa Ortiz De Domínguez en cuanto a la suma y resta?

1.1 ¿Cómo diagnosticar el tema de la suma y la resta?

1.2 ¿Cuáles métodos son buenos para diagnosticar la consolidación de la suma y la resta?

1.3 ¿Cuáles métodos son adecuados para evaluar al docente en cuanto al tema?

1.4 ¿Cuáles métodos son adecuados para evaluar al practicante en cuanto a competencias y el tema seleccionado?

2.- ¿Cómo diseñar un plan de acción para fortalecer la suma y la resta?

2.1 ¿Necesidades que presentan los alumnos en cuanto al tema de la suma y la resta?

- 2.2 ¿Qué elementos lleva un plan de acción?
- 2.3 ¿Cómo aplicar el plan de acción?
- 2.4 ¿Temporalidad del plan de acción?
- 2.5 ¿Que materiales se ocupan para el plan de acción?
- 3.- ¿Cómo aplicar el plan de acción para lograr la autonomía de la suma y la resta?
- 3.1 ¿Que se tiene que realizar primero para aplicar un plan de acción?
- 3.2 ¿Que implementar para lograr la autonomía de la suma y la resta?
- 4.- ¿Cómo evaluar la intención de la propuesta para valorar los resultados obtenidos?
- 4.1 ¿Qué instrumentos se puede utilizar para evaluar?
- 4.2 ¿se evaluara de forma igualitaria para todos los grados?

### **1.3 Modelo de investigación**

Para poder elaborar un plan de acción y ponerlo en práctica, es necesario saber sobre qué método de investigación se realiza, también tener un fundamento teórico en el cual se está basando para comprobar por qué aplica dichas estrategias.

La investigación a desarrollar será de corte cualitativo, siguiendo el modelo de investigación – acción sugerido por John Elliot. La investigación-acción se utiliza para describir una familia de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas, con fines, tales como el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o la política de desarrollo.

Elliot (1993) define la investigación- acción como “un estudio de una situación social, con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma”. Se entiende como una reflexión sobre las acciones humanas y situaciones sociales vividas por el profesorado que tiene como objeto ampliar la comprensión (diagnóstico) de sus problemas prácticos; es decir van encaminadas a modificar la situación una vez que logre una comprensión más profunda de los problemas (p. 23).

El modelo a desarrollar es el modelo de John Elliot el cual toma como punto de partida el ciclo de Lewin que comprende tres momentos: elaborar un plan, ponerlo en marcha y evaluarlo, rectificar el plan, ponerlo en marcha y evaluarlo y así sucesivamente, que consta en la siguientes fases; identificar una idea general, descripción de la problemática donde se tiene que intervenir, una exploración o planteamiento de las hipótesis de acción como acciones que hay que realizar para cambiar la práctica, construcción del plan de acción.

Aquí es el primer paso de la acción que abarca la revisión del problema inicial y las acciones concretas requeridas; la visión de los medios para empezar, la acción siguiente y la planificación de los instrumentos para tener acceso a la información.

Posterior a eso es necesario poner en marcha el primer paso en la acción, a partir de ella viene la evaluación de la misma, todos los resultados que surgieron si fueron de cierta manera productivos o carentes aun, implicando una revisión del plan general. De esta manera el investigador reconstruye su idea o sigue en la siguiente fase, no se establece un número exacto de fases, se pueden emplear las se crean convenientes de acuerdo al tema a abordar.

### **1.3.1 Descripción del método a seguir**

Antonio Latorre (2005) nos plantea que la investigación-acción es una forma de indagación realizada por el profesor para mejorar sus acciones docentes o profesionales y que les posibilita revisar su práctica a la luz de evidencias obtenidas de los datos y del juicio crítico de otras personas. Además nos menciona que las metas de la investigación-acción son: mejorar y/o transformar la práctica social y educativa, procura una mejor comprensión de dicha práctica, se acerca a la realidad vinculando el cambio con el conocimiento, por lo tanto el profesorado es el protagonista de la indagación.

En cambio Eliot (1993) define la investigación-acción como “un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma”. Se entiende como una reflexión sobre las acciones humanas y las situaciones sociales vividas por el profesorado que tiene como objetivo ampliar la comprensión (diagnóstico) de los

docentes de sus problemas prácticos. Las acciones van encaminadas a modificar la situación una vez que se logre una comprensión más profunda de los problemas. La investigación-acción comienza con un problema identificado dentro del grupo por el profesor. Debe ser un problema práctico, no un problema teórico.

Kemmis y McTaggart (1988) han descrito las características de la investigación-acción que son las siguientes:

- Es participativa. Las personas trabajan con la intención de mejorar sus propias prácticas. La investigación sigue una espiral introspectiva: una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.
- Es colaborativa, se realiza en grupo por las personas implicadas.
- Crea comunidades autocríticas de personas que participan y colaboran en todas las fases del proceso de investigación.
- Es un proceso sistemático de aprendizaje, orientado a la praxis (acción críticamente informada y comprometida).
- Induce a teorizar sobre la práctica.
- Somete a prueba las prácticas, las ideas y las suposiciones.
- Implica registrar, recopilar, analizar nuestros propios juicios, reacciones e impresiones en torno a lo que ocurre; exige llevar un diario personal en el que se registran nuestras reflexiones.
- Es un proceso político porque implica cambios que afectan a las personas.
- Realiza análisis críticos de las situaciones.
- Procede progresivamente a cambios más amplios.
- Empieza con pequeños ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, avanzando hacia problemas; la inician pequeños grupos de colaboradores, expandiéndose gradualmente a un número mayor de personas.

La investigación-acción como se mencionó con anterioridad nos ayuda a ir reflexionando en nuestra labor docente, se analiza lo que está bien y lo que está mal para intervenir en ello y generar cambios dentro del grupo escolar, además se plantean estrategias relacionadas con la problemática detectada para disminuirla, es un proceso continuo que se va analizando conforme el periodo establecido.

La investigación-acción es un proceso reflexivo que vincula dinámicamente la investigación, la acción y la formación, realizada por profesionales de las ciencias sociales, acerca de su propia práctica. Se lleva a cabo en equipo, con o sin ayuda de un facilitador externo al grupo (Bartolomé, 1986).

La investigación-acción es una metodología que presenta características que la distinguen de otras opciones bajo el enfoque cualitativo; como se aborda el objeto de estudio, las intenciones o propósitos, el accionar de los actores sociales involucrados en la investigación, los diversos procedimientos que se van desarrollando y los logros que se espera alcanzar.

Se utilizará el enfoque cualitativo para la presente investigación. Para González (citado por Cifuentes, 2011, p. 24), los enfoques “suponen comprender la realidad como totalidad, para dar cuenta de procesos, estructuras, manifestaciones culturales, que definen la dinámica y organización social; clarificar las concepciones, comprensiones y sustentos referidos a las problemáticas, sujetos, contextos, intencionalidades e interacciones.

La investigación cualitativa se distingue a partir de varios atributos que permiten su identificación. Del Rincón (1997, p.9) afirma que la investigación cualitativa se caracteriza por: a) cuestionamiento por algún fenómeno y del porque este ocurre, b) se enfatiza en la descripción y comprensión particular del fenómeno, c) retorna una realidad dinámica, múltiple y holística cuestionando la realidad externa del fenómeno, d) se desarrolló a partir de la comprensión y la interpretación de la realidad, e) la realidad es analizada por el investigador que comparte la misma realidad.

Taylor y Bogdan (1986), describen el enfoque cualitativo como, un proceso inductivo de perspectiva holística, donde el investigador debe sensibilizarse de los posibles efectos que generan el fenómeno, logra establecer una comprensión con las personas estudiadas debido a que se sumergen en su propia realidad y toman valoraciones de la información desde diferentes perspectivas implementando métodos humanistas.

### ***Modelo de investigación***

El modelo de investigación que fue seleccionado es el que propone John Elliott, este propone un lazo entre la teoría y la práctica, es decir que el docente participe como un investigador y logre detectar problemáticas que ocurran en el aula, para que analice e intérprete las ocurrencias encontradas, de una manera responsable y ya con antecedentes teóricos sobre estas.

La propuesta comienza con la observación del contexto en el que se pretende intervenir, encontrar las problemática para posteriormente darle solución, reconstruir o sustituir la intervención (solamente las que tuvieran fallas), y así aplicar la intervención pero ya con las modificaciones previamente realizadas y como último paso analizar los datos obtenidos para realizar conclusiones de acuerdo a los objetivos establecidos.

La investigación acción el autor sugiere varios ciclos, pero en este caso por cuestión de calendarización solamente se aplicaran dos ciclos de los cuales uno será plan general y el otro una reestructuración del primer ciclo, obviamente con un análisis establecido anteriormente.

#### **1.3.2 Población o muestra**

La investigación a desarrollar se llevará a cabo con todo el grupo de primero, segundo y tercer año grupo "A", que cuenta con 14 alumnos, 8 niñas y 6 niños, debido a que la problemática a desarrollar engloba a la población en general que conforma al grupo.

La edad de los alumnos oscila entre los 6 y 7 años de edad. Todos los niños son distintos, en su forma de pensar, de aprender, de interactuar con sus compañeros, entre otras cosas. La mayoría de ellos presentan problemas actitudinales que los llevan a mostrar apatía por las actividades que se llevan a cabo al interior del grupo.

#### **1.3.3 Técnicas e instrumento de acopio de información**

Para llevar a cabo la investigación es necesario la utilización de técnicas e instrumentos con los cuales recabaremos información necesaria que ayudara en el proceso de mejora y de la misma investigación Susana Torres enmarca a las técnicas e instrumentos como:



*Las técnicas de recolección de información son procedimientos o actividades realizadas con el propósito de recabar la información necesaria para el logro de los objetivos de una investigación. Se refiere al cómo recoger los datos. Están relacionados con la operacionalización que se hace de las variables / categorías / dimensiones; es decir, las instancias para llevar a cabo tal recolección de datos en el estudio. Un instrumento de recolección de datos es en principio cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. (Torres, 2017 p.36)*

**Observación:** La observación es el método fundamental de obtención de datos de la realidad, toda vez que consiste en obtener información mediante la percepción intencionada y selectiva, ilustrada e interpretativa de un objeto o de un fenómeno determinado.

**Diario de campo:** Un diario de campo es un documento, normalmente un simple cuaderno, en el que un investigador anota datos relevantes sobre el lugar en el que recoge información. Se emplea el término diario porque el documento empleado tiene una función similar a la de un diario personal. Se utiliza la palabra campo porque las anotaciones del diario se realizan en el contexto de un trabajo de campo, es decir, un lugar en el que se experimentan una serie de vivencias.

**Fotografías:** evidencias las cuales se fueron recabando de las actividades realizadas, con la cual se tenga en imagen la escena vista, al estar en contacto con el medio.

### **1.3.4 Cronograma de actividades**

Referente al grupo de asesoría dirigido por la maestra María Reyna Isela Cuello Martínez, se optó por realizar un cronograma, basado en las fechas establecidas por el comité de titulación, el cual abarca desde el inicio del plan de acción, diseño y aplicación de plan general, hasta la preparación y la presentación del examen profesional (Anexo J).

## **1.4 Propuesta de Intervención Plan general “Juego y aprendo matemáticas”**

Tanto como en las escuelas multigrado como en las escuelas de organización completa el juego es una herramienta eficaz para la enseñanza y así poder llamar la atención de los alumnos y de esta manera facilitar su aprendizaje.

“La actividad que el niño realiza tendrá un carácter constructivo en la medida en que a través del juego, la acción y la experimentación descubra propiedades y relaciones y vaya construyendo sus conocimientos” (Mec, LOGSE, Principios metodológicos de la etapa, p.129)

Como no lo dice los principios metodológicos de la etapa el juego es una premisa necesaria en las aulas ya que es una herramienta fundamental donde el niño aprende y se divierte.

### **1.4.1 Objetivo del plan general**

En el siguiente apartado se describe el objetivo del plan general que se llevara a cabo en la escuela primaria Josefa Ortiz de Domínguez ubicada en la comunidad de Guadalupito, Villa de Guadalupe en el ciclo escolar 2017-2018.

**“Generar mediante diversas estrategias la autonomía de los educandos favoreciendo la suma y la resta en un aula multigrado”**

### **1.4.2 Justificación**

Al llegar a la comunidad de Guadalupito en la jornada de observación se detectó varias debilidades en los educandos pero una de las más marcadas fue el de las operaciones básicas enfocándose a la suma y a la resta siendo este un problema elemental para el

aprendizaje en los alumnos de primero, segundo y tercero ya que tienden a confundir los signos de suma y resta además de haber mucho retraso en los contenidos de matemáticas.

Es por esto que se decidió trabajar sobre este tema ya que como se sabe es de suma importancia que los educandos aprendan estas operaciones ya que permiten que el alumno desarrolle su pensamiento y aprenda diversas habilidades.

Christian Hederich, investigador de la Universidad Pedagógica y autor del libro Ritmos cognitivos en la escuela colombiana, asegura que temprano en la mañana es ideal para memorizar, sin necesidad de mucha comprensión.

Es por ello que el trabajar matemáticas en las primeras horas de educación básica es esencial para que los educandos aprendan matemáticas sin necesidad de mucha comprensión ya que trabajar con matemáticas un lunes por la mañana se verá reflejado este y es por ello que los educandos terminaran por dormirse, es por ello que se debe enseñar matemáticas de una forma divertida donde puedas captar la atención de los alumnos sin necesidad de estar gritando.

Otra debilidad encontrada fue que los alumnos dependen mucho de la ayuda de los maestros y de algunos de sus compañeros ya que la mayoría de las veces no quieren razonar o pensar por ellos mismos se les hace más fácil que el maestro resuelva los problemas ya que no tienen desarrollada su autonomía.

Se pretende que las estrategias lúdicas que se implementarán en aula multigrado los educandos desarrollen su autonomía y el pensamiento lógico matemático que deben de tener.

Es por ello que en las estrategias se verá reflejado el juego ya que es una de las formas más fáciles de envolver a los niños.

### **1.4.3 Fundamentación**

Para este tema que se trabaja sobre las matemáticas y el cómo mejorar las prácticas educativas dentro del aula para un mejor entendimiento de operaciones básicas refiriéndose en la suma y resta se va a basar en los siguientes autores.

Galileo Galilei: "Las matemáticas son el alfabeto con el cual Dios ha escrito el Universo". "Las matemáticas son el lenguaje de la naturaleza"

En el libro del autor de la cruz en el año 2011 se menciona que los alumnos comprenden mejor las instrucciones, cuando estas son acompañadas de ejemplos, con estos dos elementos es más fácil que el alumno pueda resolver cualquier actividad que se le proponga trabajar.

En el libro de Thompson en el año 1996 nos menciona el concepto de resta lo define como la operación de hallar la diferencia entre dos números restando del mayor el más pequeño. El número que se sustrae se denomina sustraendo, el otro se llama minuendo y el resultado esto es, el número que queda después de restar del minuendo el sustraendo, se denomina diferencia o resta.

Los autores Salguero-Alcañiz, Lorca-Marín y Alameda-Bailén en el año 2004 proponen que el procesamiento numérico se asocia con la manipulación de símbolos y palabras que representan cantidades, siendo sólo a través de su manipulación que se accede a la comprensión y aplicación en el cálculo, así mismo afirman que los números son símbolos y por tanto, al igual que las palabras, cuentan con significado y significante, formando parte del conocimiento léxico de cada persona.

Según J. A. Fernández Bravo en el año 2015 nos dice que la matemática, ante todo, debe permitir que el alumno muestre interés por el medio externo que le rodea. En ocasiones la relación con el entorno despertará el interés por entender algunos fenómenos o situaciones: las propiedades de los objetos en color, forma, tamaño; las posiciones de éstos: dentro, encima, debajo; las respuestas al cuántos, como cardinal o al más que como comparación; su posición para llegar a primero, segundo; su relación con: más cerca que de, por citar algunas, ayudan a establecer relaciones con los objetos de su entorno y con sus semejantes.

En las matemáticas es muy importante la relación de los aprendizajes con la vida real de los alumnos. El acercamiento de los contenidos matemáticos debe apoyarse en actividades prácticas y en la manipulación de objetos concretos y familiares, tal como lo menciona este autor en el libro área de matemáticas en las cajas roja es importante que se situé la enseñanza de las matemáticas ya que los alumnos entienden mejor debido a que los aprendizajes son acordes al contexto en el que se vive.

#### 1.4.4 Cronograma de actividades

Es necesario crear un cronograma de actividades en donde se agenden las fechas en las cuales se aplicarán los diferentes pasos de acción, esto con la finalidad de tener un orden dentro del proceso de aplicación lo que genera una secuencia rígida para poder llevar todo correctamente y así poder evitar inconvenientes futuros. Es así como se presenta a continuación el cronograma de aplicación de los pasos de acción correspondientes al primer ciclo de intervención:

Tabla 1  
Cronograma de actividades

<b>Nombre de estrategia</b>	<b>Fecha de implementación de estrategia</b>
La carrera matemática	<b>23 de noviembre de 2017</b>
El boliche matemático	<b>24 de noviembre de 2017</b>
Vámonos de compras	<b>27 de noviembre de 2017</b>
Platos matemáticos	<b>28 de noviembre de 2017</b>
La tiendita	<b>29 de noviembre de 2017</b>

#### 1.4.5 Estrategias didácticas

Las estrategias de aprendizaje son concebidas desde diferentes visiones y a partir de diversos aspectos. En el campo educativo han sido muchas las definiciones que se han propuesto para explicar este concepto. Según Schmeck (1988); “las estrategias de aprendizaje son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje. En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje”

Según Díaz Barriga (2002), hay una gran variedad de definiciones, pero todas tienen en común los siguientes aspectos:

- Son procedimientos.
- Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas.
- Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos y/o aquellos otros aspectos vinculados con ellos.
- Son más que los "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente.
- Pueden ser abiertas (públicas) o encubiertas (privadas). Página 4
- Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más.

Los objetivos particulares de cualquier estrategia de aprendizaje pueden consistir en afectar la forma como se selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento o, incluso, la modificación del estado afectivo o motivacional del aprendiz, para que este aprenda con mayor eficacia los contenidos curriculares o extracurriculares que se le presentan. (Cf. Dansercou, 1985; Weinstein y Mayer, 1983).

Las diferentes estrategias a aplicar se crean acorde a las necesidades que presentan los alumnos tomando en cuenta la opinión de diversos autores para de esta forma generar en los alumnos un aprendizaje significativo.

Tabla 2 (Anexo K)

#### 1.4.6 Paso de acción 1 “Lo que conozco y no conozco”

<b>PROPOSITO:</b>		
Saber el estado en que se encuentra el educando y saber específicamente lo que se ha mejorado y en el nivel en el que se debe de encontrar para de ahí partir en cuenta a las demás estrategias que se aplicaran.		
<b>ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PRODUCTOS</b>
<p>Se hablará acerca de las estrategias que se estarán aplicando para de esta manera el alumnado se apropie mas sobre los temas.</p> <p>Se aplicará una hoja de trabajo con un basta numérico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja del basta numérico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución del basta numérico</li> </ul>

Se volverá a aplicar un test similar al de la vez pasada para evitar el plagio entre los alumnos, se pedirá apoyo a la maestra titular para que el grupo se divida y se pueda hacer el examen en diferentes salones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test</li> <li>• Lápiz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen contestado</li> </ul>
Finalmente se preguntarán las tablas por medio del lanzamiento de una pelota a quien le caiga dicha pelota tendrá que responder la multiplicación que se le dirá.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bien contestada la pregunta.</li> </ul>
Se evaluará mediante la observación y ayuda de una rubrica		

Tabla 3 (Anexo L)

**1.4.7 Paso de acción 2 “La carrera matemática”**

<b>PROPOSITO:</b>		
Que los alumnos mediante destrezas y habilidades puedan resolver sumas y restas al igual que el conocimiento de los números para una mejor comprensión de los temas que se estarán tratando.		
<b>ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PRODUCTOS</b>
Mediante la dinámica de la ensalada se organizará equipos de cinco integrantes.		
<p>Se sacarán al patio ya organizados en equipos</p> <p>Se colocarán en un extremo de la cancha los equipos en donde se encontraran en filas para poder así tener un seguimiento.</p> <p>En el otro extremo se encontrará una bolsa con globos, cada globo contendrá una suma o resta desarmados.</p> <p>El alumno al llegar a la bolsa tendrá que agarrar un globo y reventarlo y</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Globos</li> <li>• Sumas y restas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sumas y restas resueltos</li> </ul>

<p>armar la suma o resta que le salió al reventar el globo si la contesta bien le da el pase para que siga corriendo y llegue con sus compañeros y así pueda salir el siguiente, así sucesivamente y ganará el equipo que pase todos los integrantes y resuelva correctamente los ejercicios.</p>		
<p>Por equipos se va a ir preguntando como armaron su problema, comentar como lo resolvieron y autoevaluar.</p>		
<p>Se evaluara mediante la observación y ayuda de una rubrica</p>		

Tabla 4 (Anexo M)

**1.4.8 Paso de acción 3 “4 en raya”**

<p><b>PROPOSITO:</b></p> <p>Que los alumnos aprenda a descifrar, sumar, restar para encontrar ciertos números y poder realizar actividades con estos.</p>		
<p><b>ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS</b></p>	<p><b>MATERIALES</b></p>	<p><b>PRODUCTOS</b></p>
<p>Se iniciará con una hoja de un perrito el cual contendrá sumas, los resultados de dichas sumas estarán de lado izquierdo y tendrán distintos colores, así cuando el alumno realice la suma y obtenga el resultado podrá verificar en los colores para colorear según corresponda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de trabajo de sumas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de la hoja de trabajo con los colores indicados.</li> </ul>



<p>Se pide que se formen 2 equipos.</p> <p>Se pone un papel caple el cual contendrá una serie de números hasta el 34 y se les proporciona a los alumnos círculos de foamy azul y rojo ya que se trata de un juego parecido al gato donde el equipo contrario no debe de dejar que este gane realizando sumas para poder ganar.</p> <p>Quien junte 4 sumas en raya ganará pero si el equipo contrario la tapa tendrán que buscar más número que sumar o restar para poder ganar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablero con los números</li> <li>• Círculos de foamy rojos y azules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumas y restas resueltas mentalmente para poder ganar.</li> </ul>
<p>Se socializa la hoja de trabajo.</p>		
<p>Se evaluara mediante la observación y ayuda de una rubrica</p>		

Tabla 5 (Anexo N)

#### 1.4.9 Paso de acción 4 “Plato matemático”

<b>PROPOSITO:</b>		
<p>Que los alumnos mediante destrezas y habilidades puedan resolver sumas y restas al igual que el conocimiento de los números para una mejor comprensión de los temas que se estarán tratando robando su interés por medio del juego y mejorando el cálculo mental</p>		
<b>ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PRODUCTOS</b>
<p>Mediante la dinámica del barco se hunde se realizarán equipos de cinco integrantes</p>		

<p>Se les dirá que se pasará al restaurante del plato matemático en donde en equipos se sentarán y en la mesa encontrarán platos con tres separadores de los cuales contendrán sumas y restas.</p> <p>En equipo se tendrá que realizar lo que se le pide ya sea una suma o resta.</p> <p>Se elegirá a un alumno y tendrá que decir que es lo que trata su platillo y mediante piedritas tendrán que colocar la cantidad que les esté pidiendo y así poder practicar los números y realizar el resultado.</p> <p>Todo esto se realizará con la ayuda de 2 padres de familia, para la mejor comprensión de esta actividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Platos de unicel</li> <li>• Tarjetas con números</li> <li>• Tarjetas con signos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de los problemas</li> </ul>
<p>Se pedirá a los alumnos que expliquen su resultado y que fue lo que le pidió</p>		
<p>Se evaluará mediante la observación y ayuda de una rúbrica.</p>		

Tabla 6 (Anexo Ñ)

### 1.5 Paso de acción 5“EL REALLY”

<b>PROPOSITO:</b>		
<p>Que los alumnos demuestren las habilidades que se estuvieron adquiriendo conforme el paso de las estrategias aplicadas anteriormente con respecto a la suma, resta y problemas de su vida diaria.</p>		
<b>ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PRODUCTOS</b>

<p>Se iniciará con una hoja con numeración hasta el 100 para los de tercero, los de segundo será hasta 80, el de primero hasta el número 30, los alumnos tendrán que encontrar sumas y restas que den como resultado uno de los números que están en las tablas.</p> <p>Para saber quién es el ganador, a cada niño se le da un pedacito de foamy para que lo vaya colocando en el resultado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja con los números</li> <li>• Foamy</li> </ul>	
<p>Se hace el really realizando tres equipos los cuales el primer equipo va a ser todos los niños de primero, el otro todos los niños de segundo y el último todos los niños de tercero.</p> <p>Se colocaran tres bases en la cancha las cuales serán:</p> <p>1.- la primer base consiste en iniciar con una carrera de costales para llegar a la mesa en donde se encontraran con problemas ya sea de sumas y restas la cual será monitoreada por alumnos de sexto grado.</p> <p>2.- la segunda base consistirá en el plato matemático para el cual poder llegar a esta actividad los alumnos tendrán que cruzar por varios obstáculos los cuales consistirán en realizar un zigzag con ayuda de conos y posteriormente tendrán que saltar la cuerda 10 veces para así llegar hasta esta actividad.</p> <p>3.- La tercer base consistirá en resolver un problema de suma y resta correctamente para poder ser acreedor de una cantidad de 10 pesos para llegar a esta mesa el educando tendrá que pasarse cuatro aros por todo el cuerpo y así llegar a la mesa y contestar correctamente y así poder cruzar esta base y poder llegar hasta su equipo y así pueda partir el</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesas</li> <li>• Dinero didáctico</li> <li>• Problemas de suma y resta</li> <li>• Juguetería</li> <li>• Tarjetas para plato matemático</li> <li>• Costales</li> <li>• Conos</li> <li>• Cuerdas</li> <li>• Aros</li> <li>• Lápices</li> <li>• Hojas de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas resueltos</li> </ul>

siguiente integrante del equipo.		
Se premiará a los ganadores a los cuales resolvieron correctamente y cruzaron primero todos los integrantes del equipo así este primer equipo canjeará las monedas por útiles escolares los cuales se les entregarán al día siguiente ya que se haya pedido la opinión de que útiles querrán.		
Mediante la observación y con ayuda de una rúbrica.		

### **1.6 Plan corregido “Juego y aprendo matemáticas”**

Tanto como en las escuelas multigrado como en las escuelas de organización completa el juego es una herramienta eficaz para la enseñanza y así poder llamar la atención de los alumnos y de esta manera facilitar su aprendizaje.

La actividad que el niño realiza tendrá un carácter constructivo en la medida en que a través del juego, la acción y la experimentación descubra propiedades y relaciones y vaya construyendo sus conocimientos (Mec, LOGSE, Principios metodológicos de la etapa , p.129)

Como no lo dice los principios metodológicos de la etapa el juego es una premisa necesaria en las aulas ya que es una herramienta fundamental donde el niño aprende y se divierte.

### **1.6.1 Objetivo del plan**

“Generar mediante diversas estrategias la autonomía de los educandos favoreciendo la suma y la resta en una aula multigrado”

### **1.6.2 Justificación**

En las siguientes estrategias se muestra que son similares a las anteriores ya que solo cambia el nombre y materiales que no fueron los adecuados así como también el cambio de una de las estrategias ya que se vio que no tuvo un aprendizaje significativo según el nivel pensamiento lógico matemático que tienen los niños.

### **1.6.3 Fundamentación**

La fundamentación de las estrategias a aplicar se basará en el autor Soriano, 1996 el cual menciona que las matemáticas ayudan al niño a desarrollar su inteligencia, le enseñan a pensar, favorecer el desarrollo de las capacidades y procesos cognitivos, facilitan la comunicación con el profesor y su grupo.

De igual forma se toma en cuenta el libro de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación primaria de la autora Fuensanta Hernández Pina, ya que dicho libro da algunos tips, consejos que aportan para comprender mejor el trabajo que se diseñará, y apoyar al alumno con este aprendizaje significativo.

Educación matemática y buenas prácticas este libro nos ayudará a comprender mejor los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas a lo largo de las diferentes etapas educativas de igual forma se encuentran sugerencias de cómo crear entornos de aula motivadores para el aprendizaje del alumno.

### 1.6.4 Cronograma de actividades

Es necesario crear un cronograma de actividades en donde se agenden las fechas en las cuales se aplicarán los diferentes pasos de acción, esto con la finalidad de tener un orden dentro del proceso de aplicación lo que genera una secuencia rígida para poder llevar todo correctamente y así poder evitar inconvenientes futuros. Es así como se presenta a continuación el cronograma de aplicación de los pasos de acción correspondientes al primer ciclo de intervención:

Tabla 7  
Cronograma de la segunda intervención

<b>Nombre de estrategia</b>	<b>Fecha de implementación de estrategia</b>
Lo que se conoce	26 de febrero de 2018
Resuelve y gana	28 de febrero de 2018
Merienda matemática	2 de marzo de 2018
La juguetería de Guadalupe	5 de marzo de 2018
El rally matemático	8 de marzo de 2018

### 1.6.5 Estrategias didácticas del plan corregido

Las estrategias de aprendizaje son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje. En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje.

Tabla 8 (Anexo O)

**1.6.6 Plan de acción 1 “Lo que se conoce”**

<b>PROPOSITO:</b>		
Saber el estado en que se encuentra el educando y saber específicamente lo que se ha mejorado y en el nivel en el que se debe de encontrar para de ahí partir en cuento a las demás estrategias que se aplicaran.		
<b>ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PRODUCTOS</b>
Se hablará acerca de las estrategias que se estarán aplicando para de esta manera el alumnado se apropie mas sobre los temas.  Se aplicará una hoja de trabajo con un basta numérico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja del basta numérico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución del basta numérico</li> </ul>
Se volverá a aplicar un test similar al de la vez pasada para evitar el plagio entre los alumnos, se pedirá apoyo a la maestra titular para que el grupo se divida y se pueda hacer el examen en diferentes salones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test</li> <li>• Lápiz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen contestado</li> </ul>
Finalmente se preguntarán las tablas por medio del lanzamiento de una pelota a quien le caiga dicha pelota tendrá que responder la multiplicación que se le dirá.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bien contestada la pregunta.</li> </ul>
Mediante la observación y ayuda de una rúbrica.		

Tabla 9 (Anexo P)

**1.6.7 Plan de acción 2 “Resuelve y gana”**

<b>PROPOSITO:</b>		
Que los alumnos mediante destrezas y habilidades puedan resolver sumas y restas al igual que el conocimiento de los números para una mejor comprensión de los temas que se estarán tratando.		
<b>ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PRODUCTOS</b>

Mediante la dinámica de la ensalada se organizará equipos de cinco integrantes.		
<p>Se sacarán al patio ya organizados en equipos</p> <p>Se colocarán en un extremo de la cancha los equipos en donde se encontraran en filas para poder así tener un seguimiento.</p> <p>En el otro extremo se encontrara una tómbola, la tómbola contendrá una sumo o resta.</p> <p>El alumno al llegar a la tómbola tendrá que agarrar un papel y contestar la suma o resta que le salió al meter la mano a la tómbola si la contesta bien le da el pase para que siga corriendo y llegue con sus compañeros y así pueda salir el siguiente, así sucesivamente y ganará el equipo que pase todos los integrantes y resuelva correctamente los ejercicios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tómbolas</li> <li>• Sumas y restas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sumas y restas resueltos</li> </ul>
Por equipos se va a ir preguntando como armaron su problema, comentar como lo resolvieron y autoevaluar.		
Mediante la observación y ayuda de una rúbrica.		

Tabla 10 (Anexo Q)

**1.6.8 Plan de acción 3“Merienda matemática”**

<b>PROPOSITO:</b>		
Que los alumnos mediante destrezas y habilidades puedan resolver sumas y restas al igual que el conocimiento de los números para una mejor comprensión de los temas que se estarán tratando robando su interés por medio del juego y mejorando el cálculo mental		
<b>ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PRODUCTOS</b>
Mediante la dinámica del barco se hunde se realizaran equipos de cinco integrantes		



<p>Se les dirá que se pasará al restaurante del plato matemático en donde en equipos se sentarán y en la mesa encontrarán platos con tres separadores de los cuales contendrán sumas y restas.</p> <p>En equipo se tendrá que realizar lo que se le pide ya sea una suma o resta.</p> <p>Se elegirá a un alumno y tendrá que decir que es lo que trata su platillo y mediante piedritas tendrán que colocar la cantidad que les esté pidiendo y así poder practicar los números y realizar el resultado.</p> <p>Todo esto se realizará con la ayuda de 2 padres de familia, para la mejor comprensión de esta actividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Platos de unicel</li> <li>• Tarjetas con números</li> <li>• Tarjetas con signos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de los problemas</li> </ul>
<p>Se pedirá a los alumnos que expliquen su resultado y que fue lo que le pidió</p>		
<p>Mediante la observación y ayuda de una rubrica</p>		

Tabla 11 (Anexo R)

### 1.6.9 Plan de acción 4“La juguetería de Guadalupito”

<p style="text-align: center;"><b>PROPOSITO:</b></p>		
<p>Que los alumnos aprendan a manejar dinero para cambios que se llevarán a cabo en la vida diaria de igual forma se estará trabajando con la suma y la resta.</p>		
<p><b>ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS</b></p>	<p><b>MATERIALES</b></p>	<p><b>PRODUCTOS</b></p>
<p>Se iniciará con una hoja de un perrito el cual contendrá sumas, los resultados de dichas sumas estarán de lado izquierdo y tendrán distintos colores, así cuando el alumno realice la suma y obtenga el resultado podrá verificar en los colores para colorear según corresponda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de trabajo de sumas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de la hoja de trabajo con los colores indicados.</li> </ul>

<p>Se pide que se formen 4 equipos de 4 integrantes.</p> <p>Se muestra una juguetería hecha con papel corrugado y con imágenes de juguetes en grande posteriormente se explica que para ser acreedores a un premio tendrán que comprar más juguetes que los demás equipos y para poder comprar juguetes tienen que tener dinero el cual se otorgará si es que se resuelve bien un problema de suma o de resta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinero</li> <li>• Juguetería</li> <li>• Problemas para resolver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas resueltos</li> </ul>
<p>Se contará la cantidad de juguetes que se compraron para otorgar el premio.</p>		
<p>Mediante la observación y ayuda de una rúbrica.</p>		

Tabla 12 (Anexo S)

### 1.7 Plan de acción 5 “El rally”

<p style="text-align: center;"><b>PROPOSITO:</b></p>		
<p>Que los alumnos demuestren las habilidades que se estuvieron adquiriendo conforme el paso de las estrategias aplicadas anteriormente con respecto a la suma, resta y problemas de su vida diaria.</p>		
<p><b>ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS</b></p>	<p><b>MATERIALES</b></p>	<p><b>PRODUCTOS</b></p>
<p>Se iniciará con una hoja con numeración hasta el 100 para los de tercero, los de segundo será hasta 80, el de primero hasta el numero 30, los alumnos tendrán que encontrar sumas y restas que den como resultado uno de los números que están en las tablas.</p> <p>Para saber quién es el ganador, a cada niño se le da un pedacito de foamy para que lo valla colocando en el resultado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja con los números</li> <li>• Foamy</li> </ul>	

<p>Se inicia el rally realizando tres equipos los cuales el primer equipo va a ser todos los niños de primero, el otro todos los niños de segundo y el ultimo todos los niños de tercero.</p> <p>Se colocarán tres bases en la cancha las cuales serán:</p> <p>1.- la primer base consiste en iniciar con una carrera de costales para llegar a la mesa en donde se encontraran con problemas ya sea de sumas y restas la cual será monitoreada por alumnos de sexto grado.</p> <p>2.- la segunda base consistirá en el plato matemático para el cual poder llegar a esta actividad los alumnos tendrán que cruzar por varios obstáculos los cuales consistirán en realizar un zigzag con ayuda de conos y posteriormente tendrán que saltar la cuerda 10 veces para así llegar hasta esta actividad.</p> <p>3.- La tercer base consistirá en resolver un problema de suma y resta correctamente para poder ser acreedor de una cantidad de 10 pesos para llegar a esta mesa el educando tendrá que pasarse cuatro aros por todo el cuerpo y así llegar a la mesa y contestar correctamente y así poder cruzar esta base y poder llegar hasta su equipo y así pueda partir el siguiente integrante del equipo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesas</li> <li>• Dinero didáctico</li> <li>• Problemas de suma y resta</li> <li>• Juguetería</li> <li>• Tarjetas para plato matemático</li> <li>• Costales</li> <li>• Conos</li> <li>• Cuerdas</li> <li>• Aros</li> <li>• Lápices</li> <li>• Hojas de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas resueltos</li> </ul>
<p>Se premiara a los ganadores a los cuales resolvieron correctamente y cruzaron primero todos los integrantes del equipo así este primer equipo canjeara las monedas por útiles escolares los cuales se les entregaran al día siguiente ya que se haya pedido la opinión de que útiles querrán.</p>		
<p>Mediante la observación y ayuda de una rúbrica</p>		

## Capítulo 2 Análisis de las intervenciones

### 2.1 Análisis del plan general “Juego y aprendo matemáticas”

En el presente capítulo se hablará y analizará sobre cómo fue que resultó el plan de acción implementado en el mes de noviembre del 2017 en la escuela primaria “Josefa Ortiz De Domínguez”, de igual forma se estarán analizando las unidades de análisis que son el punto de partida fundamental para la investigación ya que a partir de estas se puede tener un punto de vista más amplio para la mejora de las estrategias que se impartirán.

Se analizará mediante las unidades que maneja Antoni Zabala que son las que más se asemeja en lo que se llevó a cabo en la aplicación de distintas estrategias y así poder conocer el resultado que nos dio cada una de las aplicaciones del plan de acción.

#### **Primera estrategia “Lo que conozco y no conozco”**

A lo largo de la aplicación de estas estrategias se comenzó con un diagnóstico que apoyaría para la mejor comprensión de la problemática y la manera de abordarla para de esta forma generar un aprendizaje significativo en los alumnos. De igual forma daría pauta para saber desde donde comenzar a erradicarla.

Se entregó un examen de segundo grado al alumnado el cual consistía en problemas matemáticos, sumas y restas con algoritmos, con esta estrategia de diagnóstico se observó la debilidad que se tenía en cuanto a sumas, y restas, la confusión que generaba en los educando los signos de sustracción y adición, pero sobretodo la falta de comprensión de los problemas.

Una dificultad bien marcada y que de alguna manera afecta el aprendizaje de los alumnos y por ende retrasa un poco la aplicación de estrategias es la falta de lectura que hay en los niños, su lectura y escritura es muy deficiente de igual forma el no conocer los números acordes a cómo debe de ser según el grado escolar que se está cursando es decir en programa de estudios se muestra un dato referente a esto.

Al término del segundo periodo (tercero de primaria), los estudiantes saben resolver problemas aditivos con diferente estructura, utilizan los algoritmos convencionales, así como

problemas multiplicativos simples. Saben calcular e interpretar medidas de longitud y tiempo, e identifican características particulares de figuras geométricas; asimismo, leen información en pictogramas, gráficas de barras y otros portadores. (Programa de estudios 2011, 72).

Además de los conocimientos y habilidades matemáticas descritos anteriormente, los estudiantes desarrollarán, con base en la metodología didáctica que se sugiere para el estudio, un conjunto de actitudes y valores que son esenciales en la construcción de la competencia matemática.

En base a lo que nos dice el plan de estudios, se identifica que los alumnos no cuentan con las bases necesarias que nos marca el programa de estudios, debido a esto que se dificulto la aplicación de esta y de algunas otras estrategias que se implementan.

### **A) Papel del alumno:**

Como se mencionó anteriormente, los alumnos tuvieron mucha dificultad en cuanto a la resolución de los problemas matemáticos, sumas y restas. Debido a que estos no saben leer, se les dio lectura a las preguntas que se encontraban en el examen y que estos contestaran, aun así hubo muchas dudas ya que los alumnos no saben diferenciar entre la suma y la resta, no conocen los signos de sustracción y adición.

MP: A ver les voy a leer lo que dice la pregunta, pongan atención y observen la imagen en su examen para que la puedan responder; ¿Cuántos palitos hay?, observen que en la imagen se ven dos paquetitos de 10 y hay algunos tirados, cuanto será.

Jesús: Que se va a hacer profe una suma o una resta, es que no entiendo.

Regina: Jesús es una suma tenemos que contar todos los palitos.

(Balderas, 2017 R 1 rr 120 DC)

Al final del primer grado los niños comienzan a agrupar números en decenas y unidades. También utilizan gráficos, tablas y diagramas para resolver problemas. Estas son otras

habilidades importantes que los niños necesitan para estar preparados para las matemáticas de segundo grado.

Los alumnos no cuentan con las bases de los números, la numeración es la principal dificultad que se encontró, se piensa que no se puede avanzar tanto como se debería así como al igual lo que es el acomodo de las unidades, decenas y centenas.

En los párvulos es muy común que exista lo de copiar de sus demás compañeros durante el desarrollo de diferentes actividades desarrolladas en el aula de clase provocando en ellos una falta de autonomía, es decir están acostumbrados a que el alumno o alumna que ya aprendió lo haga para poder copiar y entregar el trabajo.

Los educandos al notar que el docente apoyaba a un alumno con alguna pregunta que tenían duda los demás aprovechaban para poder realizar ejercicios que los demás ya tenían ya que en el aula se encuentran sentados más de tres educandos en la misma mesa ya que esta es una mesilla para varios.

### **B) Papel del docente:**

El profesor necesita lograr un ambiente de trabajo donde los alumnos puedan explicitar y comunicar sus pensamientos sin temores al mismo tiempo que se apropien del vocabulario y de los medios de expresión que proporcionan las matemáticas. (Ortiz Rodríguez, 2001 p 49)

Se buscó para el alumnado un examen para deducir el nivel de los alumnos. El profesorado que enseña matemático comunica valores, hábitos y costumbres, así como conocimientos y habilidades. Todo esto supone introducir a los estudiantes en la cultura de las matemáticas (Hernández Pina, 1999 p.10).

Durante esta estrategia se les apoyo a los educandos dando lectura a las preguntas del examen, apoyando de igual forma a la resolución correcta de este mismo, claro incitando a estos a generar un pensamiento matemático reflexivo que les apoye para la mejor comprensión de esto.

El docente al estar leyendo las preguntas los alumnos aun así no conocía el proceso que realizarían para poder hacer que les diera un resultado a lo que se les pedía en el examen ente mencionado.

El docente titular del grupo al ver que los alumnos no podían realizar dicho examen opto por decir a los educandos que solo realizaran algunos pasos tales como ir agregando mediante fichas o realizando palitos ahí mismo en el examen.

Uno de los fines de las matemáticas en la escuela primaria es crear en el alumnado una actitud positiva hacia ellas, y uno de los medios para conseguirlo es ayudar a los niños a experimentar placer intelectual a través de ellas. Se piensa que dando al alumno un apoyo y estando con él se generara más confianza para poder incrementar la satisfacción de aprender matemáticas.

### **C) Espacio y tiempo:**

Algo también que fue muy notorio fue que debido al poco espacio que hay en el aula y al mobiliario ya que se cuenta con mesillas para cinco educandos es decir a las 4 mesas que se encuentran en el aula es muy difícil que los alumnos puedan realizar el trabajo autónomamente ya que estos tienden a copiar a sus compañeros de al lado.

La primera característica de la organización del aula es que sea flexible y haga posible tanto el trabajo individual como en pequeños grupos y los debates con el grupo de clases, el espacio en el aula es el que no nos permite el aprendizaje individual.

Otro dificultad es que los alumnos tardan mucho en contestar están acostumbrados a realizar todo el trabajo a un ritmo lento, de esta manera el tiempo no alcanza como debe de ser para el adecuado entendimiento de las matemáticas.

Se piensa que un factor más que causa la distracción o poca importancia de las matemáticas o de cualquier otra materia como lo es el español es la falta de atención por parte de los padres de familia, tal como lo menciona la autora Fuensanta Hernández quien menciona que la hay la existencia de factores afectivos culturales y metodológicos que son loa que influyen en el rendimiento escolar de las matemáticas.

### **D) Materiales:**

La utilización de materiales es esencial para el mejor entendimiento de los alumnos ya que es una forma de atrapar la atención producir en ellos una sensación de que les agrada las matemáticas. Se buscó un examen acorde a las necesidades de los alumnos, por lo cual se aplicó uno de segundo grado.

A lo que se observó y se dedujo a partir de esto es que un examen o que lleve algo escrito no es algo llamativo para los niños, como se ha mencionado en diversas ocasiones el interés de ellos no es suficiente y no toman en cuenta esto. El proceso de construcción del conocimiento matemático debe utilizarse como punto de partida de la propia experiencia práctica de los alumnos.

Las matemáticas debes estudiarse porque desarrollan facultades de pensamiento lógico precisión, intuición espacial etc. El conocimiento matemático contribuye el desarrollo de las capacidades cognitivas, a la vez que la adquisición de este conocimiento.

En este apartado fue una deficiencia el aula así como sus bancas que cuenta la institución ya que las mesas no se prestaron para poder realizar la actividad debido al acomodo de los educandos ya que fue todo un plagio.

### **Estrategia número dos Carrera matemática**

La siguiente estrategia se inicia la clase pidiendo a los alumnos que movieran las bancas a los lados para poder realizar la dinámica de “La ensalada” la cual consiste en formar a los alumnos en una rueda y posteriormente cantar una canción pidiendo que estos vayan interpretando lo que el docente interpreta

La canción comienza así Pica, pica la ensalada, raya, raya la ensalada, mueve, mueve la ensalada pero mueve, mueve la ensalada, ensalada de 3 en este momento los alumnos se forman en equipos de tres integrantes, durante esta dinámica los alumnos se mostraban muy contentos ya que les gusta mucho realizar bailes, de igual forma había muchos que les daba pena.



Posteriormente se pide a los alumnos que salgan a la cancha para poder continuar con la estrategia la cual consiste en una carrera matemática donde el alumno debe responder a una serie de problemas matemáticos que incluyen sumas y restas.

En un extremo de la cancha se encontraban los alumnos, en el otro extremo estaban varias bolsas donde se encontraban los globos, al abrir las bolsas de los globos para empezar con la actividad, de repente se vino un aire el cual ocasiono que los globos salieran volando y por ende los alumnos detrás de ellos, por lo cual los niños se descontrolaron mucho, después de esto se tranquilizó y solicite la ayude de la maestra titular para que entre ambos sujetar las bolsas de los globos.

Se formaron tres equipos y posteriormente se comenzó el juego de la carrera, el cual consistía en romper los globos y realizar la operación que se encontraba dentro de este, los alumnos no pudieron realizar la operación con sumas o restas sencillas tales como  $2+3$ ;  $4-2$ , etc.

Finalmente se hizo la adecuación de realizar las operaciones a lo largo de la cancha con la utilización de gises y algunas libretas para los alumnos esto fue muy significativo ya que además de estar utilizando materiales que no habían utilizado estaban aprendiendo fuera del aula.

El estilo de enseñanza puede ser para los niños estimulante, amenazante o bien puede expandir la mente y colocar a los alumnos en un mundo de descubrimiento en el que evolucionan las ideas matemáticas, además en este mundo el niño se deja influir por los otros compañeros en actos de colaboración y cooperación.

### **A) Papel del alumno:**

Durante esta dinámica de a ensalada los alumnos se mostraban muy contentos ya que les gusta mucho realizar bailes, movimientos estos son felices si las actividades están encaminadas a este tipo de prácticas.

Además las dinámicas apoyan al educando en cuanto a diversas situaciones tales como; favorecer el diálogo, generar climas de confianza y aceptación, permite un acercamiento entre las personas que participan, facilita la transmisión de ideas y opiniones.

En cuanto a la actitud de los niños con la estrategia fue excelente ya que a pesar de que no se generó como se había planteado, es decir se había planeado para que los alumnos esforzaran y pusieran a trabajar su mente en el cálculo sin embargo esto no fue posible a razón de la sencillez de las operaciones.

La adecuación que realizaron los alumnos como ya se mencionó favoreció el aprendizaje e incluso generó diversión entre ellos ya que el espacio de la cancha era suficiente y muy extenso además de trabajar en el piso cosa que pocas veces se puede hacer y que para los alumnos es algo mágico ya que la mayoría de las veces los educando piden trabajar en el piso.

### ***B) Papel del docente***

Los maestros de educación primaria deben diseñar actividades y dar a los alumnos suficientes oportunidades para usar los procesos cognitivos apropiados que les permitan aprender matemáticas.

El hecho de implementar estrategias que lleven al alumnado al conocimiento de las matemáticas de una forma lúdica es la principal tarea del profesorado de igual forma analizar el ambiente en el que se encuentran y verificar el material adecuado son de suma importancia para lograr lo que tanto se anhela y espera de los alumnos.

El papel del docente en esta estrategia fue el ser mediador de dicha actividad, explicar lo que no se entendiese, generando apoyo a los equipos, y por supuesto el que debe analizar la situación de la escuela para darle mejora. Para fomentar el uso de los procesos cognitivos los maestros deben diseñar o programar en el aula actividades ideadas para el aprendizaje de un proceso cognitivo particular.

Con los niños pequeños se debe de trabajar sobre los procesos cognitivos de recibir, interpretar y recordar. A los niños que empiezan Educación primaria como es el caso de los

alumnos de primer y segundo grado, se les debe de presentar situaciones que les permitan, observar, escuchar y crear imágenes mentales.

### **C) Espacio y tiempo**

Se considera que el espacio fue el adecuado ya que los alumnos pudieron expresarse en la cancha, también se considera que el tiempo fue favorable ya que se dio el suficiente para que la actividad concluyera.

El aula debe organizarse de manera que posibilite a los niños ser protagonistas de su aprendizaje, explorar ideas, formular conjeturas y experimentar con materiales adecuados, tal como se menciona en estas palabras anteriores, como ya se sabe no fue el aula donde se aplicó toda la estrategia debido al poco espacio y la cantidad de alumnos. En si el espacio no es el adecuado para la implementación de actividades de este tipo.

### **D) Materiales**

Los recursos o materiales empleados son de gran importancia y deben de estar presentes en la clase de matemáticas, ya que de estos depende mucho el aprendizaje que se pueda llegar a obtener.

Se ocuparon bolsas donde se encontraban los globos y en estos había una suma o resta, para que las resolvieran los alumnos. Para poder responder a la suma o resta los niños solicitaron hacer las operaciones en su libreta e incluso hubo alumnos que pidieron gises para poder hacer la suma en el piso, de esta manera los pequeños se divirtieron y aprendieron.

Una matemática que se sustente en la reflexión y el pensamiento partiendo de la práctica exigen disponer de materiales variados de los cuales los alumnos puedan hacer uso para la manipulación ya que esto es adecuado para la edad de los alumnos de grados pequeños tales como estos.

Para finalizar este punto, se puede decir que se observó un adecuado uso de los materiales ya que los alumnos pudieron disfrutar de esto además de aprender, sería necesario reforzar esta actividad con actividades más complejas de sumas, restas y problemas, se debe

de implementar hilos para sostener los globos y así evitar que el aire los vuele como paso en esta aplicación.

#### **4 En raya**

La estrategia 4 en raya, se inicia principalmente con una hoja de trabajo la cual consiste en la imagen de un perrito en su casa el cual tiene diversas sumas y restas, para poder colorear al perrito se tenía que contestar sumas y restas, al contestar una suma le daba un resultado y este resultado tenía un color la clave era la siguiente;

Resultados:

1= negro

2= café

3= blanco

4= naranja

5= amarillo

6= rojo

7= verde limón

8= azul

9= morado

Durante esta actividad a los alumnos se les dificulto realizar la suma ya que mencionaban no poder e incluso al momento de realizar las sumas se equivocaban continuamente llegaban a cambiar los colores y la hoja les quedaba toda manchada. Debido a que los alumnos se tardaron mucho, el siguiente ejercicio de la estrategia se pospuso para la siguiente clase.

Al día siguiente se les aplico el tablero que consistió en un papel caple dividido en 36 cuadritos, la actividad consistía en que el alumno debe de sumar o restar dos números los cuales van del 0 al 18.

Se les entrega una serie de círculos ( rojos y azules), para que cuando vallan obteniendo los resultados vallan poniendo su ficha del color que corresponde.

Dicha actividad es parecida al gato ya que los contrarios no deben permitir que se haga 4 resultados en raya, para esto ellos tendrán que encontrar la suma que les dé como resultado el número que sigue y así tapar la jugada.

Esta estrategia no resulto también como se esperaba ya que los alumnos no pudieron relacionar dos tarjetas para que saliera un resultado que impidiera que el equipo contrario ganara.

MR: Haber síganle que numero taparía la jugada de sus compañeros

Aldo: El 24, pero profe ninguna de las tarjetas que está aquí me da 24.

MR: Haber Aldo súmale o réstale, piensa en dos números que te den como resultado 24.

Aldo: No, ninguna me da 24.

MR: Haber Aldo súmale  $10 + 14$ .

Aldo= haa si, profe.

(Balderas, 2017 R 1 rr 308 DC)

### **A) Papel del alumno**

La hoja de trabajo que se puso al principio se dificulto la estrategia de tal forma que debido a lo lento que la realizaron se tuvo que abarcar parte del otro día para el desarrollo de la estrategia. Para la implementación del desarrollo de la estrategia se formó a los alumnos en quipo.

A pesar de estar formados en equipo los alumnos no lograron el aprendizaje que se debería de tener y a pesar de únicamente llegar hasta el número 38 y realizar sumas o restas con números del 0 al 38 fue un caos para ellos.

Ninguno de los equipos logro ganarse ya que como se mencionó anteriormente los alumnos no poseen los conocimientos necesarios sobre los números para la comprensión total de estas actividades, se les dificulta sumar restar incluso cuando los números no pasen de 40 como fue este el caso.

Se les apoyo a los alumnos y entre ellos mismos se estaban apoyando y aun así fue un fracaso esta actividad, se consideró así ya que los alumnos no lograron el aprendizaje que se esperaba y se había planeado.

### **B) Papel de docente**

Hace referencia a las acciones que se deben de realizar el docente, entre otras las que aluden a la elección y organización de las actividades del curso en los diferentes momentos de la práctica educativa. El papel del docente en esta actividad principalmente fue el fungir como un mediador para atender las necesidades de los alumnos y como se ve las necesidades de estos son muchas debido a la problemática que se presentó de tiempo y de comprensión.

El papel del docente en esta nueva aplicación de estrategias debe basarse en las dificultades que se tuvieron así como necesidades que se tuvieran, apoyar al alumnado a desarrollar la habilidad de la reflexión y conocimiento más amplio de la numeración.

### **C) Tiempo y espacio**

Por el tiempo en esta estrategia hay que preocuparnos ya que se excedió no debió de pasar ya que las hojas de trabajo consistía en sumas que no pasaba de 10 esto nos hace reflexionar en que niños de tercer grado aún se les dificulta este tipo de actividades claro no a todos les pasa lo mismo pero si en la mayoría del grupo.

Como se menciona en el libro enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación primaria; habrá actividades matemáticas que los alumnos realizaran en 20 o 25 minutos pero habrá otras que necesitan una dedicación mayor.

Se podría decir que este no es el caso de la hoja de trabajo por que como se sabe en el programa de estudios en el apartado de matemáticas para trabajar en el primer bloque

menciona que un alumno de primer grado debe de saber la numeración hasta el 30, posteriormente en el bloque tres deberá de saber hasta el 100.

Dicho aspecto no se cumple tal como debería de ser y como lo marcan las nuevas reformas que se nos están imponiendo, y por otro lado se da cuenta de que los alumnos están un poco retrasados en cuestión de numeración.

El espacio más bien no influyó negativamente en esta estrategia la cual se llevó a cabo dentro del aula y en el piso lo cual facilito una mejor visión y comodidad, para los niños.

#### **D) Materiales**

El papel de los materiales es de suma importancia puesto que de aquí se deriva una buena o mala atención de igual forma el aburrimiento o la comprensión total de la clase, en este caso los materiales consistían en un tablero con los números hasta el 38 y unas tarjetas con cada uno de los números. También se llevó círculos azules y rojos para la actividad.

Se considera que estos materiales apoyan a un razonamiento adecuado para los alumnos, no se contaba con que los alumnos fallarían tanto en las sumas y restas con números menores a 40.

Ya para concluir con el análisis de esta estrategia se describen algunos puntos que se consideran claves para mejorar la aplicación de una segunda estrategia modificando algunos aspectos de esta.

Principalmente se estará trabajando con la numeración y sucesiones que se llevarán a cabo entre clases antes de iniciar la materia de matemáticas, de igual forma se considera una buena forma de apoyar a los alumnos con la implementación de loterías con números y las tablas de multiplicar, también se considera esencial las ejercitaciones de estos temas continuamente.

Algo que es preocupante es el tiempo que lleva a los alumnos realizar este tipo de actividades, para esto se considerara la participación de padres de familia quien desde casa podrá apoyar de igual forma el maestro titular con el apoyo de los tiempos, obteniendo recompensas y castigos.

### **El plato matemático**

Esta estrategia consiste en la suma o resta de dos números, esto se hace en un plato el cual contenga 3 divisiones en las cuales pone los números que se sumarán o restarán y en la otra división el resultado de dicha operación.

Se formó a los alumnos en un círculo y en el centro se pusieron las tarjetas que contenían los números para hacer las operaciones.

Los platos se les entregó a cada uno de los alumnos, cuando los pequeños observaron esto atrapo aún más su atención ya que no se imaginaban como realizarían dicho trabajo. Se les explicó en lo que consistirían también se les mostró el signo de suma y el de resta ya que lo usarían en la actividad.

Posteriormente se dijo una cantidad, con esto los alumnos pudieran hacer el problema mentalmente y por lo que mucho se quedaban pasmados por que no sabían qué hacer y lo que ponía el compañero de al lado estos también lo ponían total que al final se hizo una copiadera.

No resultó tanto como se había pensado y planeado ya que se aplicó a todos juntos, en este caso hubiese sido mejor aplicar por quipos y generar entre ellos una competencia

#### **A) Papel del alumno**

Se notó en sus rostros una cara de felicidad al ver los materiales que se emplearon, primeramente los alumnos tomaron la actividad como algo bueno y llamativo se identifican más con la numeración y los signos de suma y resta.

Una vez más se dificulto más este contenido, los alumnos copiaron a sus demás compañeros quienes resolvieron más rápido el trabajo y como se realizó en el piso y con tarjetas prácticamente este ejercicio se hizo con la aportación que hizo todo el grupo.

Se considera que el trabajo individual es aportador de mejores conocimientos ya que tú mismo con el error te estás dando cuenta de lo que te equivocaste y esto es lo que los alumnos



no logran captar, prefieren irse a lo fácil con el trabajo de sus compañeros sin hacer ningún esfuerzo.

### **B) Papel del Docente**

Los maestros han de utilizar de manera habitual materiales que posibiliten la manipulación, la representación, la observación, la creatividad y el juego, auto creación, la búsqueda de conceptos etc. Se supone que este debe de ser el papel del docente con sus alumnos, sin embargo muchas veces el que los padres de familia y que los alumnos no den todo de su parte si trunca lo que el docente planea para un mejor aprendizaje.

En esta actividad el maestro principalmente funge un papel como el explicar de los que se trata el juego y actividad, disipa dudas de los alumnos, se encarga de llevar materiales acordes a la necesidad del grupo.

También juega un papel que involucra la actividad de observación y analizar lo que fallo y que debe de mejorarse para una próxima aplicación, como es el caso de varias de las estrategias que se han planteado.

### **C) Tiempo y espacio**

En este aspecto del tiempo no hay algún problema, únicamente se debe de aplicar a los alumnos a resolver estas actividades con más rapidez y comprensión, en cuanto al espacio es una dificultad más para con el que se tiene que lidiar ya que el aula no es lo suficientemente grande. Además de no contar con el mobiliario para la realización de actividades individuales.

### **D) Materiales**

Los materiales ocupados fueron platos para cada uno de los alumnos tarjetas con números a utilizar y los signos de sustracción y adición. Se considera que la manipulación como ya se mencionó anteriormente es apoyo importante para el alumno.

Además de ver tan seguido los números que se trabajaron es posible pensar que el educando ya está familiarizado con esto y que puede ser aún más fácil esto para una segunda aplicación.

Es importante que se apoyen los alumnos pero no siempre van a estar acompañados de sus mismo compañeros para poder hacer la copia, es por esto que es preocupante ya que los alumnos necesitan una autonomía para poder defenderse ellos mismos con este tipo de contenidos.

El aprendizaje individual es la única forma que permite un verdadero aprendizaje tal como lo dice el libro Francisca Ortiz, también menciona que el aprendizaje es signo de memorización, por un lado se puede ver mal pero por el otro es algo que se considera es esencial para una mejor comprensión de contenidos matemáticos.

Una estrategia que se considerara para la próxima aplicación de este plan general es la socialización es decir preguntar a los alumnos por los resultados que salieron y den una justificación aceptable de esta forma se piensa tener un mejor control ya que el espacio y mobiliario no lo permite.

Un tema más a abordar es la utilización de problemas matemáticos, ya que un problema matemático es una tarea de interés para el alumno que le lleva a implicarse de lleno en obtener la solución.

Se considera para este nuevo plan de acción algunas actividades extra esperando sean un éxito para mejorar la calidad de educación de los alumnos. Los problemas matemáticos se harán con conocimientos situado es decir se tomara en cuenta el contexto de los alumnos.

## **2.2 Análisis del plan reconstruido**

En este apartado se hablará sobre la segunda aplicación de las estrategias para la mejora del problema que se detectó en la práctica iniciada en agosto del 2017, anteriormente se analizó la primera aplicación de la cual se puede decir que no fue fructífera para los alumnos, en cambio

se considera que esta segunda aplicación fue mucho más satisfactoria y de la cual se darán detalles en seguida.

### **“Lo que se conoce”**

Dicha estrategia trata sobre un pequeño examen de conocimientos en el cual los alumnos demostrarían lo que se había aprendido a lo largo del ciclo, el examen se rediseño ya que fue similar al que se aplicó en la primera parte de las estrategias, se tuvieron que eliminar apartados y agregar otros tantos para mejorar el rendimiento y lo que deben saber y aprender los alumnos.

Esta estrategia apoyará para identificar cuantos alumnos han mejorado a partir de la primera aplicación a esta segunda aplicación, de igual forma da pauta a entender mejor en que contenidos andan mal los alumnos y en cuales han desarrollado las habilidades adecuadas o bien las que se esperan desarrollen a lo largo de la primaria.

### **A) Papel del alumno**

En cuanto a los alumnos ya se tuvo una mejor respuesta ya que no fue tan difícil como la primera vez, los educandos ya sabían diferenciar entre la adición y la sustracción, se facilitó mucho de igual forma porque la numeración ya la tenían un poco más dominada, los alumnos se apoyaban entre sí.

Otra observación que se hizo es que los alumnos estaban muy participativos y activos que la vez pasada, tal vez fue porque ya sabían de los que se trataba es decir ya habían trabajado con esto y al volverlo a trabajar se facilitó más ya que además se hacía mucho hincapié de lo que se estaría trabajando con anterioridad.

Se utilizó a monitores quienes apoyaban a sus compañeros los que se encontraban más retrasados en cuanto a la numeración o aspectos relacionados con el trabajo que se llevaría a cabo.

### **B) Papel del docente**

El docente fue participe primordial de dicha estrategia y de las demás que se han realizado ya que se encarga de analizar verificar y llevar a cabo el mejor trabajo para generar una respuesta

buena o bien un conocimiento necesario para los alumnos y que de esta manera estos se desenvuelvan adecuadamente en la sociedad en la que se vive.

En la estrategia mencionada anteriormente el papel del docente fue organizar bien los ejercicios que se llevarían a cabo, analizando cual sería el más conveniente para los educandos de esta forma se tomó en cuenta las necesidades de los alumnos.

Al llevar a cabo la estriega dentro del aula el docente fungió como un mediador en la clase, como ya se mencionó anteriormente se contó con el apoyo de monitores quienes facilitaron el trabajo del maestro, de igual forma se pidió apoyo a la maestra titular.

### **C) Espacio y tiempo.**

En cuanto a este aspecto se piensa que fue adecuado ya que aparte de utilizar el aula que cotidianamente se utiliza se pidió el salón de al lado, esto debido al poco espacio que se encuentra en el salón de siempre, se dividió a los alumnos y con el apoyo de la maestra titular se llevó a cabo la estrategia.

El tiempo de igual forma se considera bueno ya que todo se hizo más organizadamente y como se mencionó anteriormente el que los alumnos ya contaran con referencias sobre esta estrategia fue de mucha ayuda.

Además de las actividades permanentes que se generaron a lo largo de la practica en donde el alumno tenía que trabajar con la numeración y los trabajos en clase para identificar los signos de sustracción y adición.

### **D) Materiales**

En este apartado se puede decir que no fueron muchos materiales los que se ocuparon más bien únicamente fue la impresión de los ejercicios en las hojas y posteriormente la fotocopia de estos.

Se puede contar como materiales la selección de ejercicios que se hizo para la aplicación y deducir en lo que andan mal o en lo que han mejorado, aunque si bien estos materiales son electrónicos y de los cuales se puede hacer buen uso para poder adecuarlos a las necesidades educativas que se tengan en el aula.

## **Resuelve y gana**

Esta estrategia habla sobre la que anteriormente se conocía como “La carrera matemática”, de igual forma se inició la clase formando equipos en el aula, se pidió que recorrieran las bancas para tener un poco de más espacio.

La integración de equipos se hizo mediante la dinámica de la ensalada tal como la vez anterior; formando una rueda e ir cantando y simulando lo que el maestro hacía, los movimientos dependían de la canción y lo que digiera el maestro practicante. Se sacan a los alumnos formados ya en equipos listos para la actividad.

Dicha estrategia prácticamente fue lo mismo de la vez anterior únicamente se cambió lo que fue el material de los globos por tómbolas que en este caso fueron botes los cuales llevan la función de los globos ya que en estos contenían las operaciones de suma y resta con algoritmo.

Se colocaron los materiales similares a la posición de la aplicación pasada es decir en un extremo de la cancha los botes con las operaciones de adición y sustracción y del otro lado los equipos de los alumnos que participarían.

Al principio fue una estrategia muy motivadora y que llamaba la atención más sin embargo el clima o más bien el sol que había comenzó a arruinar la estrategia ya que los niños se quejaban de esto.

Solo se aplicó un momento ya que el sol no dejaba que se realizara tal como se había planeado con anticipación puesto que se habían diseñado operaciones para que se dieran dos vueltas, sin embargo debido al clima caloroso que había únicamente se dio una vuelta.

### **A) Papel del alumno**

El alumnado hizo un buen papel en cuanto a esta estrategia ya que como se mencionó anteriormente los alumnos ya tenían mayor conocimiento en base a ciertos criterios para la correcta resolución de la actividad.

Tal como vez pasada los alumnos tomaron gises y en el piso de la cancha se pusieron a realizar las operaciones correspondientes para dar solución a la suma o resta que se les había dado, más bien a la operación que estos eligieron cuando tomaron el papel en el bote.

Algo que se observó mucho fue que las operaciones se hicieron más rápidamente que la vez pasada, se tomaron mucho en cuenta que se trataba de una competencia entre los dos equipos y de la cual tendría que haber un ganador.

Se podría decir que esta estrategia fue un éxito en cuanto a los aprendizajes de los alumnos y a la mejora de los mismos, además de ver una actitud muy positiva en ellos, además de sentirse apoyados por el equipos quienes hacían porras para sus compañeros.

### **B) Papel del docente**

En cuanto a esta estrategia el papel que se llevó a cabo por medio del maestro practicante fue el mediador, además de ser este quien realizo las adecuaciones para la mejora de la estrategia además de ser quien organiza a los alumnos.

Indaga en diversas fuentes para mejorar lo que se va a aplicar tomando en cuenta las necesidades educativas de los alumnos para generar en ellos un aprendizaje significativo que los lleve a la práctica de su vida diaria y por ende se pueda defender en la sociedad en que se vive.

Otro aspecto de docente practicante es que además de invertir tiempo en la búsqueda y adecuación necesaria para los alumnos, invierte esfuerzo, dinero, etc. En cuanto a la maestra de práctica se puede decir que se pidió apoyo para la coordinación de algunos alumnos los cuales necesitan más apoyo debido a sus necesidades.

### **C) Espacio y tiempo**

En cuanto al espacio se puede decir que no es el adecuado ya que la estrategia aplicada requiere de que los alumnos además de que pongan en juego su pensamiento lógico matemático, se ponga también sus habilidades como las de correr, saltar, etc.

El espacio que se asignó a esta estrategia fue en las canchas de la escuela en las cuales no se cuenta con un techo para cubrirse del sol o de la lluvia, en la cancha donde se hizo la estrategia se dificultó terminarla con mayor éxito debido al sol.

En la primera aplicación lo que dificultó esta estrategia fue el aire y el material de los globos quienes tendían a volarse, ahora es diferente ya que el que intervino para que se quedara incompleta fue el sol, y se dice incompleta ya que estaban destinadas dos vueltas de las cuales los educandos solo dieron una.

El tiempo se considera que fue el adecuado a pesar de que no se terminó a la hora que se había dicho debido al aspecto climatológico.

#### **D) Materiales**

Los materiales utilizados en esto van desde las tómbolas o botecitos que se ocuparon para que contuvieran las operaciones que los alumnos resolverían durante la actividad planteada.

Los gises que se ocuparon para durante la estrategia para la resolución de los problemas en el piso, y de dichos materiales son muy adecuados además de cómo se menciona en algunos apartados, los alumnos aprenden a desarrollar otras habilidades.

La cancha se puede contar como un material ya que sin esta no sería posible que los alumnos salieran a realizar las actividades y que de alguna manera apoyan al educando para la mejora de su aprendizaje.

#### **La merienda matemática**

Dicha estrategia se implemente nuevamente pero ahora con otro nombre ya que funciona y a la vez le hizo falta algunos puntos a mejorar, es por esto que se modificó para tener un excelente entendimiento de los alumnos en cuanto a sus aprendizajes esperados y significativos.

Esta estrategia se hizo en equipos de 5 integrantes, se tenía contemplado la participación de los padres de familia a quienes se les pidió el apoyo en una reunión que se tuvo hace tiempo. Por ciertas razones personales los padres de familia no pudieron asistir a apoyar la estrategia.

Por tal motivo se consideró la participación de monitores al interior del equipo, dicha estrategia resulto muy buena ya que los alumnos comprendieron mejor y se observó un desarrollo mucho mejor que la de la primera aplicación, ya que los alumnos ya mostraban más interés hacia la actividad.

### **A) Papel del alumno**

Los alumnos estuvieron más atentos a la actividad, fue muy notoria su participación, las emociones que se vivían dentro de los equipos eran muy contagiosas y de esta forma apurar a sus compañeros para ganar, debido a la competencia que se generaba en ellos hubo muy buenos resultados.

Se mostraba mucho interés en la actividad, sobre todo para resolverlas de manera rápida como se menciona anteriormente se observó que los alumnos tenían más conocimiento acerca de la numeración y dominio de los signos de sustracción y adición.

La mayoría de los alumnos querían ser monitores de la actividad, todos querían dirigir el equipo, algo más que se observo es que algunos de los alumnos ya hacían las operaciones mentalmente y todo para poder ganar, ellos tenían la motivación y aparte ya se habían tratado algunas actividades permanentes que mejoraron el aprendizaje de los alumnos.

### **B) Papel del docente**

En este aspecto el docente tuvo que mejorar la estrategia para hacerla más llamativa y con más interés hacia los alumnos, se modificó la organización, las adecuaciones necesarias además de trabajar día con día actividades de numeración, y de igual forma actividades que involucren los signos de suma y resta.

Además como se mencionó anteriormente no se tuvo la participación de los padres de familia y por esto fue que se adecuo en ese momento y se pusieron monitores al interior de los equipos.

Los docentes tiene la función de guiar a los educandos para mejorar sus aprendizajes ya que estos son mediadores para la mejora continua de un alumno, de igual forma se tuvo la participación de la maestra titular como un apoyo más en el aula.



### **C) Espacio y tiempo**

Como se ha mencionado anteriormente el espacio no es el suficiente para los alumnos ya que las aulas son muy pequeñas para el número de alumnos que hay en el grupo sin embargo lo que se hace es acomodar las bancas a un lado para generar más espacio.

En esta ocasión se formaron equipos y aquí funciona muy bien el que los integrantes de un equipo se coloquen en una sola mesa y de esta forma poder trabajar, por no tener espacio los alumnos siempre tienden a hacerse ajustar de espacio para poder realizar las actividades.

El tiempo como ya se menciona es el adecuado ya que por eso se volvió a regenerar la estrategia pero ahora contando con el tiempo en que se tardarían los alumnos, además de analizar bien las actividades que resolvían en cierto tiempo y la cantidad de actividades que se pondrían.

### **D) Materiales**

Los materiales juegan un papel importante en la vida del alumno ya que como se sabe, los educandos tienen diferentes estilos de aprendizaje y además los materiales para alumnos de grados pequeños debe de ser lo más que se pueda manipulativos para generar el aprendizaje en ellos.

Los materiales utilizados en este caso son; los platos de unicel con división es decir son platitos que tienen tres divisiones dos de un tamaño chico y una de un tamaño más grande la forma de estas divisiones es similar a un triángulo.

De igual forma también se utilizaron tarjetas con números, las cuales se utilizaban para la suma o resta que se hacía, de igual forma se tenían tarjetas con signos a utilizarse para la aplicación de la estrategia.

Los monitores tenían hojas donde se tenían las sumas y restas que se tenían que hacer es decir 1 más 1 igual a dos, el monitor tenía que verificar si estaban bien sus compañeros, es decir desde la utilización de números hasta los signos, de los cuales no se fueran a equivocar.

Otro material implementado son las fichas y los frijolitos esto se les entregaba a los alumnos para que contarán y pudieran sacar un resultado satisfactorio, ya que como se menciona se tiene que utilizar material concreto para el mejor entendimiento.

### **La juguetería de Guadalupe**

La actividad comenzó con una hoja de trabajo en la cual se tenía que hacer algunas sumas y restas y conforme al resultado que saliera se tenía que colorear de algún color específico, la hoja tenía la imagen de un perro en una casa y de esta manera es emocionante adivinar el color para darle vida por así decirlo al dibujo.

Se continuó mostrando una juguetería en la cual los juguetes no tenían precio y los alumnos tenían que colocárselo conforme a los que ellos creían que costaba, posteriormente se seleccionó a un alumno quien tenía el dinero.

Dicha estrategia resulto muy buena ya que al igual que los demás se tornó llamativa para los educandos, además en esta estrategia se trataron sumas y restas, se incluyó la multiplicación, a esta se le dio más valor con la correcta resolución y el que tuviese el dinero tendría que dar más cantidad al niño que la resolvió correctamente.

#### **A) Papel del alumno**

Los alumnos tomaron un papel muy autónomo en cuanto a la selección de valores que les asignaron a los juguetes, de igual forma se seleccionó a un alumno quien fungió como cajero este tenía la responsabilidad de entregar cierta cantidad de dinero a los niños que resolvieran correctamente la suma, resta o multiplicación que se les asignará.

De igual forma este alumno tenía que entregar feria cuando los alumnos hayan juntado dinero suficiente para la compra de un juguete, posteriormente se les hacía hincapié sobre el valor que tenía una resolución correcta de las operaciones ya que la multiplicación era la más cara.

Los alumnos las resolvían correctamente e incluso había pequeños que se arriesgaban a realizar una multiplicación las cuales les resulto muy satisfactoriamente, los alumnos se

emocionaban mucho al tener que contar dinero y poder comprar juguetes con la ayuda de una suma resta o multiplicación.

Se apoyaban entre los alumnos a pesar de que esta estrategia era individual los demás compañeros le decían a los niños que se encontraban en el pizarrón en que se iban mal en que les faltaba etc.

### **B) Papel del docente**

Como se menciona el maestro tiene mucha responsabilidad y se considera como un mediador, un claro ejemplo es que en esta estrategia el maestro practicante reorganizó la actividad para mejorar el aprendizaje y de alguna manera se logró, ya que se incluyó la multiplicación y con el entusiasmo que se generó los alumnos lograron resolver la operación.

De igual forma el docente tiene que estar a cargo de las estrategias que se aplicaron y ser quien disipe las dudas surgidas durante la clase, además es un pilar en el cual el alumnado se fija, se refleja, y de aquí toman lo mejor que se pueda para mejorar su aprendizaje.

### **C) Espacio y tiempo**

El espacio es como se ha mencionado el aula es muy pequeña, sin embargo los alumnos saben acomodarse y lograr los aprendizajes esperados, la estrategia se hizo en el aula, y cada quien en su lugar.

El tiempo como ya se sabe es el adecuado ya que se volvió a reorganizar las estrategias y de igual forma se hizo un reacomodo eficiente para no perder el tiempo y espacio.

### **D) Materiales**

Los materiales a utilizar son; la juguetería que se hizo a base de papel corrugado con imágenes de juguetes a color, se les puso papel crepe y algunas hojas iris para la decoración.

La hoja de trabajo de los colores de igual forma es un material que se ocupó y que de alguna forma motiva y genera un aprendizaje en los alumnos, el dinero didáctico también fue un material eficaz ya que se simulaba como que era de verdad y en cierta forma los alumnos toman más autonomía con este material.

## **El rally matemático**

Se les presentó una hoja en la cual venían designadas para cada grado es decir la de tercero tenía los números hasta el 100 y de los cuales les tenían que encontrar algunos números faltantes, las de segundo venían hasta el 80 y se manejó de la misma manera, las de primero venían hasta el 30 y fue lo mismo.

Esta estrategia consiste en la acumulación de algunas actividades que ya se habían visto, y claro siempre teniendo en cuenta la suma la resta y algunas multiplicaciones, se solicitó la ayuda de algunos padres de familia, para lo cual su asistencia fue muy buena.

### **A) Papel del alumno**

Los alumnos tuvieron un papel favorable muy bueno, aunque algunos aún se equivocan en cuanto a la resolución de las operaciones, se interesaron mucho con dichas actividades y sobretodo más en confianza con el apoyo de los padres de familia.

El entusiasmo de los alumnos al resolver las operación con el apoyo de los padres y sobre todo con actividades que ya se habían trabajado anteriormente, en fin los alumnos disfrutaron el realizar operaciones básicas que en si son esenciales en la vida del alumno y en la sociedad en la que se vive.

Se considera que el aprendizaje que se generó en los alumnos después del reallly y las diversas actividades que se llevaron a cabo para la mejora de sus aprendizajes fueron muy fructíferas en cuanto a su desarrollo personal y académico.

### **B) Papel del docente**

El papel del docente influye mucho ya que se menciona anteriormente, este es quien elabora, organiza, aplica, evalúa en fin un sinfín de cosas que un docente tiene que realizar para llevar a sus alumnos a un nivel esperado o más bien a un desarrollo que la sociedad espera obtenga el niño.

El principal papel que se efectuó fue la coordinación de la actividad planteada y realizar una explicación a los padres de familia así como entregar hojas con los resultados correctos de

las operaciones que se llevarían a cabo, de igual forma se les explico a los alumnos para que las actividades fueran un éxito.

### **C) Espacio y tiempo**

El espacio no era el adecuado para el rally así que se optó por sacarlos a la cancha ya que las actividades incluían carreras en costales, y otras actividades que requerían de ejercicios para mejorar diversas habilidades.

El tiempo fue el adecuado, si se requirió de algunas consideraciones de la docente titular como fue el tiempo ya que esta daba el tiempo suficiente para que los alumnos se pudieran desarrollar en cuanto a lo que se esperaba de ellos.

### **D) Materiales**

Los materiales fueron; mesas las cuales fungieron un papel del cual fue un apoyo para los alumnos ya que en ellas se podía colocar los ejercicios a resolver, además de poder apoyarse en ellas.

Los costales como ya se mencionó anteriormente se hizo una carrera de costales lo cual resulto muy bueno ya que fue como un juego divertido además de poder generar el aprendizaje significativo se desarrollan algunas habilidades motoras que para su edad son esenciales.

Los conos los cuales se utilizaron para poner un obstáculo, de igual forma funciona como un medio para trabajar la lateralidad y apoyar a algunos niños quienes la requieren mucho para lograr una alfabetización buena.

Los aros que de igual forma se utilizaron como un obstáculo para poder llegar a una base donde se tendría que realizar una operación al igual que los demás materiales los aros tienen un sinnúmero de beneficios para con los alumnos pequeños y sus procesos de aprendizaje y maduración.

Además de estos materiales mencionados anteriormente se trabajó con hojas de trabajo en donde el alumno tenía que resolver operaciones, además también se utilizó hojas en blanco

para que los alumnos resolvieran sus operaciones, de igual forma se ocuparon tarjetas como las del plato matemático, fichas para realizar el conteo de las operaciones que se les daban.

### 2.3 Evaluación y resultados de la primera y segunda intervención

#### Papel del maestro

Tabla 13

Rúbrica de evaluación papel del maestro

	Acciones a evaluar	Primera intervención			Segunda intervención		
		Buen desarrollo	Desarrollo regular	Desarrollo deficiente	Buen desarrollo	Desarrollo regular	Desarrollo deficiente
1	El ambiente de trabajo que promueve el docente en donde se desarrollan los alumnos es el adecuado.						
2	Demostró dominio de los contenidos que se trabajarían en la sesión de aprendizaje-enseñanza						
3	El apoyo hacia los niños por parte del docente es bueno.						
4	El docente promueve una actitud positiva hacia las matemáticas.						
5	Las estrategias usadas fueron las adecuadas para el logro de los aprendizajes						
6	Promovió en los estudiantes el trabajo académico individual así como colaborativo						

7	Atendió las inquietudes y los problemas que se les presentaron a los estudiantes durante la sesión.						
8	Valoro y respeto el trabajo desarrollado por los estudiantes						
9	Evaluó periódicamente El avance del grupo y el desarrollo individual de los estudiantes						

En el papel que toma un docente es necesario que este pueda crear en el aula una atmósfera que invite a todos a investigar, a aprender, a construir su aprendizaje y no solo a seguir lo que él hace o dice. El rol del maestro no solo es proporcionar información y controlar la disciplina, sino ser mediador entre el alumno y el ambiente.

En la rúbrica se muestra como se llegó a la mejora de este papel que es importante tanto en el alumno como en el docente ya que estos son un conjunto que fusionado logran una enseñanza- aprendizaje para ambos y que esta les será útil a lo largo de su vida, esta rúbrica apoyo al mejor entendimiento y la autoevaluación que se hizo.

Se considera que en la primera aplicación se trató de hacer un papel del docente que apoyará a los educandos y lograr un aprendizaje significativo sin embargo algunas cuestiones no permitieron que esto se logrará se tuvieron que rediseñar para la mejora de los aprendizajes.

Algo que se cambió y que se cree fue buena elección es la implementación de algunas estrategias que al momento de la evaluación no tuvieron la función que se había planeado y para la cual se estuvo trabajando, sin embargo para una segunda intervención todo mejoró ya que se tomaron en cuenta ciertos aspectos que pasaron desapercibidos.

Algo que falló y de igual forma se mejoró es la evolución periódica de esta manera se observa como es el avance que se tiene en el papel que debe tomar el docente y el alumno, también se tuvo que evaluar los aprendizajes que se adquirieron por parte del educando.

La mejora de las estrategias se vio reflejado tanto en el dominio que presento el papel de docente estando más en contacto con los alumnos sabiendo el que hacer en pequeñas dificultades presentadas en el transcurso de la aplicación de la segunda intervención educativa.

## Papel del Alumno

Tabla 14  
Rúbrica de evaluación papel del alumno

	Acciones a evaluar	Primera intervención			Segunda intervención		
		Buen desarrollo	Desarrollo regular	Desarrollo deficiente	Buen desarrollo	Desarrollo regular	Desarrollo deficiente
1	El alumnos se interesa por las actividades que se le solicitan						
2	Está atento a las indicaciones del profesor						
3	Trabajan de forma individual						
4	Ayuda a sus compañeros en caso de que lo necesiten.						
5	Ayuda a sus compañeros en el momento de realizar el trabajo en equipo utilizando materiales de apoyo						
6	Cumple con el material que se le solicita						



7	El alumno a desarrollado habilidades matemáticas para la resolución de problemas						
8	El alumno identifica números mayores a 50						

El papel que toma el alumno en el salón de clase es el indispensable para la formación de este mismo ya que es la forma en la que el aprendizaje de cada educando se verá reflejada en cuanto en la trayectoria escolar como en la vida cotidiana y así mismo dar la oportunidad de que por sí mismo se interese en aprender algo nuevo y aprovecharlo al máximo.

En cuanto a la rúbrica anterior nos muestra el desempeño y mejora del educando al realizar las dos intervenciones dejando en claro lo que se tenía como objetivo desde un principio al abordar esta temática que fue considerada para la mejora de ellos mismos.

La primera intervención se considera que el rol que tenía el párvulo no era el suficiente para poder contener un aprendizaje significativo ya que el educando veía la oportunidad de solo jugar y no prestar atención a las indicaciones que se dejaban en el salón de clase ya que el conocimiento que se tenía por las matemáticas no era el suficiente para poder atender a una actividad según al grado en el que cursaban.

Los cambios implementados en la segunda intervención fue favorable para el educando ya que se previó y dio continuidad al rol que debe de tener este, de esta forma dejar un aprendizaje significativo y poder implementarlo en su vida cotidiana y tener en cuenta el aprendizaje que debe de tener según al grado en el que se cursan.

El desempeño por parte de ellos fue que cada día ponían de su parte en la elaboración de trabajos, tareas, etc. fue así como los niños pudieron apropiarse de conocimientos adquiridos en la escuela así como en casa por medio de tareas que se dejaban siempre y sobre todo contando con el apoyo de los padres de familia.

## *Espacio y tiempo*

Tabla 15

### Rúbrica de evaluación espacio y tiempo

	Acciones a evaluar	Primera intervención			Segunda intervención		
		Buen desarrollo	Desarrollo regular	Desarrollo deficiente	Buen desarrollo	Desarrollo regular	Desarrollo deficiente
1	El espacio es el adecuado para el desarrollo de aprendizaje-enseñanza de los alumnos						
2	El espacio permite una buena movilidad entre los estudiante y el maestro						
3	El espacio cuenta con materiales alusivos a las matemáticas						
4	El espacio que se encuentra fuera del aula es conveniente para desarrollar actividades acordes a las matemáticas.						
5	El tiempo es acorde a cada actividad que se planteo en la planeación						
6	El tiempo es aprovechado por parte de los alumnos para desarrollar actividades matemáticas.						
7	El tiempo es aprovechado por el docente para revisar y apoyar a los alumnos						

El espacio y tiempo es uno de los factores esenciales para el aprendizaje de los alumnos ya que se debe de contar con un espacio determinado para favorecer la autonomía de los educandos así como tener en cuenta el tiempo en la realización de diferentes actividades para la mejora educativa.

En la tabla anterior se muestra una evaluación de los tiempos y espacios establecidos en la primera y segunda intervención de los cuales el espacio con el que se encontraba dentro del aula no era el adecuado para los párvulos según en el grado en el que se encuentran.

El espacio que se encuentra en el aula educativa no favoreció mucho en las dos intervenciones ya que es muy reducido y las mesas no apoyan para un trabajo individualizado e independiente, es por ende que se optó por trabajar en espacios más abiertos tales como la cancha de fut, aula multimedia, patio cívico, etc.

El tiempo considerado en cuanto a la primera y segunda intervención en un inicio no fue el adecuado ya que por falta de conocimientos de parte de los alumnos las actividades planteadas se llevaron un mayor tiempo a lo establecido, por ende se hicieron adecuaciones entre clases para llevar a cabo un mayor conocimiento.

Mientras en una segunda intervención fueron muy favorables las adecuaciones con los párvulos, ya que en esta aplicación ya los alumnos contaban con mayor conocimiento y fue así donde se respetaron los tiempos establecidos también favoreciendo una autonomía por parte de cada uno de ellos.

La mejora de los tiempos establecidos por parte de los educandos en la segunda intervención fueron mejor aprovechados por parte de los alumnos así como del docente ya que el trabajo en casa o en escuela fue más activo por ambas partes, se veía la participación por cada una de estas así como su entusiasmo y dedicación.

## Los materiales

Tabla 16

Rúbrica de evaluación de los materiales

	Acciones a evaluar	Primera intervención			Segunda intervención		
		Buen desarrollo	Desarrollo regular	Desarrollo deficiente	Buen desarrollo	Desarrollo regular	Desarrollo deficiente
1	Los materiales planteados en la clase llaman la atención del alumno						
2	Los materiales que se llevan a la clase son manipulables y así lograr una mejor comprensión						
3	Los materiales logran que el alumno se sumergiera en la actividad						
4	Los materiales son acordes a las necesidades e intereses de los alumnos						
5	Facilitan el desarrollo del alumno en cuanto a destrezas conocimientos y habilidades						
6	Los materiales alcanzan para todos o se tiene que compartir.						

Los materiales son una herramienta esencial para llevar a cabo una clase llamativa e innovadora para los alumnos donde se puedan desenvolver y así poder dejar un mayor aprendizaje y enseñanza, así mismo tener un mayor aprovechamiento por parte de los párvulos en cuanto a su desarrollo y habilidades.

En la tabla anterior nos da información en cuanto la utilidad de los materiales los cuales fueron ventajosos para poder dejar un aprendizaje significativo ya que al tener un material manipulable y llamativo dejaba mucho de qué hablar por parte de los alumnos ya que demostraban una ansiedad por querer participar y poder tener en sus manos el material.

De igual forma se observa que en la primera y segunda aplicación los materiales utilizados fueron de gran ayuda en cuanto al desenvolvimiento de estos, sobretodo porque este tipo de actividades favorecen el aprendizaje significativo en grupos pequeños, los cuales se deben de trabajar más concretamente.

Uno de los materiales no fueron los adecuados tomando en cuenta las circunstancias que se presentaban en el momento a lo que fue por ello que se mejoró cada uno de los materiales siempre y cuando tomando en cuenta las necesidades que presentan los educandos para la mejora de las necesidades educativas.

El llevar materiales manipulables en ambas aplicaciones fue favorable en su aprendizaje ya que los niños podían sumergirse de lleno en la aplicación y así poder realizar una actividad con entusiasmo dejando un mayor aprendizaje que se esperaba desde un inicio al realizar dichas actividades adecuando a las necesidades.

## Conclusiones y recomendaciones

Cada una de las experiencias que se viven son oportunidades que se nos ofrecen para poder crecer como individuos, profesionales, como humanidad. Los momentos que se vivieron en la escuela primaria permitieron crecer en cuanto a la formación en cada una de las situaciones que se presentaban.

La dificultad que se tenía de las operaciones básicas evidentemente en la suma y la resta dentro del aula fue un gran reto pero a pesar de ello se logró un gran aprendizaje en cuanto al alumnado y en cuanto al investigador ya que los conocimientos que se desarrollaron son situaciones que a lo largo de la vida diaria se necesitan.

Es necesario que los alumnos aprendan bien la numeración que la dominen siendo así no habrá problema de entendimiento como lo fue en este caso, buscar estrategias adecuadas y acordes al nivel y contexto de los alumnos, tomando todo esto en cuenta se podrá observar una buena práctica de conocimientos y aprendizajes de parte de los alumnos.

Este trabajo tuvo sus altas y sus bajas, se necesitó de apoyos extras es decir no solo con el plan de acción se logró el objetivo sino que en las clases cotidianas se le preguntaba al alumno acerca de tablas, la numeración que fue en lo que más se batalló, se aplicaban sumas, restas etc.

Se tornó difícil al principio pero con el paso del tiempo se fue relacionando más con el grupo y se aprendió a ver las dificultades y atacarlas de raíz, se observó un avance en cuanto a los educandos fue muy notorio que avanzaran rápido en la resolución de problemas, además el entusiasmo con el que realizaban los trabajos, esto se logró gracias a la constancia que se tenía con cada uno de los niños.

Además el apoyo que de igual forma ofrecían los padres de familia para con el alumno y con el maestro, de la misma manera el apoyo de la titular, todo esto logro que se reafirmara ese triangulito que logra sacar a los estudiantes a delante estando de la mano el alumno – padre de familia- maestro.

Se aprecia que los alumnos aprendieron a diferenciar entre los signos de suma, resta e igual además se identificó que incluso aprendían a dominar la multiplicación cosa que se logró con el apoyo y entusiasmo de los alumnos.

El desarrollo de las estrategias a aplicar fueron del agrado de los alumnos tanto como del maestro titular, ver las caritas de los alumnos frente a cada situación que se les presenta, de igual forma el cómo los niños buscaban estrategias para poder desarrollar la estrategia adecuadamente.

Para trabajar con una de las operaciones básicas que es la resta en una escuela multigrado, es necesario elaborar una planeación donde se tomen en cuenta las necesidades e intereses de los alumnos, para propiciar un ambiente de aprendizaje que permita a los alumnos llegar a sus propios aprendizajes.

En el cual se debe incluir un material didáctico y recursos con lo que se tenga un contacto directo para que las clases sean más agradables. Por otro lado la planeación será más significativa cuando las estrategias diseñadas busquen involucrar al niño en el trabajo de manera dinámica y atractiva, donde aplicarán sus propias habilidades y destrezas para llegar a sus propios resultados en las operaciones y también desarrollar el pensamiento matemático a partir de situaciones prácticas que se presenten en su propio contexto.

Al analizar el informe elaborado al igual que las estrategias, investigaciones, textos leídos, libros se da cuenta de que este plan de acción puede servir en la práctica ya como futuro docente y de la misma manera sirve para poder orientar a los maestros que aún se encuentran en formación.

Se podría decir que el objetivo que se planteó al principio de la investigación acción se llevó a cabo fue satisfactorio ya que los alumnos lograron lo que se propuso, además de que como investigador se queda con una grata satisfacción de lograr un aprendizaje en esa aula.

Para finalizar se piensa seguir mejorando en cuanto a las estrategias que se llevaron a cabo, puesto que no siempre las situaciones presentadas serán de la misma manera, se tendrán alumnos diferentes y tal vez ya no de aulas multigrado, es por esto que la investigación queda abierta a todo aquel que interese en ella para poder sustentar o documentarse de ella.

## Referencias

Acuerdo649. ( 2012). ACUERDO número 649 por el que se establece el Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Primaria. *Diario oficial de la federación*, pág. 17.

Aprendizaje de la suma la resta obtenido de:<http://200.23.113.51/pdf/29545.pdf>

Balderas, R. (2018), Diario de campo, Guadalupito, Villa De Guadalupe

Barriga, F. D. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Mexico: Trillas.

Dellepiane, Alicia Marta(1995), *Matematicas para la educacion inicial*, pp. 15-24,29-39

De La Cruz Hernandez, Araceli (2011); *La enseñanza de la resta en un griupo de primero, segundo y tercer grado de un aesvcuela multigrado*, pp 9-13

Eliott, J.(1990). *La investigacion-accion en la educacion*. Madrid España: Ediciones Morata.

Elllott, J. (1993): *El cambio educativo desde la investigación acción*. Madrid. Morata.

Fuensanta Hernandez Pína (1999); *Enseñanza y Aprendizaje de las Matematicas En Educacion Primaria*, pp. 17,21-27, 31-37, 75

Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros recuperado de:[https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/1\\_Fundamentos.pdf](https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/1_Fundamentos.pdf)

Kilpatrick, Jeremy;(1995)*Educación Matemática*,pp.13-20

Latorre, A. (2003). *La investigación-acción Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Editorial Graó, de IRIF, S.L.

Maza Gómez Carlos; *la enseñanza de la suma y la resta*

Neva Milicic M.\* *el diagnostico* recuperado de:

[http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a6n4/06\\_04\\_Milicic.pdf](http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a6n4/06_04_Milicic.pdf)

Propuesta Educativa Multigrado 2005 recuperado de:



<https://fr.slideshare.net/guestb0bde7/propuesta-educativa-multigrado-2005>

Rodríguez, S., Herráiz, N., Martínez, M. (2011) Métodos de investigación. Recuperado de [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/Inv\\_accion\\_trabajo.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Inv_accion_trabajo.pdf)

(2008) SEP, Programa educativo para escuelas multigrado, La escuela multigrado que queremos, pp, 25-34.

Sobrado Fernández, L. ( 2005). EL DIAGNÓSTICO EDUCATIVO EN CONTEXTOS SOCIALES Y PROFESIONALES. *Revista de Investigación Educativa*, vol. 23, núm. 1, 2005, pp. 85-112, 85-112.

SEP (Plan de estudios 2012). Orientaciones académicas para el trabajo de titulación. Argentina 28 , colonia centro,D.F. 06020, Mexico:SEP.

# **ANEXOS**

## Anexo A Competencia seleccionada

2.	Genera ambientes formativos para proponer la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica.
2.1	Utiliza estrategias didácticas para promover un ambiente propicio para el aprendizaje.
2.2	Promueve un clima de confianza en el aula que permita desarrollar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores.
2.3	Favorece el desarrollo de la autonomía de los alumnos en situaciones de aprendizaje.
2.4	Establece comunicación eficiente considerando las características del grupo escolar que atiende.
2.5	Adecua las condiciones físicas en el aula de acuerdo al contexto y las características de los alumnos del grupo.

## Anexo B Malla curricular de la escuela normal

1° Semestre	2° Semestre	3° Semestre	4° Semestre	5° Semestre	6° Semestre	7° Semestre	8° Semestre
El sujeto y su formación profesional como docente	Planación educativa	Adecuación curricular	Teoría pedagógica	Herramientas básicas para la investigación educativa	Filosofía de la educación	Planación y gestión educativa	Trabajo de titulación
Psicología del desarrollo infantil (0-12 años)	Bases psicológicas del aprendizaje	Ambientes de aprendizaje	Evaluación para el aprendizaje	Atención a la diversidad	Diagnóstico e intervención socioeducativa	Atención educativa para la inclusión	Práctica profesional
Historia de la educación en México		Educación histórica en el aula	Educación histórica en diversos contextos	Educación física	Formación cívica y ética	Formación ciudadana	
Panorama actual de la educación básica en México	Prácticas sociales del lenguaje	Procesos de alfabetización inicial	Estrategias didácticas con propósitos comunicativos	Producción de textos escritos	Educación geográfica	Aprendizaje y enseñanza de la Geografía	
Aritmética: su aprendizaje y enseñanza	Álgebra: su aprendizaje y enseñanza	Geometría: su aprendizaje y enseñanza	Procesamiento de la información estadística	Educación artística (Música, Expresión corporal y Danza)	Educación artística (Artes visuales y teatro)		
Desarrollo físico y salud	Acercamiento a las Ciencias Naturales en la primaria	Ciencias Naturales	Oxígeno	Oxígeno	Oxígeno	Oxígeno	
Las TIC en la educación	La tecnología informática aplicada a los centros escolares	Inglés A1	Inglés A2	Inglés B1-	Inglés B1	Inglés B2-	
Observación y análisis de la práctica educativa	Observación y análisis de la práctica escolar	Iniciación al trabajo docente	Estrategias de trabajo docente	Trabajo docente e innovación	Proyectos de intervención socioeducativa	Práctica profesional	

## Anexo C La institución



## Anexo D Croquis de la comunidad



## Anexo E Descripción de los alumnos

Alumno	Edad	Descripción
Ximena Guadalupe	6	<p>Ximena es una niña muy inquieta dentro del aula, en ocasiones tiende a no hacer caso a las indicaciones que se le dan.</p> <p>Egreso del preescolar de la comunidad el cual es atendido por una maestra la cual lleva 5 años aproximadamente.</p> <p>Ximena no reconoce los números después del 20, confunde los signos de adición y sustracción, tampoco tienen direccionalidad la hacer sumas o restas.</p>
Briana Ximena	6	<p>Briana es una niña muy impaciente dentro del aula, le gusta solo estar dibujando, se batalla para que se ponga a trabajar.</p> <p>También la niña egreso del preescolar de la comunidad de igual forma es atendido por la maestra.</p> <p>Briana igualmente reconoce la numeración hasta el 20, confunde los signos de adición y sustracción, de igual forma se le dificulta la direccionalidad al momento de hacer la suma o resta.</p>
Carlos	6	<p>Carlitos es un niño muy trabajador pero imperativo, realiza los trabajos como debe de ser, Carlitos es el más avanzado de primer año</p> <p>De igual forma es salió del preescolar de la comunidad.</p> <p>Carlos conoce los números hasta el 100, no confunde los signos de adición y sustracción, de igual forma se le dificulta la direccionalidad al momento de hacer la suma o la resta.</p>
Cesia	6	<p>Cesia es una niña callada, batalla para realizar los trabajos pero tiene la intención de hacerlos, es lenta al realizarlos.</p>

		<p>Tambien Cesia fue egresada del preescolar de la comunidad.</p> <p>Cesia conoce los números hasta el 20 y con dificultad, se confunde con los signos de adición y sustracción, la direccionalidad también se le dificulta al momento de hacer la suma y la resta.</p>
Ernesto	7	<p>Ernesto es un niño que no le gusta trabajar, no se interesa en la clase, prácticamente se le tiene que estar insistiendo para que avance.</p> <p>Ernesto es egresado del mismo preescolar de la comunidad.</p> <p>El niño conoce los números hasta el 30, es el más atrasado de los niños de segundo grado, de igual forma confunde los signos de sustracción y adición, así como también la direccionalidad de la numeración.</p>
Jose De Jesus	7	<p>Jesús es un niño seguro de si mismo, dentro del aula le gusta mucho platicar y cantar, realiza los trabajos en ocasiones sin dificultad.</p> <p>Jesús fue egresado del preescolar de la comunidad.</p> <p>Jesús conoce los números hasta el 100, aunque en ocasiones se equivoca y llega a confundir los números, también confunde los signos de sustracción y adición así como la direccionalidad de la numeración..</p>
Maria Guadalupe	7	<p>Lupita es una niña muy atenta y trabajadora, realiza los trabajos como se le piden y es muy inteligente.</p> <p>Lupita es egresada de un preescolar atendido por un maestro de Conafe.</p> <p>Lupita conoce los números hasta el 100, sabe identificar entre el signo de sustracción y adición, no se le dificulta la direccionalidad.</p>
Felipe	8	<p>Felipe es un niño muy distraído, se le dificulta mucho hacer las actividades de matemáticas, es lento al hacer sus trabajos.</p>



		<p>Felipe es egresado de un preescolar atendido por un maestro de Conafe.</p> <p>Felipe no conoce la numeración bien se confunde un poco, domina hasta el número 30, no identifica los signos de adición y sustracción, se confunde mucho, de igual forma la direccionalidad de la numeración la confunde.</p>
Airam	8	<p>Airam es una niña muy seria en ocasiones le gusta mucho platicar, por lo regular es lenta para trabajar.</p> <p>Airam es egresada del preescolar de la comunidad.</p> <p>Airam conoce la numeración hasta el 100 aunque tiende a confundirse con los números, identifica los signos de sustracción y adición, tiene direccionalidad pero al momento de hacer la operación se pierde en el omento de llevar.</p>
Alma	8	<p>Alma es una niña muy platicadora, es lenta para trabajar.</p> <p>Alma es egresada del preescolar de la comunidad.</p> <p>Alma conoce la numeración hasta el 60 aunque confunde mucho los números, identifica los signos de sustracción y adición, tiene direccionalidad al momento de hacer las operaciones pero al estar llevando se pierde.</p>
Regina	8	<p>Regina es una niña seria, al momento de trabajar lo hace sin dificultad, por lo regular es de las más rápidas en captar la actividad.</p> <p>Regina es egresada del preescolar de la comunidad.</p> <p>Regina Conoce la numeración hasta el 200, solo que se confunde en algunas ocasiones, identifica el signo de sustracción y adición, tiene direccionalidad al momento de hacer las operaciones y cuando se lleva lo hace bien.</p>
Jazmín	8	<p>Jazmín es una niña sería un poco platicadora, por lo regular trabaja bien.</p> <p>Jazmin es egresada de un preescolar atendido por</p>

		<p>un maestro de Conafe.</p> <p>Jazmin reconoce la numeración hasta el 150 en ocasiones se le dificulta, de igual forma identifica el signo de sustracción y adición, la direccionalidad al momento de hacer las operaciones lo maneja bien de igual manera cuando se lleva.</p>
Juan	8	<p>Juanito es un niño lento para trabajar, es serio casi no plática pero no le gusta trabajar.</p> <p>Juanito es egresado del preescolar de la comunidad.</p> <p>La numeración la identifica hasta el 100, los signos de sustracción y adición los domina bien pero al momento de hacer las operaciones se queda estancado con la direccionalidad y al momento de llevar.</p>
Aldo	8	<p>Aldo es un niño muy platicador, pero le gusta mucho trabajar en la materia de matemáticas, capta muy rápido los ejercicios.</p> <p>Aldo es egresado del preescolar de la comunidad como los demás niños.</p> <p>La numeración la identifica hasta el 200, los signos de sustracción y adición los domina bien al momento de hacer la operaciones correspondientes las hace sin dificultad, maneja la direccionalidad como debe de ser y de igual forma al momento de llevar.</p>









**Anexo G La maestra trabajando con cada uno de los alumnos**



**Anexo H Alumnos trabajando con el diagnostico**



**Anexo I Alumnas de primer grado trabajando con el diagnostico**



**Anexo J Alumnos de segundo**







Anexo K Basta numérico

1. Basta numérico  
Kimberly

FECHA: 26/1/2018

	+10	-7	X2	+5	-1	X3	+3	-2	Total
15	25	8	30	20	14	45	18	13	
8	18	1	16	13	7	24	11	6	
9	19	2	18	14	8	27	12	7	
13	23	6	26	18	12	39	16	11	
12	22	5	24	17	11	36	15	10	

**Prueba de Diagnóstico Matemática**  
**SEGUNDO AÑO BÁSICO**  
 2013

Mi nombre  
 Regina Isabel Herrera Pineda

Mi curso  
 \_\_\_\_\_

Nombre de mi escuela  
 Josefa Ortiz de Domínguez

Fecha  
 23

## Anexo L Estrategia carrera matemática



## Anexo M Estrategia de cuatro en raya




Anexo N Merienda matemática



Anexo O Examen de diagnostico

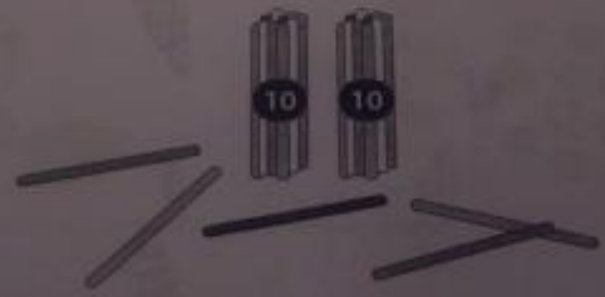
1. Dan invierten mucho dinero en el fútbol cada año. Estas son las cajas que tiene en su oficina.



¿Cuántos balones hay en estas cajas?

A. 12      B. 80      C. 65

2. ¿Cuántos palitos hay?



A. 205 palitos      B. 25 palitos      C. 7 palitos

## Anexo P Equipos de la estrategia carrea matemática



## Anexo Q Plato Matemático



## Anexo R La juguetería





## Anexo S Estrategia del rally

