

**GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

**UNIDAD REGIONAL 305 COATZACOALCOS**

**OPCIÓN DE TITULACIÓN  
PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE**

**DENOMINADA  
PROPUESTA PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA  
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS QUE  
IMPLIQUEN ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN A TRAVÉS DE  
ACTIVIDADES LÚDICAS EN NIÑOS DE PRIMER GRADO DE  
PRIMARIA.**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN**

**PRESENTA  
*EDNA EDALY ALEMÁN CAPORAL***



VERACRUZ  
GOBIERNO  
DEL ESTADO



SEV  
Secretaría  
de Educación



## DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Coatzacoalcos, Ver. 04 de septiembre, 2020.

**C. EDNA EDALY ALEMÁN CAPORAL  
PRESENTE:**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado por la Comisión Revisora a su trabajo intitulado, **PROPUESTA PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS QUE IMPLIQUEN ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN A TRAVÉS DE ACTIVIDADES LÚDICAS EN NIÑOS DE PRIMER GRADO DE PRIMARIA.** Opción: Proyecto de Innovación Docente, a propuesta de su asesor; **Dra. Cayetana Ruiz Estudillo**, manifiesto a Usted que reúne los requisitos establecidos que en materia de titulación exige esta Universidad.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza presentar su Examen Profesional.

**A T E N T A M E N T E**  
**“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”**

  
**LIC. SAMUEL PÉREZ GARCÍA.**  
**PRESIDENTE DE LA H. COMISION DE TITULACION**  
**UNIDAD REGIONAL 305 U.P.N.**



## DEDICATORIA

Primero quiero dedicar mi trabajo a Dios por acompañarme todos los días de mi vida, darme sabiduría en los momentos difíciles y permitirme sonreír ante todos mis logros que son resultado de su ayuda.

A mis padres por darme la vida, por ser quienes me enseñaron el valor de luchar día a día para conseguir nuestros sueños, de no haber sido así jamás habría llegado hasta aquí, por eso con gratitud emoción hoy les digo gracias.

A mis amigos que me apoyaron, motivaron y estuvieron presentes durante la realización y desarrollo de este trabajo.

A la Profesora Cayetana Ruíz Estudillo, quien me ha transmitido sus diversos conocimientos, me brindó su apoyo durante todo el camino que tuvo mi estancia en la universidad pedagógica nacional, hoy expreso mi profunda admiración y agradecimiento.

A los diferentes maestros que he tenido durante mi formación académica, por sembrar sus conocimientos y compartir ante mí vivencias únicas y enseñanzas magníficas.

*GRACIAS A TODOS.*

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
--------------------	---

### CAPÍTULO I

JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN.....	3
1.1.- Antecedentes.....	3
1.2.- La Problemática. ....	4
1.3.- Prognosis .....	7
1.4.- Contexto de la Problemática.....	8
1.4.1.- <i>Análisis acerca de los elementos que inciden en la problemática. ...</i>	12
1.5.- Presentación de la Pregunta Problemática.....	13
1.6.- Delimitación.....	13
1.7.- Aspectos Metodológicos.....	13
1.8.- Justificación .....	13
1.9.- De la Metodología de la Investigación Empleada.....	14
1.10.- Del Tipo de Proyecto de Innovación .....	14
1.11.- Propósitos .....	17

### CAPÍTULO II

NOVELA ESCOLAR.....	18
---------------------	----

### CAPÍTULO III

FUNDAMENTACIÓN TEORICA PEDAGÓGICA.....	24
3.1.- El Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático y sus Características en el Niño en la Etapa de las Operaciones Concretas.24	
3.1.1.- <i>El desarrollo del pensamiento matemático en los estadios del desarrollo del niño.....</i>	25
3.1.2.- <i>Características del pensamiento matemático del niño en el estadio de las operaciones concretas.....</i>	28
3.1.3.- <i>Concepción de aprendizaje. ....</i>	29
3.2.- Las Matemáticas en el Curriculum de Primaria.....	31
3.2.1.- <i>Propósito de la enseñanza de la matemática en educación básica. 33</i>	

3.2.2.- <i>¿Cómo sugiere el programa que deben enseñar los docentes la resolución de problemas matemáticos que impliquen sustracción y adición en primaria?</i> .....	35
<b>3.3.- Cómo Enseñar a Sumar y Restar a Niños de Primer Grado de Primaria.</b> .....	<b>37</b>
3.3.1.- <i>Estrategias cognitivas para la solución de problemas matemáticos que impliquen sumas y restas.</i> .....	38
3.3.2.- <i>La enseñanza de las matemáticas a partir de la resolución de problemas</i> .....	40
3.3.3.- <i>Motivación como una estrategia de aprendizaje.</i> .....	42
3.3.4.- <i>El juego como un método de enseñanza y aprendizaje.</i> .....	45
<b>3.4.- Uso Adecuado de Actividades Lúdicas para la Resolución de Problemas de Adicción y Sustracción.</b> .....	<b>47</b>
3.4.1.- <i>¿Qué son las actividades lúdicas cómo enseñanza?</i> .....	48
3.4.2.- <i>Utilidad de las actividades lúdicas como enseñanza de las Matemáticas.</i> .....	49
3.4.3.- <i>Beneficios de las actividades lúdicas.</i> .....	50
<b>3.5.- Definición de los Conceptos Centrales.</b> .....	<b>51</b>
<b>3.6.- Principio Metodológicos</b> .....	<b>54</b>

#### CAPITULO IV

<b>JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA</b> .....	<b>58</b>
4.1.- <b>Condiciones Socio Culturales del Entorno y sus Implicaciones en la Aplicación de la Alternativa.</b> .....	<b>60</b>

#### CAPÍTULO V

<b>RESULTADOS DE LA APLICACIÓN.</b> .....	<b>93</b>
5.1.- <b>Condiciones de Aplicación.</b> .....	<b>96</b>
5.2.- <b>Ajustes al Plan de Trabajo</b> .....	<b>97</b>
5.3.- <b>Avances Obtenidos.</b> .....	<b>99</b>
5.4.- <b>Aspectos de Innovación</b> .....	<b>115</b>
5.5.- <b>Valoración de la Alternativa en Función a los Resultados y en Relación con los Propósitos Pretendidos.</b> .....	<b>116</b>

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### ANEXOS

## INTRODUCCIÓN

La resolución de problemas matemáticos ha llegado a ser uno de los temas más relevantes e importantes en la educación y en la vida diaria, es un aprendizaje que ha de realizarse a lo largo de la vida, contribuye a desarrollar en niños y niñas estrategias mentales básicas que les facilita resolver situaciones cotidianas.

1. El presente trabajo de investigación presenta una “propuesta para la enseñanza-aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos que impliquen adición y sustracción a través de actividades lúdicas a niños de primer grado de primaria de la escuela General Vicente Guerrero”, pretende superar la enseñanza tradicional de las matemáticas, y mejorar el aprendizaje del alumno.

Este proyecto de intervención se realizó desde la investigación acción a partir de un diagnóstico y la implementación de un plan de acción.

En este caso, a los alumnos se les dificulta resolver problemas de sumas y restas según lo obtenido en diagnóstico.

Las matemáticas en el aula necesitan de un proceso de enseñanza para que los estudiantes aprendan con sencillez y gran emotividad los contenidos, es por ello que este proyecto propone a las actividades lúdicas como estrategia didáctica, para el aprendizaje en la resolución de problemas que impliquen sustracción y adición.

Este informe está estructurado en 5 capítulos.

En el primero se presenta la **Justificación y delimitación** del problema objeto de estudio, que contiene a los antecedentes, la descripción del problema, el contexto y propósitos.

El segundo lo conforma la **Novela escolar**, donde contamos un poco de nuestra vida y como ha sido nuestra formación como docentes.

En el tercer capítulo la **Fundamentación teórica**, contiene investigación fundamentada por diferentes autores, sirviendo de una metodología.

El capítulo cuatro **Propuesta de intervención**, se plantea la necesidad de modificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, incorporando actividades dónde el alumno se vea motivado y deseé participar con más frecuencia en clase.

Por último, el capítulo cinco, **Resultados de la aplicación**, donde se describe los resultados obtenidos en el proyecto, después de su aplicación.

## CAPÍTULO I

### JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN.

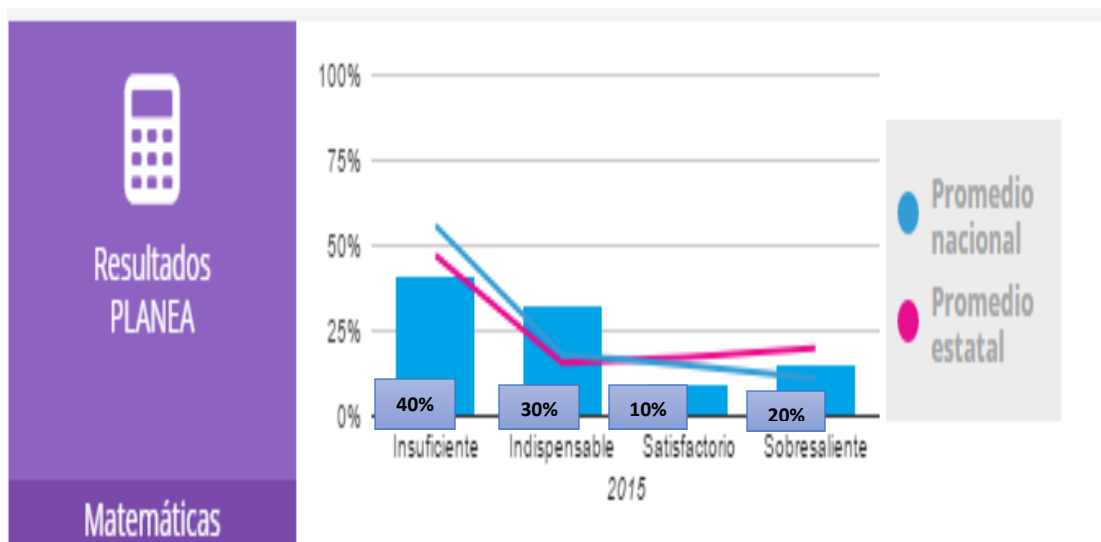
En este apartado se expone las razones por las cuales se realizó el proyecto de innovación pedagógica, se establecen los alcances y límites que abarca el objeto de estudio, es decir todos aquellos aspectos que son importantes para el mismo.

#### 1.1.- Antecedentes.

Para iniciar el presente trabajo acerca de las dificultades que han tenido los alumnos de la escuela General Vicente Guerrero, se realizó una investigación sobre los resultados en las pruebas matemáticas ENLACE obtenidos años anteriores.

Se encontró que todavía hasta hace cinco ciclos escolares eran consideradas por la generalidad de los docentes de la primaria como un requisito administrativo, procedimiento que les solicitaba los resultados de los alumnos a través de emitir una calificación.

En estos dos últimos ciclos escolares no existen criterios comunes entre los docentes para asignar dichos numerales y en su mayoría se basan en la aplicación de la prueba pedagógica, una vez al año como es PLANEA, la cual se hace de manera general en la escuela.





Se puede observar en el resultado PLANEA del 2015 de la escuela General Vicente Guerrero, que el 40% del total de 200 alumnos resultaron insuficiente en Matemáticas, mientras que el 30% son indispensables, el 10% alumnos satisfactorios y con 20% alumnos sobresalientes. Esto quiere decir que el 40% de los alumnos de la escuela tienen dificultades en matemáticas en todos los grados.

El Consejo Técnico reveló que casi la totalidad de los docentes no elaboran perfiles grupales con los resultados de las evaluaciones para sustentar la práctica pedagógica, por lo tanto, no se hacen las adecuaciones curriculares pertinentes, lo cual muestra de ello es la queja recurrente entre los docentes no tienen el tiempo para ver todos los contenidos en los planes y programas, por lo tanto, si no se tiene claridad en lo que se debe enseñar menos en qué, para qué y cómo evaluar. (PLANEA, 2015).

A pesar de los resultados obtenidos no se han implementado estrategias por parte de la escuela para resolver dicho problema.<sup>1</sup>

## **1.2.- La Problemática.**

En cuanto al problema que presentan los alumnos, se detectó que a los niños se les dificulta resolver problemas matemáticos que impliquen sustracción y adición.

Esta dificultad se observó al momento en que los niños realizaban sus actividades se quedaban sin resolver sus problemas matemáticos, se “trababan” y pedían ayuda.

Para obtener datos más precisos se realizó un diagnóstico, proceso fundamental en la práctica educativa que permite identificar, describir las evidencias y factores.

En el diagnóstico se utilizaron varios instrumentos: valoración y observación.

- 1 prueba pedagógica aplicada a los niños.
- Aplicación de un cuestionario a los padres de familia, para conocer su punto de vista respecto al problema.

---

<sup>1</sup> **Indispensable**, que tiene lo indispensable (necesario) en cuanto a los contenidos Matemáticos.

- Se obtuvo información de los docentes a partir de una entrevista escolar.

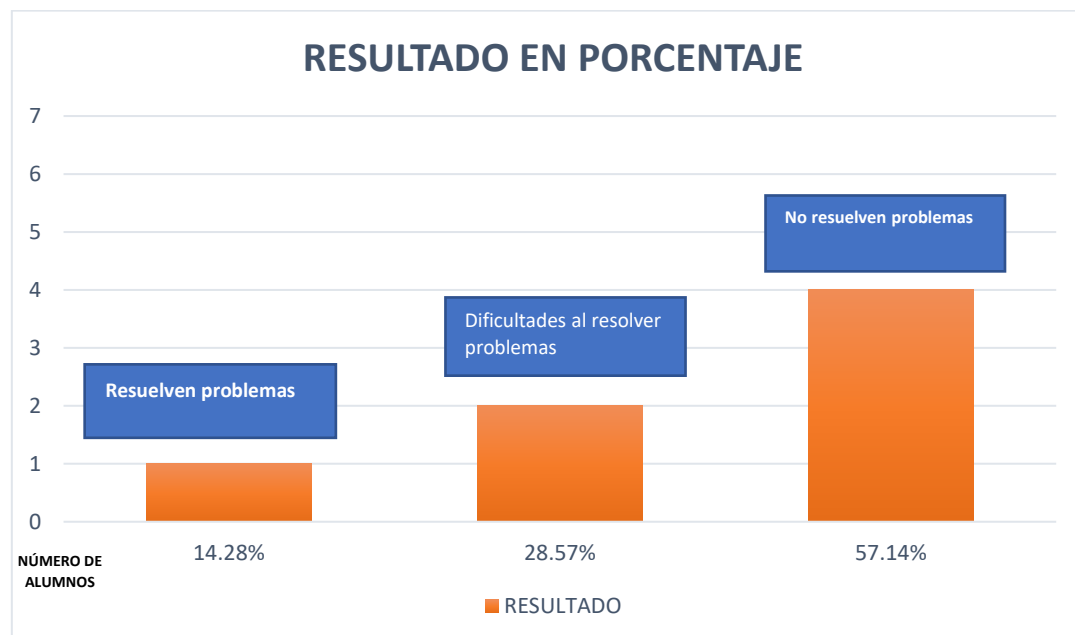
La prueba pedagógica se dividió en 3 partes con 5 preguntas cada una. El nivel de dificultad iba en aumento al avanzar las etapas:

- Primera parte constó en ordenar números de mayor a menor.
- Segunda parte realizar sumar y restas de una cifra.
- Tercera y última parte problemas de sustracción y adición a resolver con mayor nivel de dificultad.

A partir del puntaje obtenido por cada niño se le ubicó en un nivel de desempeño.

Los resultados obtenidos nos permitieron conocer el aprendizaje del alumno, así como sus habilidades, dificultades en cuanto a la realización de problemas matemáticos de suma y resta, con la finalidad de apoyarlos con alternativas que han sido planeadas para ellos, estas alternativas serán modificadas dependiendo a la necesidad que tenga el grupo y sus diferentes dificultades.

En la siguiente tabla se muestra el porcentaje que obtuvo cada alumno.



En la gráfica se puede observar que el (14.28%) resuelve problemas sustracción y adición, el (28.57%), tiene dificultades al resolver problemas de sustracción y adición, mientras que (57.14%) no resuelven problemas que impliquen sustracción y adición. (Teniendo en cuenta que 7 alumnos es el 100%).

El punto de vista de los padres:

El 100% de los padres de familia comentaron al ver los resultados obtenidos en el diagnóstico no estar conformes con los resultados, ya que la gran mayoría de los niños tiene dificultad en resolver problemas matemáticos que impliquen sustracción y adición. Y esperan que la escuela tome medidas necesarias para que sus hijos adquirieran los aprendizajes claves necesarios.

Opinión respecto a las dificultades:

También opinaron acerca del problema en el que se encontraban sus hijos, en un cuestionario proporcionado con 7 preguntas ellos respondieron lo siguiente: el 80% no conocía la dificultad por la que sus hijos estaban pasando, ya que se la pasan trabajando y no había tiempo para ayudarlos con las tareas, o resolver sus dudas, el 20% estaba enterado y si los apoyaban. (Ver anexo 3).

Apoyo al aprendizaje:

El 100% padres opinaron que están de acuerdo en la realización de actividades lúdicas para ayudar a sus hijos a tener un mejor aprendizaje y pondrán de su parte para ponerlo a estudiar los fines de semana, están dando su permiso, así como su compromiso respecto de la solución del problema.

En cuanto al material el 100% están dispuestos a conseguirlo siempre y cuando estuvieran económicos o fuesen reciclados. (Ver anexo 5).

Por su parte el director de la escuela también estuvo de acuerdo tanto con la realización de la prueba pedagógica con la realización de alternativas posteriores, ya que al ver el problema se preocupó mucho con los resultados obtenidos en el diagnóstico por los alumnos, en cuanto a la resolución de problemas matemáticos.

El 100% de los docentes comentaron que están de acuerdo implementar ese tipo de estrategias con los diferentes grupos, posteriormente les gustaría trabajar con algo similar, se comprometieron en apoyaran con gusto en lo que puedan.

De la misma manera opinaron respecto al problema, piensan que los niños necesitan ayuda de manera urgente, pues aún se está a tiempo de poder ayudarlos,

El punto de vista del niño:

Los alumnos del primer grado comentaron que quieren aprender a resolver problemas que impliquen sumas y restas para poder resolver sus actividades y están de acuerdo en la implementación de un proyecto.<sup>2</sup>

### 1.3.- Prognosis

El aprendizaje de las matemáticas supone uno de los aprendizajes clave, dado el carácter instrumental de estos contenidos. De ahí entender las dificultades en el aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos que impliquen sustracción y adición se haya convertido en una preocupación manifiesta de buena parte de los profesionales de la educación.

Qué el alumno no consiga aprender a sumar y restar traerá consecuencias tales como no lograr los aprendizajes claves que son un conjunto de conocimientos, prácticas, habilidades, actitudes y valores fundamentales que contribuyen sustancialmente al crecimiento integral del estudiante, los cuales se desarrollan específicamente en la escuela y que, de no ser aprendidos, dejarían carencias difíciles de compensar en aspectos cruciales para su vida. Este logro posibilita que la persona desarrolle un proyecto de vida y disminuye el riesgo de que sea excluida socialmente.

---

<sup>2</sup> Se tomaron en cuenta los siguientes valores para calificar a los alumnos:

**Nivel excelente** de / 9-10 / Resuelven problemas de sustracción y adición.

**Nivel bueno** de / 7-8 / Se les dificulta resolver problemas de sustracción y adición.

**Nivel deficiente** / 5-6 / No resuelven problemas de sustracción y adición.

Los criterios que no podrá obtener el alumno con la resolución de problemas matemáticos son, comprender conceptos fundamentales, usar y dominar sus técnicas y métodos, y desarrollar habilidades matemáticas en la educación básica tiene el propósito de que los estudiantes identifiquen, planteen, y resuelvan problemas, estudien fenómenos y analicen situaciones y modelos en una variedad de contextos. Además de la adquisición de un cuerpo de conocimientos lógicamente estructurados, la actividad matemática tiene la finalidad de propiciar procesos para desarrollar otras capacidades cognitivas, como clasificar, analizar, inferir, generalizar y abstraer, así como fortalecer el pensamiento lógico, el razonamiento inductivo, el deductivo y el analógico.

Es importante mencionar que, si no se toma en cuenta dar el apoyo que necesita el alumno en su fracaso matemático, o no se hace nada para remediar dicho problema, este continuara con el rezago. Las competencias que no podrán lograr los alumnos serán: Comprender conceptos y procedimientos para resolver problemas matemáticos diversos y para aplicarlos en otros contextos que es el perfil de egresado en el primer grado.

#### **1.4.- Contexto de la Problemática.**

La palabra contexto, hace referencia a todos aquellos elementos que se encuentran alrededor e involucrados en distintos acontecimientos o situaciones ya sea de forma simbólica y física, este constituye la base para lograr la interpretación, así como también, entendimiento de un hecho bien sea vivido o relatado.

##### **Aspecto físico geográfico.**

Chinameca es un municipio que se encuentra en la Región Olmeca del sudeste del estado de Veracruz, limita al Norte con Mecayapan y Pajapan; al Este con Cosoleacaque; al Sur con Oteapan, Jáltipan y Soconusco; al Oeste con Soteapan, una superficie total de 157.1 kilómetros cuadrados, una altitud promedio de 40 metros sobre el nivel del mar, se sitúa entre las coordenadas geográficas 18° 01' latitud norte y 94° 41' longitud oeste.

Chinameca en voz náhuatl da como significado:” lugar de cercas amarradas con cañas o mecate” otra posible definición: “lugar del matrimonio legal”. Que deriva del náhuatl Chi- que significa: formal, Serio: legal, y Namecatl- matrimonio, esto debido a que hace muchos años Chinameca fue un lugar ceremonial religioso de la región sur de Veracruz donde se llevaba a cabo los casamientos.

Pertenece al distrito electoral estatal No. 22 y al 21 federal. Una referencia más es que se localiza en la parte costera del golfo de México, se divide en 102 localidades en las que destacan 13: Chacalapa, Agua fría, Atepontá, Cerritos, Chapopote, el Porvenir, La Palma, Las Lomas, Rancho Nuevo, Rancho Viejo, San José Tilapa, San Vicente y Zúñiga.

### **Aspectos demográficos:**

La población total de Chinameca es de 7144 personas, de cuales 3402 son Hombres y 3742 Mujeres. La tasa de crecimiento media en Chinameca durante el periodo del 2005-2010 fue 1.87%.

### **Aspectos Sociales:**

La mayoría de la gente en Chinameca el campo y/u otros en las fuentes de trabajo de otros pueblos o en los centros de trabajo que se localizan en Chinameca.

Existen un total de 4277 viviendas habitables de cuales 763 consisten de un cuarto solo y 433 tienen piso de tierra. De todas las viviendas en Chinameca, 3967 tiene instalaciones sanitarias fijas y 2545 están conectadas a la red pública. Sobre luz eléctrica disponen 4062 viviendas. 491 hogares tienen una o más computadoras, 2332 tienen una lavadora y de 3636 disfruta de una o más televisiones propias.

Las colonias que pertenecen al municipio cuentan con: alumbrado público, agua potable, drenaje y pavimento hidráulico.

Por ser un pueblo pequeño casi todas las personas que habitan en el lugar se conocen, interactúan a pesar de sus diferencias ideológicas y religiones, más de la

mitad de la población son católicos, mientras que la otra mitad se divide en adventista, cristianos, pentecostés entre otras.

### **Aspectos económicos:**

Las actividades económicas principales de la localidad de Chinameca son: la agricultura, ganadería y actividades de industria, productos y servicios, el municipio cuenta con una superficie total sembrada de 1,613 hectáreas.

Los principales productos agrícolas en el municipio y la superficie que se cosecha en hectáreas es la siguiente: maíz 1,114, frijol 60.00. En el municipio existen 49 hectáreas de cultivos nacionales.

En la ganadería: cuenta con 1,752.2 cabezas de ganado bovino de doble propósito, además de cría de ganado porcino, ovino y Aquino.

En la Industria el municipio se han establecido industrias entre las cuales encontramos 1 micro y dos pequeñas; es importante mencionar que dentro de estas hay 1 calidad de exportación. Destacando la industria de elaboración de harina de maíz y sus derivados.

### **Aspectos educativos:**

El Municipio cuenta con aproximadamente: 20 planteles educativos de kínder, primaria, secundaria y preparatoria,

Se celebran los desfiles conmemorativos de alguna fecha importante como por ejemplo el 20 de noviembre y el 16 de septiembre. También participan en encuentros recreativos, como por ejemplo el COBAEV 33, participa en un evento que es anual con otros planteles educativos de la zona.

### **Aspectos institucionales:**

La escuela General Vicente Guerrero, urbana. Turno matutino, se ubica en Calle Nicolás Bravo No. 71, Colonia Centro, Chinameca, Veracruz, C.P.95980 entre 5 De mayo y Ignacio Allende, Al lado de la Oficina de Correos.

Cuenta con aulas de clase, 1 cancha deportiva con domo muy grande, sanitarios los cuales están en buen estado, tienen papel de baño y agua potable, los pisos de la institución son de cemento firme, hay una dirección, áreas y mucho espacio para que los niños puedan correr y jugar en horas de receso, iluminación en cada una de las aulas, está totalmente bardeada a sus alrededores, hay un portón principal para el acceso y descenso del personal.

En el equipamiento se cuenta con mobiliarios adecuado para cada alumno, uno para el profesor, también se cuenta con ventiladores y pizarrones.

Carece de: áreas climatizadas, centro de cómputo, televisor, biblioteca, internet, materiales, así como para experimentos y materiales deportivos, cafeterías y tics.

Los alumnos son niños que se conocen entre ellos, también con alumnos de los demás salones, ya que la mayoría de vive a los alrededores de la escuela, ellos también tienen una buena relación en el grupo, pues conviven, juegan, platican y se divierten juntos, aunque son muy pequeños y los más chicos de la escuela socializan bien con todos, también se puede notar que son muy participativos, les gusta participar en todo y son muy hablantines.

El personal de la escuela son 6 maestros, uno en cada grupo, 1 director y un intendente, cada maestro atiende su grupo sin tomar importancia el contexto de la escuela.

El consejo técnico se realiza el último viernes de cada mes, con el objetivo de plantear y ejecutar decisiones comunes dirigidas a abordar problemáticas, logros académicos y necesidades de los alumnos.



#### *1.4.1.- Análisis acerca de los elementos que inciden en la problemática.*

El contexto social debe ser tomado en cuenta ya que es un elemento clave para comprender al niño y así tener un mejor aprovechamiento de sus recursos en el ámbito educativo.

La escuela General Vicente Guerrero se encuentra en el centro de la comunidad de Chinameca Ver, con más de 250 alumnos.

Los elementos del contexto que más inciden en la problemática objeto de estudio son:

- A los padres de familia el trabajo les absorbe mucho tiempo, ocasionando que no puedan estar al tanto de sus hijos como ellos quisieran.
- Las carencias de la escuela es otro de los principales factores que incide en la problemática, carencia de recursos necesarios para el desarrollo del alumno como lo son, el internet, una biblioteca, materiales deportivos, instrumentos de experimentación etc., son elementos indispensables, ayudan al alumno para alcanzar sus diferentes aprendizajes esperados.
- Preparación de los padres, el hecho de que muchos de ellos no hayan estudiado, o se hayan quedado rezagados en sus estudios puede ser impedimento de que puedan ayudar a sus hijos explicándoles algún tema o una tarea en casa.
- La infraestructura es importante para la comodidad de los alumnos, ya que ayuda a cubrir las necesidades básicas, como son las mesas y sillas en buen estado, luz apropiada, al igual que espacios que permitan el desarrollo de actividades artísticas, culturales, y deportivas determina que se obtengan resultados esperados.

Todos estos factores mencionados afectan al rendimiento académico, emocional y físico de los niños dentro y fuera de la escuela, es por eso que deben ser tomado en cuenta en la realización del plan de acción.

### **1.5.- Presentación de la Pregunta Problemática**

¿Cómo promover el aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos que impliquen adición y sustracción en los alumnos de primer grado de primaria?

¿Serán adecuadas las estrategias lúdicas planteadas para promover el aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos de suma y resta?

### **1.6.- Delimitación**

El problema se ubica en el primer grado de primaria de la escuela General Vicente Guerrero de la localidad de Chinameca Ver, es micro, pues se encuentra presente en el salón de clases del primer grado grupo "A", en el Ciclo escolar 2018-2019.

### **1.7.- Aspectos Metodológicos**

Este proyecto se realizó desde el enfoque psicogenético del pensamiento matemático dinámico. Compromete una visión constructivista de la enseñanza-aprendizaje y el juego, también un enfoque de la resolución de problemas matemáticos.

### **1.8.- Justificación**

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

Así, comprender sus conceptos fundamentales, usar y dominar sus técnicas y métodos, y desarrollar habilidades matemáticas en la educación básica tiene el propósito de que los estudiantes identifiquen, planteen, y resuelvan problemas, estudien fenómenos y analicen situaciones y modelos en una variedad de contextos. Además de la adquisición de un cuerpo de conocimientos lógicamente estructurados, la actividad matemática tiene la finalidad de propiciar procesos para desarrollar otras capacidades cognitivas, como clasificar, analizar, inferir, generalizar y abstraer, así como fortalecer el pensamiento lógico, el razonamiento inductivo, el deductivo y el analógico. (Secretaría de Educación Pública, 2018).

Esto quiere decir que aprender Matemáticas es muy importante y relevante porque son un aprendizaje clave, es decir la escuela nada más lo puede proponer y si no se aprende aquí, los estudiantes tendrán problemas de aprendizaje, por eso como maestro tengo el compromiso de promover en los niños ese aprendizaje que es muy importante para su desarrollo.

Este problema no solo es de mi escuela, sino que es a nivel nacional, se ha planteado por diferentes pruebas, según la de PLANEA demuestran que el 60% de los alumnos de primaria en todos los grados se encuentra en el nivel "I", el más bajo de aprendizaje en Matemáticas, de acuerdo con los resultados obtenidos, lo que es algo alarmante, como docentes debemos ser conscientes de ese problema y tratar de resolverlo en nuestras aulas.

### **1.9.- De la Metodología de la Investigación Empleada**

El planteamiento del problema tuvo su fundamento en la aplicación de un diagnóstico. Con base a este se diseñó, aplicó, se dio seguimiento y evaluó un plan de acción.

### **1.10.- Del Tipo de Proyecto de Innovación**

Considero a esta propuesta innovadora porque presenta un cambio en mi práctica docente y en mi formación. Lo anterior implica la construcción de una nueva

forma de enseñanza, en este sentido como maestro nos corresponde crear e inventar tal y como el autor (Sanchez Vázquez Adolfo, 1980, pág. 122) dice: “el hombre es el ser que tiene que estar inventando o creando constantemente nuevas soluciones”. No vive en constante estado creador. Sólo crea por necesidad, es decir, para adaptarse a nuevas situaciones.

Por esta razón mi práctica docente es innovadora porque parte de la necesidad de reflexionar y crear constantemente nuevas formas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de la implementación de cambios que generen un aprendizaje más significativo en los niños. “La praxis es esencialmente creadora” (Sanchez Vázquez Adolfo, 1980, pág. 124).

La solución propuesta en este trabajo reúne los criterios de una idea innovadora según el autor (Universidad Pedagógica Nacional, 1995, pág. 24).

Como profesor tengo conciencia de la necesidad de innovar y participo activamente en el proceso creador.

1. Porque tomo en cuenta toda la información disponible en el diagnóstico.
2. Porque se concibe por las energías del profesor y del colectivo escolar participante.
3. Es factible de realizarse ya que existen las condiciones académicas, laborales y materiales para llevarla a la práctica.
4. Porque el profesor colabora y promueve entre los alumnos el desarrollo de su pensamiento crítico, propositivo y creativo.

La innovación que planteo favorecería una nueva manera de enseñanza-Aprendizaje en esta escuela, ya que no se acostumbra a innovar de manera constante, no hay nuevos métodos de enseñanza, y a los niños les llamaría la atención participar con actividades donde ellos estén involucrados y a su vez estén aprendiendo.

La construcción de un proyecto de innovación para el docente es importante porque integra todo el proceso de investigación, le da organicidad y coherencia, se inicia desde la problematización de nuestra práctica docente hasta llegar a formalizar una propuesta pedagógica propia, pasando por la construcción del diagnóstico pedagógico y la alternativa innovadora al problema.

El proyecto de innovación se desarrolla en 5 fases:

1. Elección del tipo de proyecto apropiado: comprende del diagnóstico de la problemática docente, problematización, planteamiento del problema y elección del proyecto.
2. Elaboración de la alternativa de innovación: Está organizado por, recuperación de los elementos teóricos y contextuales pertinentes, estrategia de trabajo y plan para la puesta en práctica de la alternativa y su evaluación.
3. Aplicación y evaluación de la alternativa: Se basa en la puesta en práctica del plan elaborado, formas para el registro y sistematización de la información e Interpretación de la información y reporte de resultado.
4. Elaboración de la propuesta de innovación: Esta fase comprende de la contrastación del problema de los elementos teóricos contextuales y la estrategia de trabajo con los resultados de la evaluación de la alternativa.
5. Formalización de la propuesta de innovación: Se refiere esta última fase a la elaboración del documento final.

**Como proyecto de innovación reúne las siguientes características:**

- Pretende transformar una práctica educativa que tome en cuenta las necesidades de los alumnos.

- Puede ser realizado porque los involucrados están de acuerdo en participar, entre ellos se encuentran los padres de familia, los alumnos, maestros y director.
- Propone una mejor enseñanza en la resolución de problemas matemáticos que impliquen sustracción y adición.
- El docente tiene gusto por innovar al momento de enseñar.
- Pretende mejorar el aprendizaje de los niños.

### **1.11.- Propósitos**

- Reflexión Teórico practica respecto del problema a partir de un diagnóstico.
- La elaboración, aplicación, evaluación y seguimiento de una metodología de enseñanza-Aprendizaje en la resolución de problemas Matemáticos a partir de actividades lúdicas.

## **CAPÍTULO II**

### **NOVELA ESCOLAR.**

Cuando realizamos nuestra práctica docente, la mayoría de las veces enseñamos como nosotros aprendimos y empleamos metodologías que emplearon con nosotros nuestros maestros.

Es por eso que al escribir mi novela escolar puedo analizar y criticar la forma en la cual me educaron y enseñaron.

Crecí con el apoyo de ambos padres, quienes fueron mis primeros educadores, los cuales me inculcaron valores que son fundamentales para desarrollarse en la vida.

De mi educación inicial no recuerdo mucho, mis estudios comenzaron en el jardín de niños Adolfo Ruiz Cortínez, inicié en segundo grado. Soy la menor de dos hijas. Mis padres, Fulgencio Alemán Soto y Norma Caporal Cortés.

Viví siempre en mi domicilio en Chinameca Ver. Ahí entré al jardín de niños donde ingresé al segundo grado ya que en primero no me quedé porque según mi mamá solía llorar y como mis padres trabajaban mi abuela nos cuidaba, a mis primos y a mí, se le dificultaba llevarme al kínder.

En mi estancia en preescolar recuerdo que nos ponían mucho a jugar, entre nosotros, a formar equipos y contar palitos, bolitas etc. También recuerdo que nos llevaban de visita a diferentes lugares como por ejemplo al aeropuerto, museos, parques, jardines, zoológicos entre otros.

Yo era de los niños que se ponían a contar cualquier cosa a su paso, por ejemplo, el número de casas que había, cuántas lámparas, carros y cualquier cosa que se cruzara a mi paso.

La primaria quedaba muy cerca de mi casa exactamente como a 5 minutos caminando, mi papá cuando podía me llevaba a la escuela y cuando no mi abuelo.

Mi mamá se la pasaba todo el día trabajando, ella trabajaba en una secundaria, también en Chinameca, por lo que no podía hacerse cargo de mí en las mañanas.

En la primaria tuve buenas y malas experiencias en primer grado me dio clases un maestro que se llamaba Ricardo fue el primer maestro hombre que tuve, recuerdo que entré al salón, casi no conocía a nadie más que a una vecina y me fui a sentar con ella, no lloré, pero si estaba muy apenada, pasaron los días y me acostumbré al maestro y compañeros.

Pasaban los grados y en las actividades a realizar sólo hacíamos las marcadas por libros de texto, me hubiera gustado que mis maestros tuvieran ganas de innovar para realizar las actividades y que no fuera siempre lo mismo.

También recuerdo que las matemáticas no eran de mi gusto pues me parecían aburridas ya que sólo realizábamos lo mismo que todos los maestros nos ponían: seguir los libros y así en todas las materias. En ese grado recuerdo que trabajé con un libro extra llamado el castillito en el cual teníamos que remarcar los números y hacer planas de ellos, en mi casa repasaba con mi mamá por las tardes este libro. Así aprendí mis primeros números de igual manera a escribir.

En segundo grado tuve por maestra a la profesora Eva, quien era muy tradicionalista, nos sentaba en filas, por número de lista y no te podías cambiar de lugar. Sus clases se me hacían muy aburridas ya que al igual que el maestro de primer grado solo seguían al pie de la letra lo que decía los libros, sin innovar con nuevas actividades.

En matemáticas ponía sumas y restas dictadas las cuales teníamos que realizar de una manera tradicional. Así aprendí a sumar y restar, pero de una manera aburrida. Desde ese momento las matemáticas eran una materia que no me gustaba.

Cuarto grado fue el único en el que me gustó la forma de enseñanza de las matemáticas, la maestra Ana Cecilia, tomó ese grupo ya a mitad de ciclo escolar. Con ella aprendí las tablas de multiplicar, cada día pasábamos a decir de la tabla del 2 a la del 10, nos la preguntaba salteada y de todas las formas, si respondíamos bien nos



regalaba un lápiz de puntilla que en ese tiempo eran muy famosos y cualquier niño de esa edad quería tener uno, también realizábamos en los que incluía sumas, restas y multiplicaciones, esas actividades me parecían divertidas.

Realizábamos figuras geométricas con papel de colores, siguiendo tutoriales de videos en el pizarrón electrónico que en ese entonces estaban llegando a la escuela, y nosotros bien emocionados por trabajar con ellos, recuerdo que le comentaba a esa maestra que de grande quería ser como ella.

En quinto y sexto grado tengo el recuerdo de que los maestros le daban más importancia a español que a matemáticas

Puedo decir de manera general que, en la primaria, existía un predominio de la materia de español, no se tenía una planeación de actividades, faltaba motivación de los maestros hacia los alumnos. Falta de actividades lúdicas y divertidas que llamaran la atención del alumno, no se tomaba en cuenta las necesidades diferentes que tenía cada niño, no se evaluaba el aprendizaje con el que llegaban y con el que terminaban, no había coherencia de las actividades que se realizaban.

Ingresé a la secundaria donde entré se llamaba escuela secundaria técnica Industrial #81, que se encontraba en las afueras de Chinameca Ver, ahí trabajaba mi mamá.

En primero de secundaria me dio el maestro Armando, era muy buena persona y muy noble, eso hacía que varios compañeros se agarraran de eso para no entrar a su clase, burlarse de él y no hacer caso, el problema era que el maestro no los castigaba o bajaba puntos, prefería que no entraran a su clase a estar molestando a los demás que si trabajaban, fue ahí donde me di cuenta que un maestro debe ser bueno con sus alumnos pero también ponía un alto cuando alguno se quiera “pasar de listo”.

También comprendí la manera de actuar, expresar de un maestro es muy importante y fundamental para trabajar la materia, y más para que los alumnos se den cuenta del buen docente donde pueden aprender mucho, así mismos tengan gusto por participar en las actividades propuestas.

En segundo y tercer grado el maestro que me dio matemáticas se llamaba Hugo, fue un poco más estricto, pero su modo de enseñar matemáticas también era tradicional, explicaba un tema y posteriormente teníamos que resolver el problema, así aprendí fracciones, ecuaciones etc.

En mi punto de vista en la secundaria aprendí bastante con los maestros que tuve, pero con las mismas técnicas tradicionales de primaria.

Posteriormente entré a la preparatoria, José María Guillén Torrez, al ingresar ya tenía un conocimiento más amplio en cuanto a las matemáticas, aunque prefería las materias que yo creía más fáciles como español y recursos humanos, los que siempre tuve buenas calificaciones.

Mis maestros de matemáticas en la preparatoria me hicieron aprender mucho, pero también me costó un poco más que en las otras materias.

En el primer y segundo semestre me impartió clases un maestro que se llamaba Francisco López, fue el maestro más estricto de toda mi vida académica, eso me ayudó a aprender más de matemáticas, pero también a comenzar a odiarlas.

Tercero y cuarto semestre el maestro de matemáticas se llamaba Guillermo, me daba risa porque dejaba que se copiaran, se iba del salón y nos dejaba solos la mayoría de la clase, con él no aprendimos nada sinceramente, y pasaba con 10 a los alumnos que lo invitaban a desayunar.

En quinto y sexto semestre el maestro se llamaba Héctor y sí nos enseñó bien, sólo que también sus clases fueron aburridas.

El recuerdo de mis estudios me sirve para reflexionar y no cometer el mismo error con mis alumnos, así mismo cambiar el modo de enseñanza, que no sea tradicionalista, siempre mantenerme en preparación e innovación, haciendo mis clases divertidas, interesantes que a la vez motiven al alumno a estudiar y culminar sus estudios.

También quiero mencionar que siempre quise ser maestra para ayudar a los niños y poder enseñar de una manera diferente a como me enseñaron algunos maestros los cuales no me gustaba su modo de enseñanza.

La escuela me ha hecho aprender muchas cosas mientras cursé los diferentes grados, como, por ejemplo, el gusto por la docencia, desde niña quise ser maestra y jugaba a darle clases a mis sobrinos más chicos, entonces ahí surgió mi deseo de ser maestra de primaria, pues me gustaba enseñarle a los más pequeños poniéndoles diferentes actividades.

En mi preparación escolar no me gustó como me enseñaron las matemáticas, entonces fue ahí donde dije: “yo puedo ayudar a mis alumnos a aprender matemáticas” y que no tengan que pasar por lo que yo pase, puesto que sus modos de enseñanza provocaban aburrimiento, dificultades y miedo a las matemáticas.

Haber elegido mi proyecto de innovación acerca de adición y sustracción a través de actividades lúdicas fue un reto que yo misma me puse, pues por la forma en que aprendí, dicha materia no me gustaba, lo escogí para ayudar a mis alumnos a ver y trabajar la materia con emoción, ganas, empeño y sobre todo diversión, y no pase por su cabeza decir, “me toca matemáticas hoy, es aburrido, esa materia no me gusta” sino que la tomen como gran apoyo en su aprendizaje y tengan ganas de participar en cada una de sus actividades y también para reencontrarme con las matemáticas.

Mis experiencias en la escuela influyeron en mí para buscar diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta el plan de estudios, y los principios pedagógicos para poder ayudar al niño en su desarrollo en cada una de sus etapas que va teniendo.

De UPN también he aprendido mucho y de la profesora del eje metodológico, que nos ha hecho investigar con diferentes autores la enseñanza aprendizaje, y que para todo esto se debe seguir ciertas cuestiones del modelo educativo, planeaciones y tener un orden en nuestro trabajo como docentes.

A partir de esta crítica del modelo tradicional decidí modificar mi forma de enseñar matemáticas, descubrí que las actividades lúdicas ligan el aprendizaje de los niños y es posible que ellos aprendan de una manera divertida.

Para mí significó mucho el haber trabajado en este proyecto, no para propiciar un aprendizaje en los niños, sino que también en el proceso de enseñanza me reencontré con las Matemáticas, pero ya de un modo divertido donde puedo decir que no se me hicieron aburridas como yo solía verlas, hasta les perdí el miedo.

## **CAPÍTULO III**

### **FUNDAMENTACIÓN TEORICA PEDAGÓGICA**

El tema de la resolución de problemas matemáticos constituye uno de los ejes principales de la actividad matemática y debe ser fuente principal del aprendizaje.

El conocimiento lógico matemático se desarrolla por medio de la relación con el entorno y de aquí deriva la importancia de que los niños puedan estar en contacto con material concreto del medio que nos rodea.

La resolución de problemas es un aprendizaje que ha de realizarse a lo largo de la vida, contribuye a desarrollar en los niños y las niñas estrategias mentales básicas que les facilite resolver situaciones de la vida real

Ante esto, es necesario que las problemáticas puedan ser relacionadas con la realidad que lo rodea, y que los docentes apoyemos en este proceso a los alumnos.

En este capítulo se encuentran los aspectos teóricos acerca de la investigación de las matemáticas y la resolución de problemas, mediante una investigación documental que da fundamentación a la propuesta de innovación planteada.

#### **3.1.- El Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático y sus Características en el Niño en la Etapa de las Operaciones Concretas.**

El desarrollo del pensamiento lógico matemático es la capacidad de establecer relaciones entre los objetos a partir de la experiencia directa esto favorece la organización del pensamiento, siendo clave para el desarrollo de la inteligencia matemática y es fundamental para el bienestar de los niños y niñas y su desarrollo, ya que este tipo de inteligencia va mucho más allá de las capacidades numéricas, aporta importantes beneficios como la capacidad de entender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica de forma esquemática y técnica. Implica la capacidad de utilizar de manera casi natural el cálculo, las cuantificaciones, proposiciones o

hipótesis. Todos nacemos con la capacidad de desarrollar este tipo de inteligencia. Las diferentes capacidades van a depender de la estimulación recibida.

### *3.1.1.- El desarrollo del pensamiento matemático en los estadios del desarrollo del niño.*

Para Piaget. J. W., (1984). El razonamiento lógico Matemático, no existe por sí mismo en la realidad. La raíz del razonamiento lógico matemático está en la persona. Cada sujeto lo construye por abstracción reflexiva que nace de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos. El niño es quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos.

Este proceso de aprendizaje de la matemática se da a través de etapas: vivenciales, manipulación, representación gráfico simbólico y la abstracción; donde el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida ya que la experiencia proviene de una acción según (Piaget. J. W., 1991) 6 estudios de la psicología.

- El niño aprende en el medio interactuando con los objetos.
- En el medio adquiere las representaciones mentales que se transmitirán a través de la simbolización.
- El conocimiento se construye, a través de un desequilibrio, lo logra a través de la asimilación adaptación y acomodación.
- El conocimiento se adquiere cuando se acomoda a sus estructuras cognitivas.

Cuando el niño se detenga a pensar antes de realizar cualquier acción, primero realizará un diálogo consigo mismo, es lo que Piaget llama reflexión, y a medida que va interactuando con otros niños se ve obligado a sustituir sus argumentos subjetivos por otros más objetivos logrando sacar sus propias conclusiones.

Para describir el proceso de desarrollo intelectual del individuo se explicará en qué consiste cada estadio, (Piaget J. W., 1992).

## **Estadio sensorio-motriz.**

Abarca desde el nacimiento hasta los dos años de edad aproximadamente y se caracteriza por ser un estadio pre lingüístico. El niño aprende a través de las experiencias sensoriales inmediatas y de actividades motoras corporales.

Se subdivide en:

- **Sub-estadio del pensamiento pre operacional:**

Es aquí donde El símbolo viene a jugar un papel importante además del lenguaje, esto ocurre entre los 2-4 años aproximadamente. Abarca entre los 4-6 años aproximadamente el niño desarrolla la capacidad de simbolizar la realidad, construyendo pensamientos e imágenes más complejas a través del lenguaje y otros significantes. Sin embargo, se presentan ciertas limitaciones en el pensamiento del niño como: egocentrismo, centración, realismo, animismo, artificialismo, precausalidad, irreversibilidad, razonamiento.

- **Sub-estadio del pensamiento operacional concreto:**

A partir de los 7-11 años aproximadamente. En este nivel el niño logra la reversibilidad del pensamiento, además que puede resolver problemas si el objeto está presente. Se desarrolla la capacidad de seriar, clasificar, ordenar mentalmente conjuntos. Se van produciendo avances en el proceso de socialización ya que las relaciones se hacen más complejas.

## **Estadio de las operaciones formales:**

Abarca de los 11 a los 15 años. En este periodo el adolescente ya se desenvuelve con operaciones de segundo grado, o sea sobre resultados de operaciones. En este nivel el desarrollo cualitativo alcanza su punto más alto, ya que se desarrollan sentimientos idealistas.

El pensamiento formal implica una lógica educativa deductiva: La capacidad de imaginar una variedad de posibilidades, considerar diversos aspectos de una situación, plantear y resolver problemas intelectuales.

El desarrollo del pensamiento formal ocurre en todos los individuos sin tener en cuenta las experiencias educacionales o ambientales de cada uno.

En definitiva, los niños pasan por las diferentes etapas en el mismo orden, sin importar su cultura y las experiencias a las que estén sometidos ya que cada uno de estos periodos posee un carácter de integración.

Piaget distingue tres tipos de conocimiento que el sujeto puede poseer, éstos son los siguientes: físico, lógico-matemático y social.

El conocimiento físico es el que pertenece a los objetos del mundo natural; se refiere básicamente al que está incorporado por la abstracción empírica, en los objetos. La fuente de este razonamiento está en los objetos (por ejemplo, la dureza de un cuerpo, el peso, la rugosidad, el sonido que produce, el sabor, la longitud, etc.).

Este conocimiento es el que adquiere el niño a través de la manipulación de los objetos que le rodean, que encuentran en el aula y los diferencia por textura, color, peso, etc.

El conocimiento lógico-matemático es el que no existe por sí mismo en la realidad (en los objetos). La fuente de este razonamiento está en el sujeto y éste la construye por abstracción reflexiva. Se deriva de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos. El ejemplo más típico es el número, si nosotros vemos tres objetos frente a nosotros en ningún lado vemos el “tres”, éste es más bien enfrente a situaciones donde se encuentren tres objetos.

El conocimiento social, puede ser dividido en convencional. El social convencional es producto del consenso de un grupo social y de la fuente de este conocimiento está en los otros (amigos, padres, maestros, etc.). Algunos ejemplos serían: que los domingos no se va a la escuela, que no hay que hacer ruido en un



examen, etc. El conocimiento social no convencional, sería aquel referido a nociones o representaciones sociales y que es construido y apropiado por el sujeto. Ejemplo de este tipo serían: noción de rico-pobre, noción de ganancia, noción de trabajo, representación de autoridad, etc.

El conocimiento social es un conocimiento arbitrario, basado en el consenso social. Es el conocimiento que adquiere el niño al relacionarse con otros niños o con el docente en su relación niño-niño y niño-adulto, este conocimiento se logra al fomentar la interacción grupal.

### *3.1.2.- Características del pensamiento matemático del niño en el estadio de las operaciones concretas.*

Jean Piaget. W. F (1954) consideró la etapa de operaciones concretas como un importante punto de reflexión en el desarrollo cognitivo del niño, porque marca el comienzo del pensamiento lógico u operativo.

La etapa de operaciones concretas se caracteriza por el empleo de algunas comparaciones lógicas para responder el estímulo y ya no son influidos únicamente por la apariencia. Sin embargo, no maneja abstracciones. Está marcada por una disminución gradual del pensamiento egocéntrico.

Factores que propician el desarrollo cognitivo en esta etapa son.

Conservación: Es la capacidad para para entender que un objeto permanece igual a pesar de los cambios superficiales de su forma o de su aspecto. La conservación del número se desarrolla poco después de esto.

Jean Piaget. W. F., (1954) colocó una fila de mostradores delante de un niño y le pidió que hiciera otra fila igual que la primera. Piaget extendió su fila de mostradores y preguntó al niño si todavía había el mismo número de contadores. La mayoría de niños de 7 años podían responder correctamente y concluyó que esto demostraba que los niños de 7 años de edad eran capaces de conservar el número.

La clasificación: Es la capacidad de identificar las propiedades de las categorías, relacionar las categorías o clases entre sí y utilizar información categórica para resolver problemas. (Jean Piaget. W. F., 1975).

Un componente importante de las habilidades de clasificación es agrupar los objetos de acuerdo con alguna dimensión que comparten. La otra habilidad es ordenar los subgrupos jerárquicamente, de manera que cada nueva agrupación incluya todos los grupos anteriores.

Seriación: La operación cognitiva de la seriación implica la capacidad de ordenar mentalmente los elementos a lo largo de una dimensión cuantificable, tales como la altura o el peso. (Jean Piaget. W. F., 1975).

### *3.1.3.- Concepción de aprendizaje.*

La inteligencia es una adaptación de la persona al mundo o ambiente que le rodea, se desarrolla a través del proceso de maduración, proceso que también incluye directamente el aprendizaje.

Existen dos tipos de aprendizaje el primero es el aprendizaje que incluye la puesta en marcha por parte del organismo, de nuevas respuestas o situaciones específicas, pero sin que necesariamente domine o construya nuevas estructuras subyacentes (Jean Piaget W. F., 1979).

El segundo tipo de aprendizaje consiste en la adquisición de una nueva estructura de operaciones mentales a través del proceso de equilibrio. Este segundo tipo de aprendizaje es más estable y duradero porque puede ser generalizado.

Es realmente el verdadero aprendizaje, y en él adquieren radical importancia las acciones educativas.

Todo docente está permanentemente promoviendo aprendizajes de este segundo tipo, mientras que es la vida misma la constante proveedora de aprendizajes de primer tipo.

La inteligencia está compuesta por dos elementos fundamentales: la adaptación y la organización.

La adaptación es equilibrio entre la asimilación y la acomodación, y la organización es una función obligatoria que se realiza a través de las estructuras.

Piaget pone énfasis en el equilibrio, y la adaptación es un equilibrio que ha sido alcanzado a través de la asimilación de los elementos del ambiente por parte del organismo y su acomodación, lo cual es una modificación de los esquemas o estructuras mentales como resultado de las nuevas experiencias.

En tal sentido los individuos no solamente responden a su ambiente, sino que además actúan en él, la inteligencia se desarrolla a través de la asimilación de la realidad y la acomodación a la misma.

Mientras que la adaptación lograda a través de equilibrios sucesivos es un proceso activo; paralelamente el organismo necesita organizar y estructurar sus experiencias. Así es como, por la adaptación a las experiencias y estímulos del ambiente, el pensamiento se organiza a sí mismo y es a través, de esta organización que se estructura. Piaget trata de explicar cómo las estructuras mentales de un niño recién nacido se van transformando hasta llegar a las formas del pensamiento adolescente.

Para Piaget el conocimiento no es un estado sino un proceso activo, en el cual tanto el sujeto que conoce como el objeto a conocer cambian en el proceso de interacción.

La teoría más conocida sobre desarrollo cognitivo en niños es la de (Jean Piaget W. F., 1999). La teoría de Piaget mantiene que los niños pasan a través de etapas específicas conforme su intelecto y capacidad para percibir las relaciones.

### **3.2.- Las Matemáticas en el Curriculum de Primaria.**

El enfoque pedagógico en la educación básica, la resolución de problemas (Sadovsky., 2000), es tanto una meta de aprendizaje como un medio para aprender contenidos matemáticos y fomentar el gusto con actitudes positivas hacia su estudio.

En el primer caso, se trata de que los estudiantes usen de manera flexible conceptos, técnicas, métodos o contenidos en general, aprendidos previamente; y en el segundo, los estudiantes desarrollan procedimientos de resolución que no necesariamente les han sido enseñados con anterioridad.

En ambos casos, los estudiantes analizan, comparan y obtienen conclusiones con ayuda del profesor; defienden sus ideas y aprenden a escuchar a los demás; relacionan lo que saben con nuevos conocimientos, de manera general; y le encuentran sentido y se interesan en las actividades que el profesor les plantea, es decir, disfrutan haciendo matemáticas.

La autenticidad de los contextos es crucial para que la resolución de problemas se convierta en una práctica más allá de la clase de matemáticas. Los fenómenos de las ciencias naturales o sociales, algunas cuestiones de la vida cotidiana y de las matemáticas mismas, así como determinadas situaciones lúdicas pueden ser contextos auténticos, pues con base en ellos es posible formular problemas significativos para los estudiantes. Una de las condiciones para que un problema resulte significativo es que represente un reto que el estudiante pueda hacer suyo, lo cual está relacionado con su edad y nivel escolar.

Por lo general, la resolución de problemas en dichos contextos brinda oportunidades para hacer trabajo colaborativo y para que los estudiantes desarrollen capacidades comunicativas (Sadovsky., 2000).

La resolución de problemas se hace a lo largo de la educación básica, aplicando contenidos y métodos pertinentes en cada nivel escolar, y transitando de planteamientos sencillos a problemas cada vez más complejos.

Esta actividad incluye la modelación de situaciones y fenómenos, la cual no implica obtener una solución. En todo este proceso la tarea del profesor es fundamental, pues a él le corresponde seleccionar y adecuar los problemas que propondrá a los estudiantes.

Es el profesor quien los organiza para el trabajo en el aula, promueve la reflexión sobre sus hipótesis a través de preguntas y contraejemplos, y los impulsa a buscar nuevas explicaciones o nuevos procedimientos. Además, debe promover y coordinar la discusión sobre las ideas que elaboran los estudiantes acerca de las situaciones planteadas, para que logren explicar el porqué de sus respuestas y reflexionen acerca de su aprendizaje.

Por otra parte, el profesor debe participar en las tareas que se realizan en el aula como fuente de información, para aclarar confusiones y vincular conceptos y procedimientos surgidos en los estudiantes con el lenguaje convencional y formal de las matemáticas.

Visto así, el estudio de las matemáticas representa también un escenario muy favorable para la formación ciudadana y para el fortalecimiento de la lectura y escritura, porque privilegia la comunicación, el trabajo en equipo, la búsqueda de acuerdos y argumentos para mostrar que un procedimiento o resultado es correcto o incorrecto, así como la disposición de escuchar y respetar las ideas de los demás y de modificar las propias.

Todo esto hace que la evaluación se convierta en un aspecto de mayor complejidad, tanto por sus implicaciones en el proceso de estudio como por lo que significa para la autoestima del estudiante.

Es por ello que la evaluación no debe circunscribirse a la aplicación de exámenes en momentos fijos del curso, sino que debe ser un medio que permita al profesor y al estudiante conocer las fortalezas y debilidades surgidas en el proceso de aprendizaje.

Esto se logra con la observación del profesor al trabajo en el aula, con la recopilación de datos que le permitan proponer tareas para apuntalar donde encuentre fallas en la construcción del conocimiento (Casanova., 1989).

### *3.2.1.- Propósito de la enseñanza de la matemática en educación básica.*

Comprender sus conceptos fundamentales, usar y dominar sus técnicas y métodos, y desarrollar habilidades matemáticas en la educación básica tiene el propósito de que los estudiantes identifiquen, planteen, y resuelvan problemas, estudien fenómenos y analicen situaciones y modelos en una variedad de contextos.

Además de la adquisición de un cuerpo de conocimientos lógicamente estructurados, tiene la finalidad de propiciar procesos para desarrollar otras capacidades cognitivas, como clasificar, analizar, inferir, generalizar y abstraer, así como fortalecer el pensamiento lógico, el razonamiento inductivo, el deductivo y el analógico.

Propósitos de la enseñanza de las matemáticas en la educación básica (Secretaría de Educación Pública, 2018, pág. 229):

- 1. Concebir las matemáticas como una construcción social en donde se formulan y argumentan hechos y procedimientos matemáticos.*
- 2. Adquirir actitudes positivas y críticas hacia las matemáticas: desarrollar confianza en sus propias capacidades y perseverancia al enfrentarse a problemas; disposición para el trabajo colaborativo y autónomo; curiosidad e interés por emprender procesos de búsqueda en la resolución de problemas.*
- 3. Desarrollar habilidades que les permitan plantear y resolver problemas usando herramientas matemáticas, tomar decisiones y enfrentar situaciones no rutinarias (SEP).*

Propósitos para las matemáticas en la educación primaria: (Secretaría de Educación Pública, 2018, pág. 300).

- 1. Utilizar de manera flexible la estimación, el cálculo mental y el cálculo escrito en las operaciones con números naturales, fraccionarios y decimales.*
- 2. Identificar y simbolizar conjuntos de cantidades que varían proporcionalmente, y saber calcular valores faltantes y porcentajes en diversos contextos.*
- 3. Usar e interpretar representaciones para la orientación en el espacio, para ubicar lugares y para comunicar trayectos.*
- 4. Conocer y usar las propiedades básicas de triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares, círculos y prismas.*
- 5. Calcular y estimar el perímetro y el área de triángulos y cuadriláteros, y estimar e interpretar medidas expresadas con distintos tipos de unidad.*
- 6. Buscar, organizar, analizar e interpretar datos con un propósito específico, y luego comunicar la información que resulte de este proceso.*
- 7. Reconocer experimentos aleatorios y desarrollar una idea intuitiva de espacio muestral.*

Por su parte el perfil de egreso define el tipo de alumno que se espera formar en el transcurso de la escolaridad básica y tiene un papel preponderante en el proceso de articulación de los tres niveles (preescolar, primaria y secundaria).

- Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático.
- Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques.
- Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.

El perfil de egreso plantea rasgos deseables que los estudiantes deberán mostrar al término de la Educación Básica, como garantía de que podrán desenvolverse satisfactoriamente en cualquier ámbito en el que decidan continuar su desarrollo. Dichos rasgos son el resultado de una formación que destaca la necesidad de desarrollar competencias para la vida que, además de conocimientos y habilidades, incluyen actitudes y valores para enfrentar con éxito diversas tareas.

### *3.2.2.- ¿Cómo sugiere el programa que deben enseñar los docentes la resolución de problemas matemáticos que impliquen sustracción y adición en primaria?*

Las orientaciones didácticas son un conjunto de acciones realizadas por el docente con una intencionalidad pedagógica clara. Es en estas estructuras de actividades en las que se hacen reales los objetos y los contenidos.

Pueden ser de diferentes tipos, por ejemplo, las de aprendizaje (perspectiva del alumno) y las de enseñanza (perspectiva del profesor).

Ayudar a los alumnos a aprender matemáticas resulta extraño para muchos maestros identificados con la idea de que su papel es enseñar, en el sentido de transmitir información. Sin embargo, es importante intentarlo, pues abre el camino a un cambio radical en el ambiente del salón de clases: los alumnos piensan, comentan, discuten con interés y aprenden, y el maestro revalora su trabajo docente

Para alcanzar este planteamiento es necesario trabajar sistemáticamente hasta lograr las siguientes metas, (Secretaría de Educación Pública, 2018, pág. 206).

- ***Comprender la situación implicada en un problema.***

*Ello representa que los alumnos comprendan a fondo el enunciado del problema, así también que identifiquen la información esencial para poder resolverlo. Este ejercicio, que pudiera parecer más propio de la asignatura de Lengua Materna. Español, es fundamental para trazar la ruta de solución. A menudo, los alumnos obtienen resultados incorrectos solamente por una mala*



*lectura del enunciado, por lo tanto, es conveniente averiguar cómo analizan la información que reciben de manera oral o escrita.*

- **Plantear rutas de solución.**

*Insistir en que sean los alumnos quienes propongan el camino a seguir. Habrá desconcierto al principio, pero poco a poco se notará un ambiente distinto: los alumnos compartirán ideas, habrá acuerdos y desacuerdos, se expresarán con libertad y se tendrá la certeza de que reflexionan en torno al problema que tratan de resolver. Aquí el papel del docente es propiciar un diálogo productivo, no ofrecer soluciones.*

- **Trabajo en equipo.**

*Esta estrategia ofrece a los alumnos la posibilidad de expresar sus ideas y enriquecerlas con las opiniones de los demás, desarrollar la actitud de colaboración y la habilidad para fundamentar sus argumentos y facilita la puesta en común de los procedimientos que encuentran. El maestro debe insistir en que todos los integrantes asuman la responsabilidad de resolver la tarea, no de manera individual sino colectiva.*

- **Manejo adecuado del tiempo.**

*Una clase en la que los alumnos resuelven problemas con sus propios medios, discuten y analizan sus procedimientos y resultados implica tiempo. Esta condición orilla a que algunos maestros vuelvan al esquema en el que ellos dan la clase mientras los alumnos escuchan, aunque no comprendan; pero es más provechoso dedicar tiempo a que los alumnos logren conocimientos con significado, desarrollen habilidades para resolver diversos problemas y sigan aprendiendo, en vez de llenarlos con información que pronto olvidarán. Si ellos comprenden lo que estudian, se evita repetir las mismas explicaciones, y se alcanzarán mejores resultados.*

- ***Diversificar el tipo de problemas.***

*Conviene pensar en situaciones o actividades que propicien la aplicación de diferentes herramientas matemáticas o que impliquen el uso de la tecnología. También es favorable incluir en la planificación actividades adicionales para aquellos alumnos que pueden enfrentar situaciones más complejas o para los que necesiten apoyo para comprender los conceptos matemáticos.*

- ***Compartir experiencias con otros profesores.***

*Será de gran ayuda que los maestros compartan experiencias entre ellos en torno al estudio de las matemáticas, pues, sean estas exitosas o no, les permitirá mejorar permanentemente su trabajo.*

### **3.3.- Cómo Enseñar a Sumar y Restar a Niños de Primer Grado de Primaria.**

La enseñanza desde el punto de vista constructivista se concibe como un proceso a través del cual se ayuda, se apoya y se dirige al estudiante en la construcción del conocimiento. Como lo señala (Freire, 1968), enseñar entonces no es transferir conocimientos sino crear las posibilidades de su producción o de su construcción.

La enseñanza en niños de primer grado, en la resolución de problemas matemáticos que implican adición y sustracción por medio de actividades lúdicas hace referencia al uso de actividades lúdicas como instrumento para lograr un adecuado aprendizaje, el alumno necesita aprender a resolver problemas, a analizar críticamente la realidad y transformarla, a identificar conceptos, aprender a aprender y descubrir el conocimiento de una manera amena, interesante y motivadora.

Es preciso que desde las aulas se desarrolle la independencia cognoscitiva, la avidez por el saber, el protagonismo estudiantil, de manera que no haya temor en resolver problemas.

### *3.3.1.- Estrategias cognitivas para la solución de problemas matemáticos que impliquen sumas y restas.*

Según Chadwick (1996), las estrategias cognitivas son procesos de dominio general para el control del funcionamiento de las actividades mentales, incluyendo las técnicas, destrezas y habilidades que la persona usa consciente o inconscientemente para manejar, controlar, mejorar y dirigir sus esfuerzos en los aspectos cognitivos, como procesamiento, atención y ejecución, en el aprendizaje. Son críticos en adquisición y utilización de información específica e interactúan estrechamente con el contenido del aprendizaje.

Las estrategias cognitivas son destrezas de manejo de sí mismo que el alumno (o persona) adquiere, presumiblemente durante un periodo de varios años, para gobernar su propio proceso de atender, aprender, pensar y resolver problemas.

De manera general, se entienden las estrategias cognitivas como todas aquellas conductas y procedimientos secuenciales, planeados y orientados por reglas, que le facilitan a una persona aprender, pensar y ser creativo, con el fin de tomar decisiones y resolver problemas.

Las estrategias cognitivas se dividen en estrategias de aprendizaje, cuando son utilizadas por el estudiante, y estrategias de enseñanza cuando son utilizadas por el docente.

Las estrategias de enseñanza, según el momento en que son introducidas en el proceso enseñanza-aprendizaje, se clasifican en:

Preinstruccional: objetivos, organizadores previos, actividad generadora de información previa.

Coinstruccional: señalizaciones, ilustraciones, analogías, mapa conceptual.

Postinstruccional: resúmenes, mapa conceptual, organizadores gráficos.

El uso adecuado y eficaz de un tipo de estrategias cognitivas implica una conducta más inteligente.

- Estrategias como solución de problemas son un conjunto de pasos de pensamiento orientados a la solución de un problema.
- Estrategias como desarrollo de capacidades y valores como un camino para desarrollar destrezas que a su vez desarrollan capacidades, actitudes y valores por medio de contenidos (formas de saber) y métodos/procedimientos (formas de hacer).

Los estudiantes utilizan las estrategias cognitivas para administrar su propio aprendizaje. Algunas veces estas estrategias cognitivas son llamadas estrategias o estilos de aprendizaje y se refieren específicamente a “aprender a aprender”.

La mayoría de nosotros hemos aprendido algunas estrategias particulares que utilizamos para estudiar, por ejemplo, un libro de texto. Probablemente hacemos una lectura rápida, leemos los encabezados y los resúmenes para después analizar detalladamente el contenido.

Las estrategias cognitivas apoyan el aprendizaje de otros dominios. Particularmente son evidentes cuando los estudiantes están resolviendo problemas; algunas de estas estrategias son útiles a lo largo de todos los dominios de aprendizaje; los estudiantes usualmente “descubren” sus propias estrategias.

Si echamos un vistazo al programa educativo para las matemáticas de Primaria y gran parte de Secundaria, veremos que se reduce básicamente a los siguientes aspectos:

- Dominar el cálculo mental.
- manipular medidas de distinto tipo.
- conocer el lenguaje algebraico.

- Estar familiarizado con la geometría.

Pues bien, todos tenemos en nuestras cocinas material suficiente para lograr que adquieran esos conocimientos, porque:

Tenemos fruta, verdura y legumbres para ayudarles a agilizar el cálculo mental, disponemos de jarras, vasos, balanzas y montones de tarros para practicar con las medidas, utilizamos recetas que aplicamos a un número mayor o menor de comensales empleando pequeñas ecuaciones para ello; y guardamos cajas y recipientes que tienen formas geométricas.

Sólo tenemos que sentarnos con el libro de matemáticas y empezar a adaptar los problemas que plantea a lo que nosotros tenemos en nuestras cocinas. Después entrenaremos al niño en la forma de solucionar cada uno de ellos utilizando el material del que disponemos en la cocina; y por último le pediremos que trate de resolver los ejercicios propuestos por su profesor. Te prometo que te asombrarán los resultados.

### *3.3.2.- La enseñanza de las matemáticas a partir de la resolución de problemas*

Si bien es cierto que el desarrollo del conocimiento matemático se debe, en gran parte, a la resolución de los problemas que matemáticos y otros científicos se han planteado a lo largo de la historia, no es sino hasta los trabajos de (Pólya, 1945), en 1945, cuando esta actividad comienza a considerarse importante en la educación matemática. Preocupado por el fracaso de la mayoría de sus estudiantes y con la idea inicial de establecer un método que pudiera servirles para aprender matemáticas, (Cois, 1982), propuso un método que puede ser interpretado como una propuesta de enseñanza, o bien, de aprendizaje. Los argumentos esgrimidos en este método se convirtieron en un paradigma que trajo consecuencias importantes para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

En efecto, sus planteamientos teóricos y metodológicos se convirtieron en la línea de investigación que mayor progreso y desarrollo han procurado a la educación matemática. Pero esto no ocurrió inmediatamente, no fue sino hasta la década de 1970

cuando empezó a reconocerse ampliamente el trabajo de Polya, una vez que la naciente comunidad de educadores matemáticos vio en su método una metodología útil para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, estableciendo así una nueva línea de investigación y desarrollo. Además, a Polya se debe la incorporación de los procesos heurísticos y el monitoreo y control como ingredientes fundamentales en la resolución de problemas y, por tanto, en la educación matemática.

(Pólya, 1945), establece que la resolución de problemas es una característica esencial que distingue a la naturaleza humana y cataloga al hombre como "el animal que resuelve problemas". Siendo un matemático productivo, se preocupó por el mal desempeño de sus estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas, particularmente al resolver problemas. Creía que era posible llevar al salón de clases su experiencia como matemático cuando se encontraba resolviendo problemas y, de esta manera, ayudar a los estudiantes (Trigo, 2007). Analizó los diálogos que regularmente realizaba consigo mismo, cuando se encontraba inmerso en el proceso de solución y sistematizó un método que puede ser útil a los estudiantes al resolver problemas, con él, pretendía dar las herramientas necesarias para incursionar, con sentido, en la realización de acciones y reflexiones que condujeran a los estudiantes a encontrar la solución.

Propuso que el profesor apoye y oriente inicialmente a los estudiantes a desarrollar los procesos de resolución de problemas en los que intervienen la heurística y la reflexión, con la intención de que después los estudiantes puedan seguir por sí mismos estos procesos.

En diferentes documentos **NCTM** (Congreso Nacional de Profesores, 1980-2020), se destaca la importancia de considerar la resolución de problemas como el eje central de las matemáticas escolares y se promueve el desarrollo de estudios e investigaciones relacionados con la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

Se propone la resolución de problemas como una actividad fundamental que los estudiantes deben realizar de manera individual y colectiva, pues propicia un ambiente para lograr un aprendizaje significativo que implica la intervención de otros procesos de pensamiento como son: la búsqueda de conexiones, el empleo de distintas

representaciones, la necesidad de justificar los pasos dados en la solución de un problema y comunicar los resultados obtenidos.

Con este tipo de actividades, se espera que los estudiantes desarrollen ciertas habilidades para el estudio y entendimiento de las matemáticas, las cuales están vinculadas con los aspectos característicos del quehacer de las matemáticas, es decir, con acciones cotidianas que realiza una persona que se encuentra inmersa en resolver problemas. (Schoenfeld, 1992), identifica estas acciones como las características del pensamiento matemático: tomar casos particulares, plantear conjeturas, descubrir patrones y relaciones, hacer generalizaciones y justificar resultados. También reconoce que el aprendizaje de las matemáticas es un proceso continuo que se ve favorecido en un ambiente de resolución de problemas, donde los estudiantes tienen oportunidad de desarrollar modos de pensar consistentes con el quehacer de la disciplina.

### *3.3.3.- Motivación como una estrategia de aprendizaje.*

La motivación es un factor relevante que conlleva el éxito en cualquier área, “motivación” como lo cita (Tapia, 1992), quien afirma que “querer aprender y saber son las condiciones personales básicas que permiten la adquisición de nuevos conocimientos y la aplicación de lo aprendido de forma efectiva cuando se necesita.

Según lo expuesto por Tapia, se necesita la disposición y el interés del alumno para obtener el aprendizaje sin dejar a un lado el papel del docente a través de la estimulación a las acciones logradas por el alumno, para que después en él se siembre interés y sea efectiva la motivación del docente en el alumno.

La motivación abarca muchos aspectos, por eso la infinidad de significados; pero en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje hace referencia, fundamentalmente, a aquellas fuerzas, determinantes o factores que incitan al alumnado a escuchar las explicaciones del maestro, tener interés en preguntar y aclarar las dudas que se le presenten en el proceso escolar, participar de forma activa en la dinámica de la clase, realizar las actividades propuestas, estudiar con las técnicas adecuadas, investigar,

experimentar, y aprender por descubrimiento, así como de manera constructiva y significativa.

En definitiva, presentar una conducta motivada para aprender, acorde con sus capacidades, inquietudes, limitaciones y posibilidades, pues cada alumno y alumna tiene unas características individuales.

Dichas fuerzas pueden manifestarse bien interna o externamente. En el primer caso se le denominan intrínsecas y responden a las necesidades del alumno y alumna para su supervivencia, con el fin de cubrir sus necesidades básicas (confianza, afecto, cariño, cuidado, seguridad, identidad, autoestima y autonomía, entre otras).

En el segundo caso se le conocen con el nombre de extrínsecas, las cuales atañen a las estrategias utilizadas por el profesorado para el crecimiento, desarrollo, maduración de su alumnado y máxima motivación es la formación de su personalidad y su autorrealización como alumno y alumna. Dichas metas están, implícitas y reflejadas en los objetivos, contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales), metodología y actividades propuestas para cada nivel, ciclo o etapa del sistema educativo.

Según las teorías de aprendizaje, para que se alcance un proceso satisfactorio e integral, es de vital importancia tanto la motivación interna, innata o biológica del alumnado, como la externa, social o aprendida, debido a que ambas se complementan y resultan relevantes en la obtención de resultados educativos óptimos. Este último tipo de motivación, en la mayoría de los casos, nuestros alumnos y alumnas la suelen interiorizar y exteriorizar mediante la observación directa y constante e imitación de modelos de referencia, siendo los más influyentes los que se encuentran más cercanos sobre ellos.

En el caso del ámbito escolar, los modelos de imitación son los diferentes sectores de la comunidad educativa (profesorado, alumnado, familias, representantes legales, y personal de administración y servicios) y fuera del entorno escolar las relaciones



interpersonales con su grupo de iguales y las características socio-culturales-familiares del contexto en que se encuentra inmerso nuestro alumnado.

Como docentes debemos estar siempre concienciados de que debe darse una predisposición por parte de nuestro alumnado para que consiga su motivación, dado que ésta es un ente abstracto, que no se encuentra en ningún lugar determinado para activarla y estimularla, de lo contrario, será imposible, por mucho interés que pongamos por nuestra parte como agentes motivadores.

No obstante, también resulta imprescindible el uso de recursos y estrategias motivadoras y atractivas adaptadas a las necesidades, gustos, preferencias e intereses de nuestros alumnos y alumnas, en la mayoría de las ocasiones, a medio/largo plazo y caracterizado por las circunstancias personales y sociales de cada alumno y alumna, sin embargo, sea cual la adversidad y contrariedad que se presente en cada momento.

A lo largo del desarrollo educativo, nunca debemos frustrarnos, ni desanimarnos si los resultados no son los esperados, sino seguir luchando y no perder la ilusión ni la esperanza, puesto que es un proceso que se construye paso a paso, el cual requiere de nuestra parte reflexión, imaginación, creatividad e ingenio.

Motivar al estudiante es significar la importancia que tiene para él la apropiación del objeto de la cultura para la solución de los problemas y establecer nexos afectivos entre el estudiante y el objeto de la cultura, para lo cual, el profesor ha de referirse y recurrir a la cultura que el estudiante ya tiene.

Lo anterior requiere que previamente se logren nexos afectivos entre el profesor y los estudiantes y transferir estos al contenido, pues en definitiva el estudiante con lo que trabaja es con el contenido.

La motivación como eslabón se caracteriza, lo descriptivo, lo externo con que se muestran los objetos, buscando sus relaciones internas con los intereses de los estudiantes.

### *3.3.4.- El juego como un método de enseñanza y aprendizaje.*

La introducción del juego en el mundo de la educación es una situación relativamente reciente. Hoy en día, el juego desarrolla un papel determinante en la escuela y contribuye enormemente al desarrollo intelectual, emocional y físico. A través del juego, el niño controla su propio cuerpo y coordina sus movimientos, organiza su pensamiento, explora el mundo que le rodea, controla sus sentimientos y resuelve sus problemas emocionales, en definitiva, se convierte en un ser social y aprende a ocupar un lugar dentro de su comunidad.

Según (Jean Piaget. F. W., 1973), es el juego al juego de ejercicio lo que representa la inteligencia sensorio-motora”.

En este sentido, la actividad mental en el juego es continua y, por eso, el juego implica creación, imaginación, exploración y fantasía. A la vez que el niño juega, crea cosas, inventa situaciones y busca soluciones a diferentes problemas que se le plantean a través de los juegos. El juego favorece el desarrollo intelectual.

El niño aprende a prestar atención en lo que está haciendo, a memorizar, a razonar, etc. A través del juego, su pensamiento se desarrolla hasta lograr ser conceptual, lógico y abstracto.

Por otro lado, el juego es visto como un método placentero para impartir educación. Constituye una de las formas más importantes en las que los niños pequeños obtienen conocimientos y competencias esenciales. Por esta razón, las oportunidades de juego y los entornos que favorecen el juego, la exploración y el aprendizaje práctico constituyen el fundamento de los programas de educación preescolar eficaces. En el próximo apartado de este informe se explica qué entendemos por juego y por aprendizaje basado en el juego, y se dan ejemplos de las numerosas formas en que los niños aprenden a través del juego (Unicef, 2018).

En los cursos de primaria, las oportunidades de juego potencian el dominio de los conceptos académicos por parte de los niños, además de fomentar la motivación para aprender. De hecho, el interés y la motivación son dos de los aspectos más

importantes que puede desarrollar el juego; incentivarlos en los primeros cursos favorece la implicación de los niños en su propio aprendizaje. Por ejemplo, jugar a juegos de mesa puede reforzar los conceptos matemáticos a la vez que incrementa

Asimismo, el juego fomenta la creatividad y la imaginación, ambos elementos clave que nos permiten afrontar las cosas, disfrutar e innovar.

El juego y las oportunidades de participar activamente en el aprendizaje refuerzan las capacidades creativas del alumno. Permitir que los alumnos de primaria se relacionen activamente con diversos materiales, temas y cuestiones favorece su capacidad de indagación y de resolución de problemas (Unicef, 2018).

Para, (Jean Piaget F. W., 1956), el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo.

Las capacidades sensorio motrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego. Piaget asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: el juego es simple ejercicio (parecido al animal); el juego simbólico (abstracto, ficticio); y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo de grupo).

El juego que tiene un objetivo educativo implícito o explícito para que los niños aprendan algo específico. Un objetivo que explícitamente programa el maestro con un fin educativo, o la persona que lo diseña, ya sea el educador, el maestro, el profesor de apoyo, los padres, los hermanos mayores, los abuelos, los amigos, etc., y está pensado para que un niño o unos niños aprendan algo concreto de forma lúdica.

En la enseñanza formal, en la escuela, es un método de enseñanza, una forma estructurada para instruir o enseñar los contenidos escolares. El juego simbólico, es un juego que espontáneamente realizan los niños sin un objetivo educativo, pero

podemos transformar en educativo en el momento que lo diseñamos para que ejerciten o aprendan contenidos educativos y académicos.

En el momento que existe un objetivo educativo, un objetivo de aprendizaje deja de ser juego y pasa a ser trabajo o tarea escolar, o aprendizaje. En ese sentido podemos decir que el juego educativo es el extremo del juego, del juego espontáneo de los niños, o lo que normalmente, coloquialmente entendemos por jugar, por juego. Ya que jugar por definición no tiene objetivos educativos explícitos, de ahí que aparezca el término juego educativo. Un método que busca situaciones lúdicas para enseñar los objetivos educativos.

Nuestro rol como maestros debe ser de animador del juego o incluso de un jugador más. Si nos queremos convertir en directores del juego, en personas adultas y serias, que mandan, organizan y disponen, jamás lograremos un clima adecuado. Esto no significa que debemos dejar a nuestros alumnos solos, sino que debemos orientarlos, darles ideas y animarlos, con el propósito de que, en sus períodos de juego, los niños encuentren en sus maestros a alguien al que pueden acudir de una forma algo más distendida.

Por último, en este apartado reflexionamos acerca de cómo enseñar sumas y restas a niños de primer grado a partir de diferentes estrategias, una de ellas es el juego considerada como la más significativa y útil para el aprendizaje de las matemáticas en primaria.

### **3.4.- Uso Adecuado de Actividades Lúdicas para la Resolución de Problemas de Adición y Sustracción.**

En el presente apartado se analizará el uso adecuado de las actividades lúdicas, para desarrollar este punto primero nos preguntamos, ¿Qué son las actividades lúdicas para la resolución de problemas?, en un segundo momento trabajamos la utilidad, en el tercer momento los beneficios.

### *3.4.1.- ¿Qué son las actividades lúdicas cómo enseñanza?*

Las actividades lúdicas son una dimensión del desarrollo humano que fomenta el desarrollo psicosocial, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, es decir encierra una gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento Según (Jiménez., 2002).

Esto se desprende del hecho de que la escuela como institución ha visto disminuir su necesidad de una formación intelectual que capaciten al niño y niña en edad. Es así como la teoría pedagógica de hoy enfatiza la necesidad de utilizar más intensamente las actividades lúdicas como proceso educativo formal a nivel de la escuela como institución encargada del mismo. La tendencia hacia una educación más práctica, útil, realista y científica que permita la verdadera preparación del niño para la vida.

La orientación pedagógica utilizada es el modelo educativo constructivista con un enfoque en el aprendizaje significativo, con la lúdica como estrategia didáctica en la búsqueda de la formación de sujetos activos, capaces de tomar decisiones y emitir juicios de valor, para lo cual es deseable la participación activa de profesores y alumnos que interactúen en el desarrollo de la clase para construir, crear, facilitar, liberar, preguntar, criticar y reflexionar sobre el conocimiento.

Para (Motta, 2004), la lúdica es un procedimiento pedagógico en sí mismo. La metodología lúdica existe antes de saber que el profesor la va a propiciar. La metodología lúdica genera espacios y tiempos lúdicos, provoca interacciones y situaciones lúdicas. La lúdica se caracteriza por ser un medio que resulta en la satisfacción personal a través del compartir con la otredad.

La actividad lúdica como recurso en el aula, usado para desarrollar comportamientos y destrezas adecuadas en los estudiantes, no solo ayuda en la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que contribuye en la comunicación, en la motivación para tomar de decisiones, y en la solución de dificultades que se presentan durante la interacción con otros estudiantes.

Aquí podemos entender que son las actividades lúdicas, en los alumnos de primaria.

#### *3.4.2.- Utilidad de las actividades lúdicas como enseñanza de las Matemáticas.*

Son utilizadas para la realización de alguna actividad como el aumento de autoestima, desarrolla la creatividad y pensamiento, estimula la socialización, explora las posibilidades sensoriales y motoras, prepara al niño al mundo del trabajo, entre otras.

En cuanto a las matemáticas podemos utilizar a la lúdica como un método de enseñarle las matemáticas a los niños de una forma menos aburrida.

Nosotros como docentes debemos profundizar en las actividades lúdicas, acercándose más al educando, dándole confianza y estimulándolo en prácticas que le generen seguridad y confianza personal. Para obtener unos resultados positivos y motivantes, el docente debe actualizarse constantemente adquiriendo conocimientos especializados, como es la docencia por medio de juegos, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los educandos.

Esto permite estimular de manera determinante el desarrollo del niño o niña, debido que a través de estas actividades se pueden fortalecer su pensamiento, estimular la integración, reforzar aprendizaje, promover el seguimiento de instrucciones, el desarrollo psíquico, físico y motor, estimular la creatividad, además de ofrecer igualdad de oportunidades y condiciones para la participación del infante como parte de un grupo diferente al familiar lo cual con lleva a la formación ciudadana. A través de la expresión lúdica, el pequeño en edad preescolar puede ejercitar la observación, la asociación de ideas, la expresión oral; facilitándole de esta forma la adquisición de conocimientos previstos en la planificación y proyectos.

En cuanto a la lúdica en las matemáticas, ha dado lugar a algunas de las creaciones más interesantes que han surgido. Es común en la historia de las matemáticas la aparición de una observación ingeniosa, que ha conducido a nuevas formas de pensamiento.

### *3.4.3.- Beneficios de las actividades lúdicas.*

Potenciar las habilidades es una opción atractiva para los estudiantes. Los juegos de ingenio, lógica y estrategia mejoran su rendimiento en asignaturas prácticas, como matemáticas o ciencias, que requieren una mayor capacidad de reflexión que las puramente teóricas. Es importante, eso sí, no recurrir a cualquier juego que se autodenomine de ingenio, puesto que no todas las propuestas son válidas, del nivel de desafío". Solo así se garantiza el denominado entrenamiento cerebral.

Importancia de los Juegos Lógico Matemático en el desarrollo académico-intelectual y psicosocial.

Educadores, psicólogos e investigadores sociales señalan que los Juegos Lógico Matemático, pueden convertirse en una poderosa herramienta formativa para estimular y motivar el aprendizaje-enseñanza, si son incluidos en el proceso de formación del estudiante; pues no se trata de hacer "jugar" a niños y niñas de modo improvisado, sino de manera deliberada y planificada para lograr resultados. Entre los principales factores que podemos destacar encontramos:

- Favorece la comprensión y uso de contenidos matemáticos en general y al desarrollo del pensamiento lógico en particular.
- Ayuda el desarrollo de la autoestima en los niños, niñas y adolescentes.
- Relaciona la matemática con una situación generadora de diversión.
- Desarrolla el aspecto de colaboración y trabajo en equipo a través de la interacción entre pares.
- Permite realizar cálculos mentales.
- Los practicantes adquieren flexibilidad y agilidad mental jugando.
- Promueve el ingenio, creatividad e imaginación.
- Estimula el razonamiento inductivo-deductivo.
- Adquieren un sentido de autodominio necesario a lo largo de toda la vida.

¿Qué objetivos busca la lúdica Matemática en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

- Contribuir a estimular y motivar a la población estudiantil del nivel primario para el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Promover a partir del juego lógico matemático motivaciones para el ejercicio de contenidos matemáticos en general y el desarrollo del pensamiento lógico en particular
- Relacionar la matemática con una situación generadora de diversión.
- Desarrollar a través del concurso o campeonato; sentimientos y valores en el niño o niña necesarios para su vida.
- Disciplina y genera auto preparación.
- Contribuye al desarrollo de la mentalidad ganadora, perseverancia y paciencia.
- Aprende de los errores.

La lúdica es importante en la resolución de problemas matemáticos en los niños, aplicar estrategias metodológicas basadas en el juego, para la enseñanza de resolución de problemas matemáticos con niños., así mismo proponer estrategias lúdicas para la enseñanza-aprendizaje de probabilidades.

### **3.5.- Definición de los Conceptos Centrales.**

#### **Actividades lúdicas**

Una actividad lúdica es una acción que permite que una persona se entretenga o divierta, y se puede realizar en el tiempo libre con el objetivo de liberar tensiones, salir de la rutina diaria y para obtener un poco de placer, diversión y entretenimiento. Otros beneficios de las actividades lúdicas pueden ser: amplían la expresión corporal, estimulan la concentración y agilidad mental, mejoran el equilibrio y la flexibilidad, aumentan la circulación sanguínea, ayudan a que el cerebro libere endorfina y serotonina, dos neurotransmisores que generan bienestar.



## **Adición**

La adición es una operación básica de la aritmética de los números naturales, enteros, racionales, reales y complejos; por su naturalidad, que se representa con el signo "+", el cual se combina con facilidad matemática de composición en la que consiste en combinar o añadir dos números o más para obtener una cantidad final o total. La adición también ilustra el proceso de juntar dos colecciones de objetos con el fin de obtener una sola colección. Por otro lado, la acción repetitiva de sumar uno es la forma más básica de contar.

## **Aprendizaje**

El aprendizaje es un proceso activo en el cual los alumnos construyen nuevas ideas o conceptos basándose en su conocimiento corriente o pasado. El alumno selecciona y transforma información, construye hipótesis, y toma decisiones, confiando en una estructura cognitiva para hacerlo. La estructura cognitiva (es decir, esquemas, modelos mentales) provee significado y organización a las experiencias y permite al individuo ir más allá de la información dada. En el enfoque pedagógico esta teoría sostiene que el Conocimiento no se descubre, se construye: el alumno construye su conocimiento a partir de su propia forma de ser, pensar e interpretar la información. Desde esta perspectiva, el alumno es un ser responsable que participa activamente en su proceso de aprendizaje.

## **Enseñanza**

La enseñanza bajo este enfoque se concibe como un proceso a través del cual se ayuda, se apoya y se dirige al estudiante en la construcción del conocimiento. Se trata que vaya de lo simple (conocimiento intuitivo o ingenuo) a lo complejo (conocimiento formal, científico). A través de este modelo de enseñanza el alumno puede utilizar operaciones mentales de orden superior como juzgar, inferir, deducir, investigar, seleccionar, sistematizar, y otras que le permitan formar más estructuras cognitivas que, en definitiva, logran aprendizajes significativos y, en consecuencia, construir sus propios aprendizajes.

## **Juego.**

El juego como metodología de enseñanza-aprendizaje es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad educativa. El juego que posee un objetivo educativo, se estructura como un juego reglado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad. El uso de esta estrategia persigue una cantidad de objetivos que están dirigidos hacia la ejercitación de habilidades en determinada área.

## **Motivación.**

La palabra motivación deriva del latín *motivus* o *motus*, que significa 'causa del movimiento'. La motivación puede definirse como «el señalamiento o énfasis que se descubre en una persona hacia un determinado medio de satisfacer una necesidad, creando o aumentando con ello el impulso necesario para que ponga en obra ese medio o esa acción, o bien para que deje de hacerlo». Otros autores definen la motivación como «la raíz dinámica del comportamiento»; es decir, «los factores o determinantes internos que incitan a una acción».

## **Plan de estudio.**

Plan de estudio es el diseño curricular que se aplica a determinadas enseñanzas impartidas por un centro de estudios.

El plan de estudios brinda directrices en la educación, los docentes se encargarán de instruir a los estudiantes sobre los temas mencionados en el plan, mientras que los alumnos tendrán la obligación de aprender dichos contenidos.

## **Problemas matemáticos**

Un problema matemático es una incógnita acerca de una cierta entidad matemática que debe resolverse a partir de otra entidad del mismo tipo que hay que descubrir.

Para resolver un problema de esta clase, se deben completar ciertos pasos que permitan llegar a la respuesta y que sirvan como demostración del razonamiento.

### **Sustracción.**

La resta o la sustracción es una operación matemática que se representa con el signo (-), representa la operación de eliminación de objetos de una colección. Por ejemplo, en la imagen de la derecha, hay 5-2 manzanas—significando 5 manzanas con 2 quitadas, con lo cual hay un total de 3 manzanas. Por lo tanto,  $5 - 2 = 3$ . Además de contar frutas, la sustracción también puede representar combinación otras magnitudes físicas y abstractas usando diferentes tipos de objetos: números negativos, fracciones, números irracionales, vectores, decimales, funciones, matrices y más.

### **3.6.- Principio Metodológicos**

El enfoque utilizado en el desarrollo de cada actividad es la resolución de problemas, es tanto una meta de aprendizaje como un medio para aprender contenidos matemáticos y fomentar el gusto con actitudes positivas hacia su estudio.

En el primer caso, se trata de que los estudiantes usen de manera flexible conceptos, técnicas, métodos o contenidos en general, aprendidos previamente; y en el segundo, los estudiantes desarrollan procedimientos de resolución que no necesariamente les han sido enseñados con anterioridad.

En ambos casos, los estudiantes analizan, comparan y obtienen conclusiones con ayuda del profesor; defienden sus ideas y aprenden a escuchar a los demás; relacionan lo que saben con nuevos conocimientos, de manera general; y le encuentran sentido y se interesan en las actividades que el profesor les plantea, es decir, disfrutan haciendo matemáticas.

Por lo general, la resolución de problemas en dichos contextos brinda oportunidades para hacer trabajo colaborativo y para que los estudiantes desarrollen capacidades comunicativas.

A través del juego los niños realizarán diferentes actividades para desarrollar sus conocimientos, ya que es un gran valor como instrumento de aprendizaje. El juego es por tanto una herramienta de aprendizaje más poderosa, siendo la forma natural que tienen los pequeños para aprender.

En este grado escolar se espera que los alumnos diversifiquen sus procedimientos de conteo y amplíen el rango de la sucesión numérica oral y escrita que ya conocen.

Es conveniente realizar actividades que impliquen cuantificar colecciones con alrededor de 30 objetos y, poco a poco, ampliar el rango hasta el 100 o más.

- Las situaciones que se proponen para cuantificar colecciones son las siguientes:

Consolidar la sucesión numérica oral (“uno, dos, tres,”), se le recomienda que lleve a cabo actividades lúdicas permanentes en las que los alumnos vayan diciendo la sucesión a partir del número dado. Por ejemplo, sentados en un círculo, la maestra dice “dieciséis y uno a uno va diciendo el número siguiente.

Otras actividades para el aprendizaje de la sucesión oral consisten en que les plantee a los alumnos preguntas tales como: ¿qué número va antes de 56? ¿Cuál va después de 73?

Relaciones de orden entre números.

A diferencia de preescolar, en este grado se pretende que los alumnos establezcan relaciones de orden entre números, independientemente de las colecciones.

La resolución de los problemas que se plantean en este grado no implica el uso de los procedimientos usuales para sumar y restar, llamados comúnmente algoritmos. Se recomienda que al inicio use números pequeños (hasta 12 o 15); gradualmente, el rango se puede ir ampliando. Los tipos de problemas que se proponen para primer grado son:

- Problemas que consisten en reunir dos cantidades. Por ejemplo, “Laura tiene siete dulces en su bolsa derecha y cinco en la izquierda. ¿Cuántos dulces tiene en total?”.
- Problemas en los que se agrega o quita a una cantidad inicial. Por ejemplo, “En la cooperativa había 12 pastelitos, se vendieron siete durante el recreo, ¿cuántos pastelitos hay ahora?”.
- Problemas en los que se comparan dos cantidades. Por ejemplo, “Sonia tiene 12 años y Laura tiene 7. ¿Cuántos años más tiene Sonia que Laura?”.

Entre la diversidad de las posibles estrategias que los alumnos de este grado pueden utilizar para resolver los problemas, caben destacar las siguientes:

Contar hacia delante a partir de un número (el “sobre conteo”); el conteo regresivo o conteo hacia atrás, cuando se trata de quitar elementos de una colección.

Algunos cálculos como las sumas que dan 10 o las restas de 10 menos un dígito, conviene memorizarlas por medio de la práctica; esto permite agilizar la resolución de los problemas o de cálculos con números más grandes.

Los principios pedagógicos según el nuevo modelo educativo para alumnos de educación básica de acuerdo con información que ha difundido la Secretaría de Educación Pública, (2011). Poner al estudiante y su aprendizaje en el centro del proceso educativo.

1. Poner al alumno y su aprendizaje en el centro del proceso educativo.
2. Tener en cuenta los saberes previos del estudiante.
3. Ofrecer acompañamiento en el aprendizaje.
4. Conocer los intereses de los estudiantes.
5. Estimular la motivación intrínseca del alumno.
6. Reconocer la naturaleza social del conocimiento.
7. Propiciar el aprendizaje situado.

8. Entender la evaluación como un proceso relacionado con la planeación del aprendizaje.
9. Modelar el aprendizaje.
10. Valorar el aprendizaje informal.
11. Promover la interdisciplina.
12. Favorecer la cultura del aprendizaje.
13. Apremiar la diversidad como fuente de riqueza para el aprendizaje
14. Usar la disciplina como apoyo al aprendizaje.

Principios básicos de la enseñanza de las Matemáticas. Estos principios son de Equidad, entendida como brindar altas expectativas y fuerte apoyo para todos los estudiantes;

Currículo coherente: centrado en unas matemáticas importantes y bien articuladas a lo largo de los distintos niveles;

Enseñanza efectiva de las matemáticas: que requiere comprensión de lo que los estudiantes conocen y necesitan aprender, y por tanto les desafían y apoyan para aprenderlas bien;

Aprendizaje de las matemáticas comprendiéndolas, construyendo activamente el nuevo conocimiento a partir de la experiencia y el conocimiento previo;

Evaluación: que debe apoyar el aprendizaje de unas matemáticas importantes y proporcionar información útil tanto a los profesores como a los estudiantes y

Tecnología: como esencial en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas ya que influye en las matemáticas que se enseñan y estimula el aprendizaje de los estudiantes.

## CAPITULO IV

### JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

Se plantea la necesidad de modificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, incorporando actividades dónde el alumno se vea motivado y participe con más frecuencia en clase.

El docente tiene que tener en cuenta que su papel no se limita a ser un facilitador de las actividades, sino más bien un guía para brindar ciertas ayudas para que el niño aprenda, promoviendo el dialogo y motivación de sus alumnos, para poder así interactuar con ellos, y conocer sus diferentes puntos de vista, gustos, contexto, creatividad para que puedan ser aplicados en la alternativa de solución al problema.

La alternativa que se plantea pretende motivar a los maestros para que empleen la lúdica en el desarrollo de cada una de sus actividades, favoreciendo un ambiente de aprendizaje en el salón de clase, generando a los alumnos un gusto por las matemáticas que hoy en día son muy complejas para los estudiantes.

Cabe de mencionar que el docente debe guardar distancia, el que ya sepa de otras experiencias ayudan a reflexionar su propia práctica.

La iniciativa contempla el modelo de algunas clases en las que se involucran estrategias lúdicas, actividades a desarrollar en la escuela y su explicación de cada una de estas tareas para el desarrollo de la materia.

También se explicará algunos de los materiales a utilizar que ayudaran a la realización del desarrollo de cada actividad.

La presente alternativa de intervención pedagógica está dirigida a los alumnos del primer grado grupo "A" de educación primaria. Pretende crear estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje a través de la lúdica, con el fin de desarrollar habilidades en el pensamiento lógico-matemático, que servirá para una mejorar la enseñanza en la resolución de problemas que impliquen sustracción y adicción.

Se aplicó en la Escuela General Vicente Guerrero turno matutino, de la localidad de Chinameca Ver, a partir del mes de agosto 2018 comenzando con un diagnóstico para los alumnos y terminando en febrero del 2019 con la aplicación.

La alternativa está compuesta por actividades lúdicas Organizadas en 7 secuencias didácticas, con 6 sesiones cada mes.

Para trabajar los siguientes aspectos:

Pensamiento numérico, razonamiento lógico, las cuales están diseñadas con su descripción, temas, objetivos, competencias, aprendizaje esperados materiales, así como su fecha de elaboración.

La lúdica se empleó como herramienta de aprendizaje ya que permite estimular de manera determinante el desarrollo del niño o niña, debido que a través de estas actividades se refuerza el aprendizaje, promueve el seguimiento de instrucciones, estimular la creatividad, además de aprender matemáticas de una forma divertida, de esta forma la adquisición de conocimientos previos en la planificación y proyectos de resolución de problemas matemáticos.

De esta forma la adquisición de conocimientos previos en la planificación y proyectos de resolución de problemas matemáticos.

A través de la utilización de juegos es posible crear interés por realizar tareas escolares permitiendo así una mejor convivencia y comprensión social, lográndose el aprendizaje significativo que se busca en los alumnos, ya que en Matemáticas se encuentran con un aprendizaje no favorable, ya que se les complica resolver problemas de sustracción y adición.

Para la realización de la alternativa, se tomaron en cuenta muchos aspectos importantes como los contenidos del libro de Matemáticas, metas y objetivos del primer grado adecuándolo al plan de estudios del nuevo modelo educativo, con el fin de tener éxito en ellas.



Las actividades a desarrollar serán de menos a más, es decir mediante el alumno va avanzando se va teniendo una dificultad en su realización.

El alumno participará en cada una de las estrategias programadas, de igual manera el maestro, que será quien apoyará al alumno en las actividades, resolviendo sus dudas siendo el mediador en cada estrategia.

#### **4.1.- Condiciones Socio Culturales del Entorno y sus Implicaciones en la Aplicación de la Alternativa.**

El contexto social constituye el entorno que transcurre el hecho educacional que influye o incide en el desarrollo, la educación, tiene lugar en la vida social y se relaciona en dicho contexto todos los sujetos que intervienen en el proceso educativo, lo cual sería imposible la relación interpersonal.

El contexto debe ser tomado en cuenta, ya que es un elemento clave para comprender al niño y así tener un mejor aprovechamiento de sus recursos en el ámbito educativo.

La escuela General Vicente Guerrero se encuentra en el centro de la comunidad de Chinameca Ver, con más de 250 alumnos.

La mayoría de las personas que habitan ahí trabajan con los recursos del lugar, así como la pesca, la albañilería, la ganadería etc. La mayoría madres amas de casa.

Los padres tienen un 5% de bachillerato, 9% nivel primario y el otro 5% tiene su formación primaria incompleta, aun así, se incorporaron en cada una de las actividades propuestas, consiguieron algunos materiales reciclados, estuvieron en todo momento con sus hijos brindándoles el apoyo necesario para lograr realizar todas las actividades marcadas.

Todo esto facilitó la construcción de aprendizajes funcionales en los alumnos.

## Objetivo.

Promover a partir de actividades lúdicas el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la resolución de problemas que impliquen sustracción y adicción en el primer grado de primaria de la escuela General Vicente Guerrero desde el enfoque de resolución de problemas.

## Referentes curriculares a largo plazo.

<p><b>Rasgos de perfil de egreso de primaria que favorecen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprende los fundamentos y procedimientos para resolver problemas matemáticos y para aplicarlos en diferentes contextos.</li><li>• Tiene una actitud favorable hacia las matemáticas.</li></ul>	<p><b>Competencias para la vida que se favorecen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Competencias para el aprendizaje permanente.</li><li>• Competencias para el manejo de información.</li><li>• Competencias para el manejo de situaciones.</li><li>• Competencias para la convivencia.</li><li>• Competencias para la vida en sociedad.</li></ul>
<p><b>Propósitos de la asignatura en primaria.</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Utilizar de manera flexible la estimación, el cálculo mental y el cálculo escrito en las operaciones con números naturales, fraccionarios y decimales.</li><li>2. Identificar y simbolizar conjuntos de cantidades que varían proporcionalmente, y saber calcular valores faltantes y porcentajes en diversos contextos.</li><li>3. Usar e interpretar representaciones para la orientación en el espacio, para ubicar lugares y para comunicar trayectos.</li><li>4. Conocer y usar las propiedades básicas de triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares, círculos y prismas.</li><li>5. Calcular y estimar el perímetro y el área de triángulos y cuadriláteros, y estimar e interpretar medidas expresadas con distintos tipos de unidad.</li><li>6. Buscar, organizar, analizar e interpretar datos con un propósito específico, y luego comunicar la información que resulte de este proceso.</li><li>7. Reconocer experimentos aleatorios y desarrollar una idea intuitiva de espacio muestral.</li></ol>	<p><b>Competencias de la asignatura.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Resolver problemas de manera autónoma.</li><li>• Comunicar información Matemática.</li><li>• Validar procedimientos y resultados</li> <li>• Manejar técnicas eficientes.</li></ul>

**BLOQUE (SECUENCIA):** Secuencia didáctica 1/ 6**TEMA: "CONOCIENDO NÚMEROS DEL 1 AL 60"**

**PROPÓSITO:** Que el alumno conozca los números naturales y los pueda representar en la resolución de problemas matemáticos de sustracción y adición.

REFERENTES CURRICULARES DE CORTO PLAZO		
<b>COMPETENCIAS DE ASIGNATURA QUE SE FAVORECEN.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas de manera autónoma.</li> <li>Comunicar información matemática</li> <li>Validar procedimientos y resultados.</li> <li>Manejar técnicas eficientes.</li> </ul>	<b>EJE (Matemáticas)</b>  Número, álgebra y variación	<b>TEMAS (matemáticas).</b>  Número.
<b>CONTENIDOS.</b> Situaciones de comunicación. Situaciones de comparación. Situaciones de igualación. Relaciones entre números.	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lee, escribe y ordena números naturales hasta 100.</li> </ul>	<b>NUMERO DE SESIONES:</b> 6 Sesiones <b>PERÍODO:</b> SEPTIEMBRE 2018
COMPONENTES DE LA PLANIFICACION		
<b>ACTIVIDADES DE LOS ALUMNOS</b>	<b>INTERVENCIÓN DOCENTE</b>	<b>MOMENTOS, INDICADORES E INSTRUMENTOS DE EVALUACION DIDÁCTICA</b>
<b>INICIO</b>  <b>SESIÓN 1: 30 min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los alumnos ayudan al maestro a colocar un tendero en un extremo del salón de clases.</li> <li>Colocaran diferentes fichas con diferentes números cada del 1 al 10</li> </ul>	<b>INICIO</b>  <b>SESIÓN 1: 30 min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explicará el tema a trabajar, este será los números.</li> <li>El maestro averiguará cómo han aprendido sus alumnos conceptos de números, a través de preguntas acerca de estos.</li> <li>Proporcionará una hoja con números para colorear, para que el alumno se familiarice con los números.</li> </ul>	<b>INICIO</b>  <b>SESIÓN 1: 30 min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Comenta acerca de lo que sabe de los números.</li> <li>-Comparten experiencias.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escucharan con atención la explicación del maestro.</li> <li>- Repetirán los números junto al maestro uno por uno y después de forma individual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posteriormente explica la actividad llamada “El tendedero de números”.</li> <li>- Muestra algunos números para que el alumno los conozca.</li> <li>- Pasa a uno por uno a decir los números.</li> </ul>	<p>-Conocen los números</p>
<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>SESIÓN 2: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El alumno recordará lo visto en la sesión pasada y retomará los números.</li> <li>- Escuchará las indicaciones del maestro.</li> <li>- Unirá los puntos uno en uno hasta llegar al 20.</li> <li>- Formaran el dibujo oculto de los números.</li> <li>- Colorearan el dibujo que les resultó.</li> <li>- Escuchan el video de los números y repiten la canción.</li> </ul>	<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>SESIÓN 2: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comenta al alumno que trabajaran uniendo puntos del 1 al 20, les proporciona una hoja con la que trabajaran, al finalizar se formará un dibujo siempre y cuando estén bien unidos los números.</li> <li>- Al finalizar el maestro proyecta un video de los números hasta el 20 para que canten repitiendo los niños. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CQoLqBBPaTk">https://www.youtube.com/watch?v=CQoLqBBPaTk</a></li> </ul>	<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>SESIÓN 2: 30 min.</b></p> <p>Ordena lo números del 1 al 20.</p> <p>Reconoce el valor de cada número.</p> <p>Une correctamente la sucesión de números del 1 al 20.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>SESION 3: 30 min.</b></li> <li>- El alumno organiza lo que aprendió.</li> <li>- Los alumnos se formarán en una fila y pasarán de uno por uno a escribir una cifra en el pizarrón y así sucesivamente hasta llegar al 40.</li> <li>- Cada que pasen al pizarrón tendrán que</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>SESION 3: 30 min.</b></li> <li>- El maestro ayuda al alumno a organizar su aprendizaje explicando sus dudas.</li> <li>- Explicará la actividad llamada del 1 al 40</li> <li>- Pedirá que formen una fila todos los niños y pase uno por uno a escribir un numero de 1 en 1 al 40.</li> <li>- El maestro cuidará que la actividad sea satisfactoria. -Al terminar la actividad se les explica que jugarán el juego de canicas, donde tendrán que</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>SESION 3: 30 min.</b></li> <li>-Organizan su aprendizaje.</li> <li>-Escriben números del 1 al 40 correctamente.</li> <li>-Reconoce el número 40.</li> </ul>

<p>gritar el número que escribieron.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizaran si alguno de sus compañeros falló en la escritura de alguno de estos.</li> <li>- Dibujaran el número 40.</li> </ul>	<p>hacer los retos, por ejemplo, 10 sentadillas, 20 vueltas etc., hasta el 40.</p>	<p>-Ordenan los números correctamente.</p>
<p><b>SESION 4: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se paran de su lugar a bailar “la taza”. cuando la música se detiene se agruparán en equipos dependiendo el número que diga el maestro.</li> <li>- Escucharan a sus demás compañeros en sus diferentes opiniones.</li> <li>- Escuchan la introducción del maestro acerca de los números para que sepan más de estos.</li> <li>- Preguntaran sus dudas que tengan.</li> <li>- Conocerán los signos de + y –</li> </ul>	<p><b>ESION 4: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro explicará en qué consistirá la actividad. se formarán en equipos de 2 cuando se corte la música, después equipos de 3, luego cuando vuelva a parar la música les pedirá que a los 3 se le agregue 1, y a así sucesivamente.</li> <li>- Al terminar les explicará que trabajaron agrupando números y quitando cantidades.</li> <li>- Posterior mente explicará brevemente una introducción de los símbolos con una imagen con su signo de + y otra con un signo de –</li> <li>- Tomará en cuenta la participación de todos los niños.</li> <li>- Para finalizar les enseñará el dibujo de + y tendrán que aplaudir, cuando enseñe el de – tendrán que pararse de su lugar y así cada vez que enseñe algún signo.</li> </ul>	<p><b>SESION 4: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Distinguen qué implica agrupar.</li> <li>-Distinguen en función del juego el agrupamiento.</li> <li>-Tienen una idea del símbolo matemático.</li> <li>-Entienden el significado de quitar cantidad a un número.</li> <li>-Relacionan el juego con las sumas y restas.</li> </ul>
<p><b>SESION 5: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños reflexionan acerca de los dados y su utilidad, así como la mecánica del juego.</li> <li>- Un integrante de cada equipo ira tirando dados y a su vez ira tomando una tarjeta que serán colocadas boca abajo, al tomar la ficha esta marcara</li> </ul>	<p><b>SESION 5: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntara a los alumnos que fue lo que vieron en su clase anterior.</li> <li>- Se les explicara en que va consistir la actividad a realizar.</li> <li>- Promoverá el aprendizaje por medio de preguntas inteligentes, abiertas a los estudiantes, estas son que saben de los dados, ¿Qué juegos han jugado con los dados? ¿Qué juegos conocen?</li> </ul>	<p><b>SESION 5: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Leen correctamente los números.</li> <li>-Reconocen el símbolo de + y –</li> <li>-Reconoce números del 1 al 50.</li> </ul>

<p>suma o resta, si es el signo de (+) el niño tomara del centro esa cantidad de fichas, si es (-) el niño pondrá de sus fichas esa cantidad, cuando tome la cantidad la contará en voz alta frente a sus demás compañeros. (La cantidad más alta de las fichas será hasta un máximo de 50.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se repetirá esa secuencia hasta que cada integrante del equipo haya pasado un mínimo de 5 veces.</li> <li>- Al finalizar todas las rondas los niños tendrán que contar con cuantas fichas se quedaron.</li> <li>- Gana el que tenga más fichas.</li> </ul>	<p>¿Qué significan los puntitos de cada lado de un dado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizará una gran variedad de material. Mostrará al alumno 1 dado.</li> <li>- Comentaré a los alumnos que jugaran el juego de “Quita y Pon”.</li> <li>- explicarles de que trata y el material que necesitaran.</li> <li>- Checar que cada equipo tenga el material que va a ocupar.</li> <li>- Se muestra atento durante el proceso del juego por si el niño tiene una duda.</li> <li>- Dirá quién es el ganador y pedirá opinión de cómo les pareció el juego.</li> </ul>	<p>-Dan su opinión positiva hacia el juego.</p>
<p><b>CIERRE</b></p> <p><b>SESSION 6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos entenderán de que trata la actividad “Encuentra el número”.</li> <li>- Saldrán al patio en forma ordenada.</li> <li>- Checaran el tablero que fue puesto en el suelo y observaran que faltan números.</li> <li>- Comentarán en grupo cuales creen que son los números que hagan falta en los espacios vacíos en la sucesión del tablero.</li> </ul>	<p><b>CIERRE</b></p> <p><b>SESSION 6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro sacará al patio a los alumnos para realizar la actividad llamada “Encuentra el número”.</li> <li>- Colocará un tablero en el suelo del 0 al 60, con un número en cada cuadro. En este tablero faltaran números, varios cuadros quedan vacíos.</li> <li>- El maestro les pedirá a sus alumnos que platicuen entre ellos porque piensas que hacen falta esos números.</li> <li>- Posteriormente el maestro les pedirá que llenen los espacios vacíos con los números que faltan.</li> </ul>	<p><b>CIERRE</b></p> <p><b>SESSION 6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ordenan correctamente números del 1 al 60 del tablero.</li> <li>-Encuentran los números faltantes.</li> <li>-Explicarán porque ubicaron cada número en ese lugar.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez que los alumnos comenten los números que crean ellos que faltan llenaran los espacios vacíos.</li> <li>- Como cierre explicaran al maestro porque colocaron esos números en cada lugar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntará a los alumnos como les pareció la actividad</li> </ul>	
<p><b>MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS:</b></p> <p><b>SESION 1/</b> Tarjetas con números, tendedero.</p> <p><b>SESION 2/</b> Pinza de colgar ropa, círculo de cartón.</p> <p><b>SESION 3/</b> Plumones para pizarrón.</p> <p><b>SESION 4/</b> Música de la taza.</p> <p><b>SESION 5/</b> Dados, fichas.</p> <p><b>SESION 6/</b> Tablero con números faltantes del 1 al 60.</p>	<p><b>PRODUCTOS</b></p> <p>El alumno conoce los números, así como su función en la vida diaria.</p> <p>Ordena, lee y escribe números al 60.</p>	<p><b>RELACION CON OTRAS AREAS O ASIGNATURAS.</b></p> <p>Español</p> <p>Formación cívica y ética.</p>

**BLOQUE (SECUENCIA):** Secuencia didáctica 2 / 6**TEMA: “CONOCIENDO NÚMEROS DEL 70 AL 100”****PROPÓSITO:** Que el alumno lea, escriba y ordene números naturales hasta el 100.

REFERENTES CURRICULARES DE CORTO PLAZO		
<b>COMPETENCIAS DE ASIGNATURA QUE SE FAVORECEN.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas de manera autónoma.</li> <li>• Comunicar información matemática</li> <li>• Validar procedimientos y resultados.</li> <li>• Manejar técnicas eficientes.</li> </ul>	<b>EJE (Matemáticas)</b>  Número, álgebra y variación	<b>TEMAS (matemáticas).</b>  Número
<b>CONTENIDOS</b> Situaciones de comunicación. Situaciones de comparación. Situaciones de igualación. Relaciones entre números.	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b> . Lee, escribe y ordena números naturales hasta 100	<b>NUMERO DE SESIONES:</b> 6 Sesiones <b>PERÍODO:</b> OCTUBRE 2018
COMPONENTES DE LA PLANIFICACION		
<b>ACTIVIDADES DE LOS ALUMNOS</b>	<b>INTERVENCIÓN DOCENTE</b>	<b>MOMENTOS, INDICADORES E INSTRUMENTOS DE EVALUACION DIDÁCTICA</b>
<b>INICIO</b>  <b>SESIÓN 1: 30 min.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos escucharán la indicación de la siguiente actividad.</li> <li>- Se formarán en equipos.</li> <li>- Checarán el papel que se les dio y se pondrá de acuerdo para salir al patio a buscar los objetos que se le piden en 5 Min.</li> <li>- Regresarán al salón con los objetos necesarios.</li> <li>- Gana el equipo que tenga más objetos.</li> <li>- Contarán la cantidad que se juntó en ambos equipos.</li> </ul>	<b>INICIO</b>  <b>SESIÓN 1: 30 min.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Involucra a los estudiantes a contar sus experiencias para que puedan engendrar contradicciones a sus hipótesis iniciales.</li> <li>- explicará a los niños que la actividad se llama “Consigue todo”.</li> <li>- El maestro forma dos equipos.</li> <li>- Les da un papel por equipo donde dice que tendrán que conseguir diferentes objetos, hasta juntar 70.</li> </ul>	<b>INICIO</b>  <b>SESIÓN 1: 30 min.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aportan sus experiencias mediante la lluvia de ideas.</li> <li>-Reconoce el número 70.</li> <li>-Cuentan del 1 al 70.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comentara como les pareció la actividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pedirá a sus alumnos que junten los objetos ambos equipos y contarlos.</li> </ul>	
<p><b>DESARROLLO</b></p>	<p><b>DESARROLLO</b></p>	<p><b>DESARROLLO</b></p>
<p><b>SESION 2:</b> 15 min</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos escucharan con atención las reglas de la siguiente actividad.</li> <li>- Formaran equipos.</li> <li>- Formaran un círculo con su respectivo equipo.</li> <li>- Colocaran los objetos en el centro.</li> <li>- Lanzaran el dado uno por uno y tomaran el número de objetos que les toco en cada dado y anotaran la cantidad en una hoja.</li> <li>- Juntaran todos los objetos que consiguieron en total todo el equipo.</li> <li>- Para finalizar compararán sus colecciones con las de otro equipo y dirán cuál es la colección mayor.</li> </ul>	<p><b>SESION 2:</b> 30 min.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntará al alumno si recuerda lo que es agregar y quitar una cantidad.</li> <li>- Explicará al alumno que la siguiente actividad será llamada ¿más o menos? Así mismo les dirá que formen equipos. Las reglas serán las siguientes.</li> <li>- Pedirá que formen un círculo con su equipo y coloquen los objetos al centro.</li> <li>- Comentaré que cada integrante del equipo tendrá que lanzar una vez el dado y tomar el número de objetos que indiquen los puntos.</li> </ul>	<p><b>SESION 2</b> 30 min.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconocen el significado de agregar y quitar una cantidad.</li> <li>-Relaciona la cantidad de los puntos de los dados con la cantidad de objetos.</li> <li>-Comparan cantidades.</li> </ul>
<p><b>SESION 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños pondrán atención en lo que el maestro explique para hacer la actividad.</li> <li>- Se formarán en 3 equipos frente al pizarrón en filas.</li> <li>- Pasarán a escribir un numero en forma de sucesión uno por uno, así mismo dirán en voz alta el número que van escribiendo</li> <li>- Terminaran hasta que el ultimo niño no se sepa que numero sigue.</li> <li>- Observaran el resultado de sus demás compañeros, marcando si en errores.</li> </ul>	<p><b>SESION 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro comentará que trabajaran un “juego de relevos”</li> <li>- Explicará que significa relevos.</li> <li>- El maestro colocará en 3 filas a los niños frente al pizarrón.</li> <li>- Explicará a sus alumnos que estén enfrente de cada fila escribirán el número uno y se forman hasta atrás de la fila, el niño que sigue escribirá el número dos, después se ira atrás de la fila y así sucesivamente hasta llegar a 75</li> </ul>	<p><b>SESIÓN 3:</b> 30 min.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Escribe correctamente el 75.</li> <li>-Ordena correctamente la sucesión de números.</li> <li>-Leen los números que escribieron.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizaran quien escribió más números.</li> <li>- Gana el equipo que tenga la numeración más larga.</li> </ul> <p><b>SESIÓN 4: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos colocaran un tendero en un extremo del salón de clases.</li> <li>- Colocaran diferentes fichas con diferentes números cada una, por ejemplo, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, y 80.</li> <li>- Se formarán en 2 equipos.</li> <li>- Cada equipo pasara a poner el nombre de cada uno de los números.</li> <li>- Al finalizar leerán en voz alta lo que anotaron.</li> <li>- Contestaran como les pareció la actividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Animará a sus alumnos para que tengan gusto de participar.</li> </ul> <p><b>SESIÓN 4: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro promueve el trabajo colaborativo, buscando que el alumno busque sus respuestas iniciales.</li> <li>- Explica la actividad llamada "El tendero de números"</li> <li>- Provee un tiempo para que los estudiantes realicen la actividad.</li> <li>- Utiliza material novedoso e interactivos para el tendero.</li> <li>- Apoya a los alumnos en todo momento de la actividad.</li> </ul>	<p><b>SESIÓN 4: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identifican fácil mente los números.</li> <li>-Colocan correctamente el nombre de los números.</li> <li>-Leen los números 60, 65, 70, 75 y 80.</li> <li>-Opinan sobre la realización de la actividad.</li> </ul>
<p><b>SESION 5 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos escucharan las indicaciones del maestro.</li> <li>- Colocaran cereal en cada uno de los números.</li> <li>- Escucharan con atención cada número que vaya pasando.</li> <li>- Comerán el cereal que este en cada cuadrito con el número.</li> <li>- Ganan los alumnos que no se les haya pasado ningún número.</li> <li>- Comentaran si no se les paso algún número, con sus demás compañeros</li> </ul>	<p><b>SESION 5 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimenta la curiosidad natural de los alumnos preguntando de que creen que tratará el juego.</li> <li>- El maestro explicará la siguiente actividad, llamada "Cuenta y come".</li> </ul> <p>*En un cartón colocaran números del 5 al 90, en 5 en 5.</p> <p>*Donde cada número estará en un cuadro con un cereal de circulito.</p> <p>*Cada que el maestro nombre un número el alumno ira comiendo el cereal que estaba en ese número.</p>	<p><b>SESION 5 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Comentan sus ideas acerca del juego.</li> <li>-Localizan los números de 5 en 5 al 90.</li> <li>-Conocen el número 90.</li> </ul>

<p><b>CIERRE</b></p> <p><b>SESION 6: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos entenderán de que trata la actividad “Encuentra el número”. Similar a la actividad realizada anterior mente esta vez con una secuencia del 1 al 100.</li> <li>- Saldrán al patio en forma ordenada.</li> <li>- Checaran el tablero que fue puesto en el suelo y observaran que faltan números.</li> <li>- Comentaran en grupo cuales creen que son los números que hagan falta en los espacios vacíos en la sucesión del tablero.</li> <li>- Una vez que los alumnos comenten los números que crean ellos que faltan llenaran los espacios vacíos.</li> <li>- Como cierre explicaran al maestro porque colocaron esos números en cada lugar.</li> </ul>	<p><b>CIERRE</b></p> <p><b>SESION 6: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro sacará al patio a los alumnos para realizar la actividad llamada “Encuentra el número”.</li> <li>- Colocará un tablero en el suelo del 1 al 100, con un número en cada cuadro. En este tablero faltaran números, donde varios cuadros quedan vacíos.</li> <li>- El maestro les pedirá a sus alumnos que platiquen entre ellos porque piensas que hacen falta esos números.</li> <li>- Posteriormente el maestro les pedirá que llenen los espacios vacíos con los números faltantes.</li> <li>- El maestro pedirá que reflexionen poniéndolos en equipos.</li> </ul>	<p><b>CIERRE</b></p> <p><b>SESION 6: 30 min</b></p> <p>-Ordena números del 1 al 100.</p> <p>Explican los números faltantes</p> <p>-Leen los números del 1 al 100.</p>
<p><b>MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS</b></p> <p><b>SESION 1</b> *1 Lista de objetos (Proporcionada por el maestro)</p> <p><b>SESION 2</b> *Dados.</p> <p><b>SESION 3</b> *Plumones para pizarrón.</p> <p><b>SESION 4</b> *Un tendedero, fichas.</p> <p><b>SESION 5</b> *Cereal de bolitas, cartón.</p> <p><b>SESION 6</b> *Tablero del 1 al 100.</p>	<p><b>PRODUCTOS</b></p> <p>Los alumnos conocerán los números del 1 al 100.</p>	<p><b>RELACION CON OTRAS AREAS O ASIGNATURAS</b></p> <p>Español.</p>

**BLOQUE (SECUENCIA):** Secuencia didáctica 3/ 6  
**TEMA: “COMENCEMOS A RESOLVER PROBLEMAS”**

**PROPÓSITO:** Que el alumno resuelva sumas y restas con números menores que 100.

REFERENTES CURRICULARES DE CORTO PLAZO		
<p><b>COMPETENCIAS DE ASIGNATURA QUE SE FAVORECEN.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas de manera autónoma.</li> <li>• Comunicar información matemática</li> <li>• Validar procedimientos y resultados.</li> <li>• Manejar técnicas eficientes.</li> </ul>	<p><b>EJE (Matemáticas)</b></p> <p>Número, álgebra y variación</p>	<p><b>TEMAS (matemáticas).</b></p> <p>Adicción y sustracción</p>
<p><b>CONTENIDOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas en los que se agrega o quita una cantidad.</li> <li>- Problemas en lo que se comparan dos cantidades.</li> </ul>	<p><b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de suma y resta con números naturales menores que 100.</li> <li>• Calcula mentalmente sumas y restas de números de una cifra y de múltiplos de 10.</li> </ul>	<p><b>NUMERO DE SESIONES:</b> 6 Sesiones  <b>PERÍODO:</b> NOVIEMBRE 2018</p>
COMPONENTES DE LA PLANIFICACION		
<p><b>ACTIVIDADES DE LOS ALUMNOS</b></p>	<p><b>INTERVENCIÓN DOCENTE</b></p>	<p><b>MOMENTOS, INDICADORES E INSTRUMENTOS DE EVALUACION DIDÁCTICA</b></p>
<p><b>INICIO</b></p> <p><b>SESIÓN 1: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos pondrán atención ante las indicaciones del maestro.</li> <li>- Opinaran lo que saben acerca de las monedas y de los billetes.</li> <li>- Comentaran sus experiencias que hayan tenido con ellos.</li> <li>- Se formarán en 5 equipos.</li> <li>- Una vez que reciban el dinero por parte del</li> </ul>	<p><b>INICIO</b></p> <p><b>SESIÓN 1: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro empezara comentando a los alumnos que si conocen los billetes y monedas que hay.</li> <li>-Mostrara los diferentes billetes que hay y monedas de juguete, (Solo billetes hasta el 100) explicándolos brevemente.</li> <li>- Les preguntara a los niños si los han utilizado para comprar entre otras preguntas para que opinen</li> </ul>	<p><b>INICIO</b></p> <p><b>SESIÓN 1: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Interpretan el valor de cada billete y moneda.</li> <li>-Comparten experiencias que han tenido con los billetes y monedas anterior mente.</li> <li>-Discute con sus compañeros el valor de cada uno.</li> </ul>

<p>maestro platicaran con sus demás compañeros de equipo cada uno de los billetes que les tocaron.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizaran cuantos billetes y monedas de cada tipo les tocaron.</li> <li>- Clasificaran el dinero por su valor, las monedas de 2 pesos con las de 2 pesos, las de 5 con las de 5 y así sucesivamente, así mismo lo realizaran con los billetes.</li> <li>- Por equipos mostraran a los demás compañeros la cantidad de cada valor que les toco.</li> </ul>	<p>entre todos y vayan teniendo un poco de conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hará 5 equipos, en cada equipo repartirá cierto montón de monedas y billetes para que los niños discutan entre ellos cuanto es su valor.</li> <li>- Después de 15 min pasara a cada equipo al frente a que comente cuantas monedas de 10 les tocaron, cuantas, de 2 pesos, cuantas, de 2 peso, cuantas, de 5 pesos, cuantas, de 10, cuantos billetes de 20, cuantos de 50 y cuantos de 100.</li> </ul>	
<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>SESION 2: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos recordaran lo que se vio en la clase pasada.</li> <li>- Pondrán atención al maestro con la explicación de la actividad.</li> <li>- Los niños se formarán en equipos de 4 personas.</li> <li>- Escogerán un juguete de los que coloco el maestro en la ilustración.</li> <li>- Cada integrante del equipo tomara los billetes y las monedas que necesita para pagarlo.</li> <li>- Entre todos revisaran si los billetes y monedas que tienen, efectivamente alcanzan para pagar el juguete.</li> <li>- Compraran el juguete.</li> <li>- Cada equipo explicara cual fue el juguete que eligieron y si les alcanzo.</li> <li>- Opinaran como les pareció la actividad.</li> </ul>	<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>SESION 2: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro les preguntará a sus alumnos si recuerdan lo que vieron en la clase pasada.</li> <li>- Les explica que la siguiente actividad está relacionada con la de los billetes y monedas.</li> <li>- El maestro explicará que la actividad se llamará "La juguetería" y en lo que consistirá.</li> <li>- El maestro colocara enfrente una imagen con juguetes, todos los traerán un precio menor de 10 pesos, entre los juguetes serán osos de peluche, aviones, trompo, caballitos, muñecas entre otros.</li> <li>- Le repartirá 1 moneda de 10 a cada equipo.</li> <li>- Sera guía para que cada equipo elija un juguete de los que aparecen en la ilustración así mismo</li> </ul>	<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>SESION 2 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Utiliza adecuadamente los 10 pesos para comprar el juguete.</li> <li>-Explica para que juguete le alcanzo</li> <li>-Opina como le pareció la actividad.</li> </ul>

<p><b>SESIÓN 3: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos recordaran lo visto en la sesión pasada para poder llevar a cabo esta actividad ya que van de la mano.</li> <li>- Escucharan las indicaciones del maestro.</li> <li>- Entenderán que empezarán a trabajar con sumas.</li> <li>- Opinaran acerca de lo que conocen de las sumas.</li> <li>- Posteriormente pasaran al pizarrón a realizar sumas uno por uno con ayuda de sus demás compañeros.</li> </ul>	<p>tendrán que pagarlo con el dinero que se les dio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedirá a sus alumnos que comenten la actividad.</li> </ul> <p><b>SESIÓN 3: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupera ideas de lo visto en la clase anterior, haciendo preguntas.</li> <li>- Explica a los niños que empezaran a trabajar con sumas.</li> <li>- Explica que es una suma, para que nos sirve y dará "ejemplos de suma".</li> <li>- Preguntarles si saben y les gusta sumar.</li> <li>- Pasará al pizarrón a los niños a resolver pequeñas sumas sencillas con ayuda de todos los compañeros.</li> <li>- Apoya a sus alumnos para que comenten como les pareció la actividad.</li> </ul>	<p><b>SESIÓN 3: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tienen nociones de qué es una suma.</li> <li>-Resuelven sumas sencillas</li> <li>-Comenta sus dificultades al realizar una suma</li> </ul>
<p><b>SESIÓN 4: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos seguirán las indicaciones del maestro.</li> <li>- Pasará uno por uno a reventar un globo de enfrente del pizarrón.</li> <li>- Una vez que lo revienten tomaran el papelito que esta adentro.</li> <li>- Lo leerá enfrente del grupo y tendrá que adivinar que numero es.</li> <li>- Interactuaran entre todos.</li> <li>- Al terminar de pasar todos los alumnos realizaran una adivinanza similar inventada por ellos mismos.</li> <li>- Esta adivinanza será entregada al maestro al terminar.</li> </ul> <p>Como cierre inventan una adivinanza.</p>	<p><b>SESIÓN 4 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro les explicará que la actividad para finalizar la secuencia se llamará "Adivina Adivinanza".</li> <li>- Les explica que la actividad consistirá en pasar a reventar un globo de los que el maestro colocó frente al pizarrón. Una vez que pase cada uno de los niños a reventar el globo este adentro va tener un papelito con una adivinanza.</li> <li>- Les dirá a sus alumnos que tienen que ir contestando mentalmente la adivinanza que les haya tocado por azar. (Las</li> </ul>	<p><b>SESIÓN 4: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Adivinan mentalmente la suma o resta.</li> <li>-Inventan una adivinanza.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comentan y comparten dificultades con sus compañeros.</li> </ul>	<p>adivanzas serán de adivinar qué suma o resta es).</p> <p>*Por ejemplo pedro tenía 10 manzanas y quitan 2 cuantas tiene ahora?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pedirá que inventen una adivinanza similar a las trabajadas.</li> </ul>	
<p><b>SESIÓN 5      30 MIN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos Escuchan al maestro explicarles la actividad llamada "Piensa pronto", así como van a entender las reglas del juego.</li> <li>- En caso de tener dudas, el alumno puede preguntar al maestro después que haya terminado de explicar las reglas.</li> <li>- Los niños empezaran por formar equipos de 5.</li> <li>- Reunirán a su equipo en un círculo alado de los demás equipos.</li> <li>- Los niños resolverán por equipo los problemas que haya presentado el maestro en las tarjetas.</li> <li>- Trataran de apurarse para terminar antes que los demás equipos.</li> <li>- Uno de los niños del equipo que haya terminado primero pasara rápidamente a dejar una de sus fichas al escritorio del maestro.</li> <li>- Un niño por equipo explicará sus resultados y lo que les pareció la actividad.</li> </ul>	<p><b>SESIÓN 5      30 MIN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro explica la siguiente actividad llamada "Piensa pronto".</li> <li>- Les explicara en que va consistir el juego.</li> </ul> <p>*Se hacen equipos de 5. *Cada equipo debe tener 10 fichas de un color diferente al que tienen los demás equipos. *El profesor les enseñara una tarjeta con una suma o resta de una cifra menor que 10. *Cada equipo tratara de resolver la suma o la resta mentalmente lo más pronto posible. *El equipo que termine primero correrá a poner una de sus pichas al escritorio del profesor. *El equipo que al finalizar tenga más fichas en el escritorio del maestro y sus respuestas sean correctas es el equipo ganador. *Se les checara los resultados de todos los equipos, aunque hayan llegado después esto con el fin de observar cómo realizaron sus operaciones.</p>	<p><b>SESION 5:      30 MIN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Resuelve sumas de 1 cifra menores que 10.</li> <li>-Resuelve restas de 1 cifra menores que 10.</li> <li>-Explica resultados de sus operaciones.</li> </ul>

<p><b>CIERRE</b></p> <p><b>SESION 6      30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños escucharan con atención al maestro explicar en qué consistirá la actividad de cierre para la secuencia didáctica 3.</li> <li>- Una vez que los niños entiendan empezaran a realizar la actividad que se les pidió.</li> <li>- Realizaran las operaciones que ellos conozcan.</li> <li>- Al finalizar intercambiaran ideas respuestas con sus demás compañeros para analizar si les hizo falta alguna operación para anotarla posterior mente.</li> <li>- Cerrarán escribiendo en grupo, sumas y restas con resultad 50.</li> </ul>	<p><b>CIERRE</b></p> <p><b>SESION 6      30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Como actividad de cierre el maestro repartirá a cada niño hojas blancas.</li> <li>- El maestro explicara que tendrán que hacer “todas las sumas y restas diferente que conozcan pero que tengan como resultado 5.</li> <li>- Les explicara que realizaran la misma dinámica, pero con resultado de 8.</li> <li>- Para finalizar se les pedirá a los alumnos cuando hayan terminado que se reúnan con otro equipo para analizar lo que ellos hicieron.</li> <li>- Les pedirá que completen su trabajo anotando las sumas y restas de sus compañeros que ellos no tengan.</li> <li>- Para finalizar la actividad les pedirá que busquen sumas y restas que conozcan con resultado de 10.</li> </ul>	<p><b>CIERRE</b></p> <p><b>SESION 6      30 min.</b></p> <p>Conocen sumas y restas con resultado de 5.</p> <p>Conocen sumas y restas con resultado de 8.</p> <p>Conocen sumas y restas con resultado de 10.</p> <p>A completan su resultado con sus demás compañeros</p>
<p><b>MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS</b></p> <p><b>SESION 1</b> Billetes y monedas de juguete.</p> <p><b>SESION 2</b> Imágenes con juguetes, monedas de mentira.</p> <p><b>SESION 3</b> Marcadores de pizarrón.</p> <p><b>SESION 4</b> globos</p> <p><b>SESION 5</b> Tarjetas con sumas y restas.</p> <p><b>SESION 6</b> Hojas blancas.</p>	<p><b>PRODUCTOS</b></p> <p>Sumaran y restaran problemas sencillos.</p>	<p><b>RELACION CON OTRAS AREAS O ASIGNATURAS</b></p> <p>Ética y valores</p> <p>Español</p>



**BLOQUE (SECUENCIA):** Secuencia didáctica 4 /6

**TEMA: “CALCULEMOS MENTALMENTE”**

**PROPÓSITO:** Que el alumno calcule mentalmente sumas y restas de números múltiplos de 10.

REFERENTES CURRICULARES DE CORTO PLAZO		
<p><b>COMPETENCIAS DE ASIGNATURA QUE SE FAVORECEN.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas de manera autónoma.</li> <li>• Comunicar información matemática</li> <li>• Validar procedimientos y resultados.</li> <li>• Manejar técnicas eficientes.</li> </ul>	<p><b>EJE (Matemáticas)</b></p> <p>Número, álgebra y variación</p>	<p><b>TEMAS (matemáticas).</b></p> <p>Adición y sustracción</p>
<p><b>CONTENIDOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas en los que se agrega o quita una cantidad.</li> <li>- Problemas en lo que se comparan dos cantidades.</li> </ul>	<p><b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de suma y resta con números naturales menores que 100.</li> <li>• Calcula mentalmente sumas y restas de números de una cifra y de múltiplos de 10</li> </ul>	<p><b>NUMERO DE SESIONES:</b> 6 Sesiones <b>PERÍODO:</b> DICIEMBRE 2018</p>
COMPONENTES DE LA PLANIFICACION		
<p><b>ACTIVIDADES DE LOS ALUMNOS</b></p>	<p><b>INTERVENCIÓN DOCENTE</b></p>	<p><b>MOMENTOS, INDICADORES E INSTRUMENTOS DE EVALUACION DIDÁCTICA</b></p>
<p><b>INICIO</b></p> <p>SESIÓN 1: 30 min.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos reflexionaran al momento de que analicen la operación que les planteo el maestro.</li> <li>- Tendrán que hacer la operación mentalmente para poder encontrar el resultado correcto.</li> <li>- Comentarán y compartirán sus</li> </ul>	<p><b>INICIO</b></p> <p>SESIÓN 1: 30 min.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro empezara a trabajar con los niños, explicando que en esta sesión trabajaran “encontrando errores” de las sumas y restas.</li> <li>- Para empezar, pone en el pizarrón una la siguiente suma. 5+10= 15 les preguntara a sus alumnos si está correcto el resultado, ¿Por qué esta correcto? O ¿Por qué no está correcto?</li> </ul>	<p><b>INICIO</b></p> <p>SESIÓN 1: 30 min.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Los alumnos encuentran si es correcta o incorrecta la operación.</li> <li>-Explica el resultado correcto.</li> <li>-Contestan correctamente las operaciones.</li> </ul>

<p>respuestas grupalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuaran la actividad encontrando los errores de cada operación de las fichas que se le repartieron.</li> <li>- Irán corrigiendo las operaciones que hayan encontrado con algún error.</li> <li>- Al terminar el alumno entregara las fichas a su maestro para ser evaluados.</li> </ul>	<p>Dejará que cada niño responda las preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicará que esa suma está bien o mal.</li> <li>- Les repartirá a sus alumnos 5 tarjetas a cada uno con operaciones similares de suma y resta, los alumnos tendrán que analizar si cada una de las operaciones es correcta. En caso de no ser correctas anotar la respuesta correcta.</li> <li>- El maestro revisara a cada alumno sus resultados de sus 5 fichas.</li> </ul>	
<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>SESION 2: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comentaran que vieron en su clase pasada.</li> <li>- Entenderán la actividad que planteo el maestro.</li> <li>- Resuelven las sumas y resta y colocan la B o M según corresponda.</li> <li>- Anotaran el resultado correcto de las que crean que están mal.</li> <li>- Entregan sus hojas al maestro en forma ordenada.</li> <li>- Para finalizar intentaran un problema que dé como resultado 20.</li> </ul>	<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>SESION 2: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explica que continuarán la actividad llamada "A o B".</li> <li>- Le dará una hoja a cada niño con 10 sumas y restas con resultado de 20.</li> <li>- Les comenta que tienen que calcular cada una y marcar B a las que están bien y una M a las que están mal y que anoten el resultado correcto de las que están mal.</li> <li>- <math>10-9=20</math>                      <math>10-4=20</math>  <math>10-2=20</math>  <math>10-5=20</math>                      <math>10+5=20</math>  <math>10-8=20</math>  <math>10-3=20</math>                      <math>10+1=20</math>  <math>10+5=20</math>  <math>10+0=20</math></li> </ul>	<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>SESION 2 30 min.</b></p> <p>Cambian el número correctamente para llegar al resultado de 20.</p> <p>Anotan A Y B correctamente.</p> <p>Inventan u problema con resultado de 20.</p>
<p><b>SESION 3: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos pondrán atención a las indicaciones del maestro.</li> </ul>	<p><b>SESION 3: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro organizara equipos de 2 integrantes.</li> <li>- Realizará la actividad llamada "El rebaño de Juanito"</li> <li>- Colocará dos estaciones en el salón. La primera será</li> </ul>	<p><b>SESION 3: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizan las posibles respuestas.</li> <li>-Encuentran la respuesta correcta.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos se formarán en equipos de dos.</li> <li>- Ubicaran las dos estaciones que colocó el profesor.</li> <li>- En sus respectivos equipos pasaran a la primera estación, analizaran el problema y tacharan la respuesta que crean correcta.</li> <li>- Correrán a la segunda estación y resolverán el segundo problema, al igual que el primero tacharán la respuesta que crean correcta.</li> <li>- Harán una breve reflexión en equipo de sus respuestas de cada problema antes de que maestro pase a las estaciones a checar sus respuestas.</li> <li>- Mostraran sus respuestas al profesor.</li> <li>- Compartirán con sus amigos sus respuestas y discutirán sus errores.</li> </ul>	<p>en la puerta, donde colocará una cartulina con el problema siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El rebaño de Juanito, el dormilón tenía 10 ovejas y le agregaron 15 ovejas ¿Cuántas tiene ahora? Tachar la respuesta correcta. <math>10-10=5</math> <math>10+15=25</math> <math>10-30=15</math> En la segunda estación colocada en la parte de atrás del salón otra cartulina con la siguiente operación.</li> <li>2. Juanito tenía 35 ovejas y le quitaron 5 ¿Cuántas tiene ahora? Tacha la respuesta correcta. <math>15-20=13</math> <math>30-25=15</math> <math>35-5=30</math></li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al finalizar la actividad el maestro checará a cada equipo y sus respuestas.</li> </ul>	<p>-Encuentra el resultado los dos problemas.</p> <p style="text-align: center;">Discuten sus errores.</p>
<p><b>SESIÓN 4:</b> 30 min.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos analizarán la actividad que tendrán que realizar.</li> <li>- Leerán la indicación de cada ficha para contestar.</li> <li>- Tendrán que cambiar números para que le dé un mismo resultado.</li> <li>- Comprobara por medio de operaciones si su respuesta fue correcta.</li> <li>- Al finalizar la actividad cada uno de los</li> </ul>	<p><b>SESIÓN 4:</b> 30 min.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro explicará a sus alumnos que la siguiente actividad será individual y se llamará “Encuentra el resultado”.</li> <li>- Por persona se entregará dos tarjetas con un problema cada una.</li> <li>1. En la siguiente suma, cambia uno de los números para que el resultado sea 40. Anota la suma al reverso de la ficha. <math>15+25=40</math></li> <li>2. En la siguiente suma, cambia uno de los números para que el resultado sea 45. <math>45-5=45</math></li> </ul>	<p><b>SESIÓN 4:</b> 30 min.</p> <p>-Encuentran el resultado correcto para tener resultado de 40.</p> <p>-Encuentran el resultado correcto para tener resultado de 45.</p>

<p>alumnos entregará sus fichas a su maestro.</p> <p><b>SESION 5: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos se forman en equipos de dos integrantes para realizar la actividad.</li> <li>- Escucharán las indicciones del maestro.</li> <li>- Recibirán su papel bond y lo colocarán en un lugar cómodo y amplio.</li> <li>- Comentaran en equipo como realizaran la actividad.</li> <li>- Comenzaran encontrando todas las sumas con resultado 15.</li> <li>- Continuaran encontrando todas las restan con resultado 4.</li> <li>- Se reunirán con otro equipo para revisar su trabajo.</li> <li>- Para finalizar la actividad compartirán su trabajo con todo el grupo y anotarán las sumas y restas que no hayan tomado en cuenta.</li> </ul>	<p><b>SESION 5: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro comienza con una lluvia de ideas, haciendo que sus alumnos participe en la actividad.</li> <li>- Explicará que la actividad se llamará "Encuentra las sumas" explicando que se le repartirá un papel bond blanco a cada equipo en donde tendrán que encontrar todas las sumas diferentes con dos números que den como resultado 50.</li> <li>- Les pedirá que realicen los mismos pasos, pero esta vez que encuentren todas las restas que den como resultado 60.</li> <li>- El maestro les pedirá que se reúnan con otros equipos y revisen sus sumas y restas.</li> <li>- Para finalizar la actividad les pedirá que compartan su trabajo con el resto del grupo y anotar las sumas y restas que no hayan escrito.</li> </ul>	<p><b>SESION 5: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Encuentra sumas con resultado de 50.</li> <li>-Encuentra sumas con resultado de 60.</li> <li>-Comparten sus resultados.</li> </ul>
<p><b>MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS</b></p> <p><b>SESIÓN 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plumones de pizarrón</li> </ul> <p><b>SESIÓN 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hojas blancas</li> </ul> <p><b>SESIÓN 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Papel bond</li> </ul> <p><b>SESIÓN 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarjetas</li> </ul> <p><b>SESIÓN 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Papel bond</li> </ul>	<p><b>PRODUCTOS</b></p> <p>Los alumnos resolverán problemas de sustracción y adición.</p>	<p><b>RELACION CON OTRAS AREAS O ASIGNATURAS</b></p>

**BLOQUE (SECUENCIA):** Secuencia didáctica 5 / 6**TEMA: “PROCEDIMIENTOS CORRECTOS”**

**PROPÓSITO:** El alumno use procedimientos correctos de resolución de problemas matemáticos de suma y resta.

REFERENTES CURRICULARES DE CORTO PLAZO		
<b>COMPETENCIAS DE ASIGNATURA QUE SE FAVORECEN.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas de manera autónoma.</li> <li>• Comunicar información matemática</li> <li>• Validar procedimientos y resultados.</li> <li>• Manejar técnicas eficientes.</li> </ul>	<b>EJE (Matemáticas)</b>  Número, álgebra y variación	<b>TEMAS (matemáticas).</b>  Adición y sustracción.
<b>CONTENIDOS.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas en los que se agrega o quita una cantidad.</li> <li>- Problemas en lo que se comparan dos cantidades.</li> </ul>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de suma y resta con números naturales menores que 100.</li> <li>• Calcula mentalmente sumas y restas de números de una cifra y de múltiplos de 10.</li> </ul>	<b>NUMERO DE SESIONES:</b> 6 Sesiones <b>PERÍODO:</b> ENERO 2019
COMPONENTES DE LA PLANIFICACION		
<b>ACTIVIDADES DE LOS ALUMNOS</b>	<b>INTERVENCIÓN DOCENTE</b>	<b>MOMENTOS, INDICADORES E INSTRUMENTOS DE EVALUACION DIDÁCTICA</b>
<b>INICIO</b>  <b>SESIÓN 1: 30 min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos compartirán sus ideas iniciales con sus compañeros.</li> <li>- Los alumnos entenderán en qué va consistir la siguiente actividad.</li> <li>- Ayudaran al maestro a crear tarjetas de lotería.</li> <li>- Cada alumno elegirá al azar una lotería.</li> </ul>	<b>INICIO</b>  <b>SESIÓN 1: 30 min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro crea una lluvia de ideas para saber que saben los alumnos acerca de la lotería.</li> <li>- El maestro explicará la actividad llamada “Lotería”, explica que es una lotería.</li> <li>- El maestro con ayuda de sus alumnos creará tarjetas de cartón con</li> </ul>	<b>INICIO</b>  <b>SESIÓN 1: 30 min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Calculan mentalmente el resultado de las sumas y restas.</li> <li>Comparten sus aprendizajes.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escucharan con atención las sumas que el maestro vaya diciendo.</li> <li>- Harán su cálculo mentalmente.</li> <li>- Marcaran con un frijol los resultados que les vayan saliendo.</li> <li>- El alumno que termine en llenar primero su lotería tendrá que gritar suma y ganará el juego.</li> <li>- Compartirán con sus compañeros lo que aprendieron en la actividad.</li> </ul>	<p>sumas y restas que den resultados máximos de 70.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicará que el que irá diciendo diferentes sumas y restas donde los alumnos tendrán que hacer el cálculo y poner un frijol en la respuesta a ese cálculo, así sucesivamente. Ganará quien haya apuntado primero todos sus números en la lotería.</li> </ul>	
<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>SESION 2: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos pondrán atención a la actividad a realizar y entenderán las reglas de esta sesión.</li> <li>- Observarán el material y harán muchas preguntas al maestro ya que les llamará la atención el material didáctico.</li> <li>- Cada niño resolverá el problema que le tocó mentalmente y buscara la respuesta en los pescaditos, para posteriormente pescarlo.</li> <li>- Una vez que pase toda la ronda de niños volverán a pasar nuevamente para hacer dos turnos.</li> <li>- Responderá como se sintió realizando esa actividad, si volvería a jugar y si aprendieron cosas nuevas.</li> <li>- compartirá ideas con sus compañeros.</li> </ul>	<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>SESION 2: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro estimula la iniciativa de sus alumnos haciéndolos que participen preguntándoles si les gusta pescar.</li> <li>- Involucra a sus estudiantes en experiencias anteriores, preguntando si han pescado alguna vez.</li> <li>- Da un tiempo para que comenten sus alumnos.</li> <li>- Muestra el material a utilizar para la realización de la actividad.</li> <li>- Explica en qué va consistir la actividad. *en una cubeta coloca pescaditos de juguetes, y le da a cada alumno una caña de pescar hecha con material reciclado.</li> <li>- Ayuda a sus alumnos en el desarrollo de la actividad, explicándoles que tendrán que pescar un pez, cada pez traerá un problema a resolver.</li> <li>- El maestro hace diferentes preguntas respecto de cómo les pareció la actividad.</li> </ul>	<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>SESION 2: 30 min.</b></p> <p>Participan comentando si les gusta pescar.</p> <p>Comentan experiencias anteriores.</p> <p>Resuelve correctamente cada problema matemático que pescaron</p>

<p><b>SESIÓN 3: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos comentaran sus experiencias en las compras.</li> <li>- Acodaran su respectivo material junto con el de sus compañeros, agrupándolo por categorías.</li> <li>- Formaran dos equipos, y se pondrán de acuerdo con cual pasara primero.</li> <li>- Elegirán los dos primeros niños que van a vender en la tiendita.</li> <li>- El primer equipo recibirá 50 pesos del maestro los cuales tendrá que gastarse en la tiendita escolar comprando productos.</li> <li>- Después de que termine el primer equipo, pasará el segundo equipo hacer sus copras, tratando de gastarse los 50 pesos.</li> <li>- Al terminas los equipos serán evaluados</li> <li>- Para finalizan explicaran como le hicieron para comprar.</li> </ul>	<p><b>SESIÓN 3: 30 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro indaga en sus alumnos preguntando, si han comprado en una tiendita alguna vez.</li> <li>- Les explicará jugaran a “La tiendita escolar”.</li> <li>- Con cajas bacías, botellas y envolturas formara con ayuda de sus alumnos la tiendita escolar.</li> <li>- Les pedirá a sus alumnos que formen dos equipos, los que compraran primero y los que compraran después.</li> <li>- El maestro les reparte 80 pesos con diferentes monedas y billetes.</li> <li>- Les explicara que tendrán que comprar con 80 pesos todas aquellas cosas que le alcancen.</li> <li>- El maestro pedirá a dos alumnos para que cobren en la tiendita.</li> <li>- Una vez que pasen todos los niños del primer equipo pasará al segundo equipo y repetirá la actividad.</li> <li>- Al terminar de comprar ambos equipos el maestro checará si hicieron correctamente su compra.</li> </ul>	<p><b>SESIÓN 3: 30 min</b></p> <p>Comparten experiencias.</p> <p>Compra correctamente con 80 pesos.</p> <p>Conoce el valor de 80.</p> <p>Suman y restan correctamente al comprar.</p>
<p><b>SESIÓN 4: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos recordaran lo que vieron en la clase anterior y continuarán trabajando con la tiendita escolar.</li> <li>- Recibirán 100 pesos en diferentes monedas y billetes de mentira.</li> </ul>	<p><b>SESIÓN 4: 30 min.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro recordara lo visto en la clase anterior, ya que esta actividad es el complemento de la clase pasada.</li> <li>- Les explicara a los alumnos que en eta actividad realizaran lo mismo que en la sesión</li> </ul>	<p><b>SESIÓN 4: 30 min.</b></p> <p>-Compra correctamente con 100 pesos</p> <p>-Conoce el valor de 100.</p> <p>-Suman y restan correctamente al comprar</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se repartirán en dos equipos.</li> <li>- Se turnarán los dos equipos para hacer sus compras.</li> <li>- Al terminar de comprar comentaran entre todo el grupo como les pareció la actividad de la tiendita escolar, si les pareció difícil, si les gusto, si tuvieron alguna dificultad, si se les dificulto a la hora de dar y recibir cambio y si lo volverían hacer.</li> </ul>	<p>pasada de la tiendita, pero esta vez le dará a cada uno 100 pesos en billetes de juguete para que lo gasten en la tiendita escolar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se repartirán en dos equipos, primero pasará el primero, cuando hayan terminado de gastar sus 100 pesos pasará el segundo equipo.</li> <li>- Al terminar de comprar ambos equipos el maestro checara sus artículos, que hayan gastado los 100 pesos correctamente.</li> <li>- preguntará como les pareció la actividad.</li> </ul>	
<p><b>SESION 5:</b>                      <b>30 min.</b></p>	<p><b>SESION 5:</b>                      <b>30 min.</b></p>	<p><b>SESION 5:</b>                      30 min.</p>
<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>CIERRE</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos participaran en una breve reflexión acerca de los problemas matemáticos de suma y resta, así como lo realizaron mediante las tienditas a las que jugaron en el salón de clases, la dulcería, la librería, la tiendita etc.</li> <li>- Posterior mente el alumno contestara los 4 problemas de sustracción y adición que serán puestos por el maestro.</li> <li>- Analizarán sus respuestas son correctas y entregaran sus hojas al maestro.</li> <li>- Compartirá sus resultados con el resto del grupo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro hace una breve reflexión acerca de los problemas matemáticos de suma y resta.</li> <li>- Explicará a sus alumnos que lo realizado en sesiones anteriores fue compra.</li> <li>- El maestro entregara una hoja con 4 problemas matemáticos a cada niño individualmente, esto para analizar que tanto han avanzado en sus clases.</li> <li>- Los problemas son los siguientes: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juan y Pedro quieren comprar un regalo para su mamá, pedro cuenta con 34 pesos, y juan con 23 pesos, si el regalo que vieron cuesta 100 pesos.</li> </ol> </li> </ul>	<p>Resuelve correctamente los problemas.</p> <p>Calculan mentalmente.</p> <p>Resuelven problemas matemáticos con números menores que 100.</p> <p>Resuelven problemas de manera autónoma</p>



	<p>¿Cuánto dinero les hace falta?</p> <p>2. Rosa fue a la tienda por 5 pesos de masa, 10 de tortillas, 15 de tomate, 20 de un refresco ¿Cuánto le regresaron de cambio si pago con 100 pesos?</p> <p>3. Juana quiere un juguete que cuesta 35 pesos, su mamá diaria le da 5 pesos. ¿Cuántos días pasaran para que junte los 35?</p> <p>4. Ceci ahorra 10 pesos diarios ¿Cuánto tendrá en 10 días?</p> <p>- Les pedirá que reflexionen sus respuestas para comprobar sus resultados y aprendizajes.</p>	
<p><b>MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS</b></p> <p><b>SESION 1</b> *Lotería</p> <p><b>SESION 2</b> *Pescados de juguete</p> <p><b>SESION 3</b> *Botellas, envolturas, cajas vacías, dinero de mentira,</p> <p><b>SESION 4</b> *Botellas, envolturas, cajas vacías, billetes de mentira,</p> <p><b>SESION 5</b> *Hojas</p> <p><b>SESION 6</b> *Envoltura de dulces.</p>	<p><b>PRODUCTOS</b></p> <p>El alumno no tendrá problema de realizar problemas matemáticos que impliquen suma y resta con números menores que 100, así como podrán resolver problemas que se le presenten en la vida diaria.</p>	<p><b>RELACION CON OTRAS AREAS O ASIGNATURAS</b></p> <p>Valores Español</p>

**BLOQUE (SECUENCIA):** Secuencia didáctica 6/6**TEMA “APRENDIMOS A SUMAR Y RESTAR”**

**PROPÓSITO:** Que los estudiantes apliquen lo que han aprendido en el salón de clases y resuelvan problemas de sustracción y adición.

REFERENTES CURRICULARES DE CORTO PLAZO		
<b>COMPETENCIAS DE ASIGNATURA QUE SE FAVORECEN.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas de manera autónoma.</li> <li>• Comunicar información matemática</li> <li>• Validar procedimientos y resultados.</li> <li>• Manejar técnicas eficientes.</li> </ul>	<b>EJE (Matemáticas)</b> Número, álgebra y variación	<b>TEMAS (matemáticas).</b>  Adición y sustracción.
<b>CONTENIDOS.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas en los que se agrega o quita una cantidad.</li> <li>- Problemas en lo que se comparan dos cantidades.</li> </ul>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de suma y resta con números naturales menores que 100.</li> <li>• Calcula mentalmente sumas y restas de números de una cifra y de múltiplos de 10.</li> </ul>	<b>NUMERO DE SESIONES:</b> 6 Sesiones  <b>PERÍODO:</b> FEBRERO 2019
COMPONENTES DE LA PLANIFICACION		
<b>ACTIVIDADES DE LOS ALUMNOS</b>	<b>INTERVENCIÓN DOCENTE</b>	<b>MOMENTOS, INDICADORES E INSTRUMENTOS DE EVALUACION DIDÁCTICA</b>
<b>INICIO</b>  <b>30 min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos escucharán con atención las indicaciones del maestro.</li> <li>- Comenzarán hablando sobre su experiencia en la realización de las secuencias didácticas pasadas con cada una de las sesiones que tuvieron.</li> <li>- Participarán comentando cómo les pareció trabajar</li> </ul>	<b>INICIO</b>  <b>30 min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro hace una retroalimentación de todas las actividades que han realizado en las diferentes secuencias didácticas.</li> <li>- Pedirá la participación de cada uno de sus alumnos para que comenten cómo les parecieron las actividades.</li> </ul>	<b>INICIO</b>  <b>30 min.</b>  -Participan comentando lo aprendido en todas las sesiones pasadas.

<p>con esas actividades, si les gusto trabajar en algunas ocasiones en equipo, si aprendieron cosas nuevas, si volverían a trabajar así, si maestros anteriores trabajaban de esa forma entre otras preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos entenderán como trabajarán en esta última secuencia didáctica para la elaboración de la feria de las matemáticas.</li> <li>- Anotaran en su cuaderno que tendrán que llevar para trabajar en la siguiente sesión materiales reciclados que tengan en su casa, también si tuvieran la posibilidad de comprar una cartulina o un material no mayor a 20 pesos para no gastar.</li> </ul>	<p>Si les gustó cómo se trabajó, si aprendieron cosas que no sabían, si creen que les van a funcionar esas actividades para aplicarlas en las acciones reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro explicará que en esta última secuencia didáctica se trabajará con la feria de las matemáticas, con la cual realizaran diferentes actividades para realizar una actividad final de la exposición de la feria.</li> <li>- Explicará también en qué consistirá cada secuencia con la que trabajaran con materiales reciclados como cartones, cajas de zapatos, botellas, tapas etc.</li> </ul>	
<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>2 horas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos conocerán la forma en la que se planea la feria matemática.</li> <li>- Escogerán algunas actividades, las que les hayan gustado más para agregarlas a la feria de las matemáticas.</li> <li>- Entre los juegos que elegirán están: <ul style="list-style-type: none"> <li>*Tiro al blanco</li> <li>*Aserta y gana</li> <li>*Suma con ganchos</li> <li>*Tangram del arte</li> <li>*La pesca loca</li> <li>*Los bolos</li> <li>*Cábulas, entre otros.</li> </ul> </li> <li>- Los alumnos comenzaran la realización de los</li> </ul>	<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>2 horas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro hablara de los aspectos que son necesarios para poder conocer y realizar cada uno de los juegos (sus instrucciones y reglas). Los llevaran acabo por medio de un establecimiento de la feria</li> <li>- El maestro junto a sus alumnos se pondrá de acuerdo que premios y cual de todos los materiales que llevaron cuales necesitaran.</li> <li>- A partir de esto el maestro ir planeando la feria.</li> <li>- Pensaran y escogerán diferentes juegos los que ellos crean y tengan imaginación.</li> </ul>	<p><b>DESARROLLO</b></p> <p><b>30 min.</b></p> <p>participa en los acuerdos realizados para realizar la actividad</p> <p>-Construyen los diferentes juegos con el material.</p> <p>-Analizan cada espacio para cada juego</p> <p>-Participan en cada uno de los juegos.</p> <p>-Resuelven los problemas de suma y resta en cada juego.</p>

<p>primeros juegos que se eligieron.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empezaran a conocer como trabajaran con cada material, y la función de cada uno de ellos</li> <li>- Escogerán de todos los materiales que llevaron los necesario y los que crean que les pueden servir para la creación de su feria.</li> <li>- Entre todos opinaran las mejores opciones.</li> <li>- Pondrán en práctica junto a su maestro las diferentes formas en que se podrá jugar.</li> <li>- Los alumnos tendrán que concluir la construcción y realización de los juegos que eligieron.</li> <li>- Serán supervisados al finalizar por su maestro.</li> <li>- Los alumnos dejaran claro con sus compañeros y maestros los últimos acuerdos antes de que llegará el día de la feria de las matemáticas.</li> <li>- Dialogaran con sus compañeros y maestro para que no se les pase ningún detalle.</li> <li>- Primero los alumnos forman los espacios de cada juego.</li> <li>- Elaboran los premios para colocarlos en su espacio.</li> <li>- Se ponen de acuerdo en cómo trabajaran.</li> <li>- Tomaran su lugar.</li> <li>- En primer momento todos los niños permanecen en su lugar (donde acordaron).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El maestro explicará los aspectos necesarios para elaborar los juegos.</li> <li>- El maestro les pedirá a sus alumnos que se comience a trabajar con los primeros juegos determinados por los niños.</li> <li>- Dará las instrucciones de cada juego para que los niños sepan y conozcan claramente el modo correcto de realizar sus materiales.</li> <li>- De igual forma el maestro determinara las condiciones y materiales que se necesita para crear y llevar a cabo cada juego de forma satisfactoria.</li> <li>- El maestro tendrá que revisar cada juego, asegurándose que puedan ser utilizados en la feria.</li> <li>- El maestro tomará los últimos acuerdos juntos con sus alumnos.</li> <li>- Preguntará. <ul style="list-style-type: none"> <li>*¿Cuáles quieren que sean los premios de cada juego?</li> <li>¿Qué materiales extras necesitaran para jugar?</li> </ul> </li> <li>- ¿Quiénes lo van a conseguir?</li> <li>- ¿Quiénes lo van a realizar?</li> <li>- ¿Qué espacios van a utilizar?</li> <li>- ¿A quiénes invitaran a la feria?</li> <li>- La hora en la que comenzará</li> <li>-Entre otros pequeños pero importantes detalles.</li> <li>-El maestro les dirá que comiencen con los espacios</li> </ul>	
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posteriormente por parejas y los niños dirigirán cada juego.</li> <li>- Cambiarán los roles sucesivamente.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <p><b>1 hora.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Invitarán al otro grupo de primero a ir a visitar la feria.</li> <li>- Les explicarán las reglas de la feria a los niños del otro grupo y ellos serán los encargados de dirigir los juegos.</li> <li>- Al finalizar les darán las gracias a los niños del otro grupo por asistir a la visita.</li> <li>- Comentarán en grupo sus experiencias</li> <li>- Comentarán lo aprendido en la actividad</li> </ul>	<p>donde colocaran cada estación con un juego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se pondrá de acuerdo con sus alumnos para ver como comenzaran a trabajar y que lugares tomará cada uno.</li> <li>-El maestro los observará y supervisará cada espacio de los niños para colaborar que se esté trabajando adecuadamente.</li> <li>- Les pedirá a los niños que cambien los roles.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <p><b>1 hora.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acompañará a sus alumnos a invitar a el otro grupo de primer grado a visitar la feria.</li> <li>- Supervisara nuevamente cada juego con la visita de los otros niños.</li> <li>- Checar que terminen de pasar todos para finalizar la feria.</li> <li>- Preguntará como les pareció la actividad</li> </ul>	<p><b>CIERRE</b></p> <p><b>1 hora</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ayudan en la participación de otros alumnos.</li> <li>-Son monitores de los juegos para niños de otro grupo.</li> <li>-Resuelve problemas de manera autónoma.</li> <li>-Suma y restan mentalmente.</li> </ul>
<p><b>MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS:</b></p> <p>Cartones, botellas vacías, pelotas, pescados de juguete, dinero de mentira, ganchos, cábulas.</p>	<p><b>PRODUCTOS</b></p> <p>Los alumnos del primer grado, resolverá problemas de suma y resta de manera autónoma.</p>	<p><b>RELACION CON OTRAS AREAS O ASIGNATURAS.</b></p> <p>Ética y valores Español Geografía</p>

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES “CICLO ESCOLAR 2018-2019”

FECHA ACTIVIDAD	AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO	
DIAGNÓSTICO X	27	28												
SECUENCIA DIDÁCTICA 1			10	20										
			11	24										
			14	27										
SECUENCIA DIDÁCTICA 2					2	12								
					5	15								
					8	19								
SECUENCIA DIDÁCTICA 3							5	14						
							8	16						
							12	21						
SECUENCIA DIDÁCTICA 4									3	10				
									5	13				
									7	17				
SECUENCIA DIDÁCTICA 5											8	17		
											11	21		
											14	24		
SECUENCIA DIDÁCTICA 6													5	
													6	
EVALUACIÓN														11 y 12

## **Plan de evaluación.**

Evaluación es un proceso sistemático que tiene por objeto determinar en qué medida se han logrado los objetivos previamente establecidos, supone un juicio de valor sobre la programación establecida, y se emite al contrastar esa información con dichos objetos.

La evaluación es un proceso de operación continua, sistemática y flexible, donde se señala en qué medida se responde a los problemas sobre los cuales se interviene, esto mediante el logro de los objetivos y las metas propuesta (Tabón, 1986). Se puede entender entonces, que la evaluación es una herramienta que permite valorar y medir desde la perspectiva cualitativa y cuantitativa los procesos de intervención social, de manera gradual y sistemática, identificando los alcances, logros, obstáculos y limitaciones que se pudieran presentar.

Tiene como finalidad determinar el grado de eficacia y eficiencia, con que han sido empleados los recursos destinados a alcanzar los objetivos previstos que hace posible medir en forma permanente el avance y los resultados de los aprendizajes esperados, para prevenir desviaciones y aplicar correctivos cuando sea necesario, con el objeto de retroalimentar la formulación e instrumentación.

Según el Dr. Tobón hay dos razones fundamentales por las que es necesario evaluar:

- (a) Hacer un análisis de la intervención profesional en un proyecto: es un momento de reflexión que culmina el proceso de aprendizaje de nuestra actividad lo que conlleva a mejorar y a progresar.
- (b) Es un ejercicio de responsabilidad social y política, especialmente si las actividades realizadas con objetivos sociales y pedagógicos.

Así como explica las razones fundamentales para evaluar, es necesario tomarlo en cuenta para la realización de este proyecto el cual ayudará a conocer el avance que van teniendo los alumnos en cuanto a las actividades que se llevaran a

cabo, así mismo poder observar si hubo una mejora en su aprendizaje y si no poder modificar las estrategias con las que se trabajó para conseguir el resultado que se quiere obtener.

OBJETO	INDICADORES	TÉCNICA, INSTRUMENTO Y SUJETOS QUE LO RESOLVERAN	MOMENTO DE LA EVALUACIÓN	FECHA
<b>CONTENIDOS</b>	*Utilidad y relación con la vida cotidiana de los niños. *Grado de dificultad.	Cuestionario	Al finalizar cada secuencia didáctica	Jueves 20 de Septiembre 2018
<b>ACTIVIDADES</b>	*Pertinencia y claridad de las consignas. *Nivel de dificultad en su realización. *Grado de motivación e interés.	Cuestionario	Al finalizar cada secuencia didáctica.	Viernes 19 de octubre 2018.
<b>RECURSOS Y MATERIALES</b>	*Si promovieron el interés de los niños. *Si capturaron su atención.	Cuestionario	Al finalizar cada secuencia didáctica.	Jueves 22 de Noviembre 2018
<b>PROFESOR</b>	*Claridad en la aplicación e instrucciones. *Resolución de dudas. *Trato del profesor.	Cuestionario	Al finalizar cada secuencia didáctica.	Lunes 10 de diciembre 2018
<b>APRENDIZAJE DEL ALUMNO</b>	*Aprendizajes esperados en secuencias didácticas.	*Diversos instrumentos utilizados en las actividades de inicio, desarrollo y cierre.	Inicio Al finalizar cada secuencia didáctica.	Viernes 25 de Enero 2018.



		*Ver columna de evaluación didáctica.		
<b>SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN.</b>	<p>*Cambios realizados a la planeación y motivos por los cuales se realizaron.</p> <p>*Problemas enfrentados y soluciones aplicadas.</p> <p>*Aspectos positivos logrados que no estaban contemplados en la planeación.</p> <p>*Nivel de participación de los niños o padres según sea el caso.</p> <p>*Reflexiones respecto del aprendizaje y dificultades de los niños.</p> <p>*Reflexión acerca de lo aprendido en cada secuencia, proyecto, conferencia, taller por parte del profesor.</p>	Diario de campo.	Durante la aplicación del proyecto.	

a) La Evaluación final se realizará a partir de los siguientes objetos.

<b>OBJETO</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TECNICA, INSTRUMENTO Y SUJETOS QUE LO RESOLVERÁN</b>	<b>FECHAS</b>
<b>APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS</b>	<p>APRENDIZAJES ESPERADOS.</p> <p>*GUSTO E INTERÉS.</p>	PRUEBA PEDAGÓGICA. CUESTIONARIO	<p>11 /febrero/ 2019-</p> <p>12 /febrero/ 2019</p>

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS DE LA APLICACIÓN.

En este apartado se presentará un análisis, interpretación y valoración del resultado obtenido en la aplicación de la alternativa, se tomaron en cuenta los distintos eventos y factores que ayudaron al desarrollo de las actividades establecidas, sí mismo se hicieron diferentes modificaciones, dependiendo algunas situaciones a lo largo del proceso. Todo esto con el objetivo de alcanzar sus aprendizajes esperados.

En la práctica educativa los docentes tienen como principal objetivo el ser guía y orientador del proceso de enseñanza - aprendizaje, teniendo en cuenta las herramientas, habilidades y conocimientos necesarios para la formación del alumno, para ello se realizan diferentes actividades, considerando las necesidades de sus alumnos, los contenidos y aprendizajes esperados.

La distancia que existe entre lo que se plantea y lo que en realidad se desarrolla no tiene porqué ser mala sino porque básicamente ese es el proceso de planeación del diseño en relación con la realidad ya que el diseño es una predicción, por muy perfecta que esta sea, tiene que encarnarse con una realidad distinta y variable.

A partir del conocimiento adquirido prevemos que tipo de alumnos tenemos, así como las condiciones en las que se encuentran, contenidos y objetivos queremos lograr, sin embargo, a la hora de la aplicación siempre hay imprevistos pues la realidad es dinámica entonces no tiene que coincidir el diseño con la realidad, entonces podemos decir que esa distancia es sana porque nos va a permitir ir ajustando nuestra intervención, tal lo expone (Hernández, 1989) *“La discrepancia entre el diseño y la realidad no siempre deben ser consideradas como desaciertos o fracasos del diseño, sino más bien como señal de un diseño vivo , es decir, de un diseño dinámico, en proceso, conformando rediseños”*.

Es importante tener en cuenta que el diseño debe mantenerse abierto a modificaciones y eso es favorable para el desarrollo de los alumnos en cuanto a sus actividades para lograr sus propósitos esperados.

Según el autor (Hernández, 1989), las características que ha de tener un mejor diseño son:

- A) Desarrolla inferencias obtenidas en la realidad (constructo atribucional o causal).*
- B) Anticipa la acción de acuerdo con sus inferencias (constructo de acción o intencional).*
- C) Actúa en función de lo anticipado y de lo encontrado (acción guiada por doble criterio, pensamiento y realidad).*
- D) Reajusta lo pensado (feed-back, rediseño).*
- E) Modifica las pautas de acción y esta acción da nuevas claves (circularidad).*

De acuerdo con lo anterior se puede constatar que mi diseño reúne esas características las cuales lo constituyen como un buen diseño, debido a que fue elaborado de acuerdo con resultados de un diagnóstico, es decir se estudió la realidad de la problemática para identificar los recursos con los que se contarían para la aplicación de la alternativa, así mismo se plantearon objetivos claros con base en resultados.

Esto quiere decir que el profesor ha de desarrollar su capacidad de acomodación para ver el diseño como una planificación que pueda y deba ser revisada, lo que en palabras de (Link, 1972). Significa considerar al diseño como un "currículum inconcluso", donde se puedan modificar las estrategias o los contenidos planificados.

El proyecto está ubicado en el diseño abierto enmarcado porque está conectado con la realidad y está abierto a modificaciones sin perder de vista los propósitos y objetivos a los que se quiere llegar.

Es por esto que es de suma importancia mencionar a la sistematización como medio facilitador para que el docente reflexione acerca de sus propias prácticas, la metodología implementada en ellas, los resultados que está originando y los aprendizajes que los estudiantes están adquiriendo, con el fin de generar la reconstrucción de su proceso de enseñanza, es decir, que el docente mismo reconozca su desempeño y lo puede mejorar, diseñar de manera significativa para brindar mejores resultados.

La sistematización es un proceso permanente y acumulativo de creación de conocimientos a partir de las experiencias de intervención, es decir donde se agrupa y organiza la información para empezar a construir una realidad social.

Los momentos en el proceso de sistematización son 5, según la autora (Morgan, 1996)

- 1. Unificar criterios y crear un discurso común entorno a la sistematización.*
- 2. Delimitación y caracterización que extrae la experiencia del campo de la vivencia para trasladarla al campo del conocimiento.*
- 3. Tiene el sentido de ordenar lo vivido, de traducir la experiencia compleja y multideterminada a un lenguaje que permita su posterior análisis e interpretación.*
- 4. Análisis e interpretación de lo sucedido en la experiencia para comprenderlo, momento privilegiado en la producción de conocimientos nuevos en la experiencia.*
- 5. Comunicación de los nuevos conocimientos adquiridos.*

Es por ello que los resultados del proyecto aplicado a los alumnos son válidos, porque se hace reflexión sobre los aprendizajes que surgen de la teoría, en la práctica, expresando en ella y dándole sentido, así mejoramos nuestros conocimientos a partir de las experiencias de intervención donde se creó una realidad con una intencionalidad de transformación social, pues la validez se puede observar en el avance que hemos tenido con nuestros alumnos, ya que se nota una diferencia del diagnóstico inicial hasta ahorita los niños ya razonan más al momento de realizar sus actividades, esto concuerda con lo que trata la sistematización, es de caminar de esos saberes difusos hacia conocimientos propiamente tales que se caracterizan precisamente por su grado de delimitación, precisión, contrastación y verificación.

### **5.1.- Condiciones de Aplicación.**

Todo proceso de trabajo suele enfrentar situaciones que afectan o retrasan las tareas, propósitos, estrategias, etc., por ello es conveniente mantener una actitud de alerta durante todo el proceso con la finalidad de poder detectar cualquier contratiempo, evaluar su relevancia, y en su caso tomar las medidas más convenientes para poder establecer con claridad el momento en que aparece una dificultad.

Situaciones que afectaron la aplicación de las alternativas, las más comunes fueron:

- Factores relacionados con los contenidos.

En el diagnóstico las condiciones enfrentadas en el grupo, la más significativa que me llamó mucho la atención es ver que los niños salen del preescolar, están acostumbrados a realizar actividades como colorear, recortar, pegar, etc.

En el trascurso del diagnóstico a los alumnos les surgían muchas dudas de lo que iban a realizar, porque se les explicó individualmente sus dudas para que pudieran ir avanzando, algunos estaban más atrasados que otros y entendían

menos. Al llegar a la resolución de problemas matemáticos de sustracción y adición fue lo que más se les dificultó a la mayoría.

Los alumnos no tenían algunas nociones, por ejemplo, de que era un examen, no estaban acostumbrados a eso, tampoco sabían que era una suma, una resta, signos de (+ y -).

Para resolver el problema, me di a la tarea de preguntarles cómo les gustaba trabajar lo cual me respondieron que: jugando y mis actividades son desarrolladas mediante la lúdica, utilizamos el juego para resolver diferentes tareas, así mismo empezar a modificar las primeras dos planeaciones las cuales comenzaban por sumas y restas a empezar por conceptos y números.

#### - Suspensión de labores

En el transcurso de la aplicación otro factor que influyó fue la suspensión de labores, ya que, por diferentes cuestiones, como juntas, CTE, días festivos entre otros que impidieron realizar las actividades en tiempo y forma. En esa cuestión solo traté de recorrer las actividades para el día siguiente y no esperar muchos días.

Fue otro factor que influyó durante el desarrollo del proyecto, un frente frío en Veracruz, se informó que se suspendía cualquier labor u actividad de la escuela, puesto que los niños no podían salir de sus casas, la cual no se pudieron realizar las actividades. En este caso también se recorrieron las fechas y no afectó en los alumnos y sus aprendizajes esperados.

## **5.2.- Ajustes al Plan de Trabajo**

En el proceso de aplicación de las secuencias didácticas se realizaron los ajustes siguientes:

Las actividades se pretendían ser realizadas los días 4,7,10,14,17 y 24 de septiembre, Pero se retrasaron una semana pues se reprogramaron las primeras

tres secuencias como resultado de la situación del problema detectada en el diagnóstico, estos ajustes fueron en las primeras tres secuencias se programaron las actividades, se comenzaron a realizar los días 10,11,14,20,24 y 27 del mismo mes.

Las primeras tres sesiones de la primera secuencia didáctica fueron modificadas, debido al resultado del diagnóstico, el cual arrojó que los niños no resolvían problemas de sustracción y adición, en cuanto a los números no ordenaron correctamente el primer apartado, donde se les pedía ordenar números del menor al mayor.

Es por ello que se comenzó en la primera sesión a trabajar con números del 1 al 10, donde los alumnos tenían que conocer los números e identificarlos, para subir la dificultad y llegar al número 100 al terminar las dos primeras secuencias didácticas.

También se ajustó la evaluación, ya que se habían marcado individuales.

En el transcurso de la aplicación se cambiaron algunas fechas para la realización de las actividades, ya que por asuntos en la misma escuela.

En el mes de enero se cambiaron las fechas de las últimas dos secuencias didácticas ya que estaban programadas para los días 17 y 21 de enero, estas fueron recorridas para los días 24 y 30 del mismo mes.

En el mes de febrero también se recorrieron las fechas de la aplicación del proyecto final, las fechas programadas eran 5 y 6 de febrero por las que fueron remplazadas a 11 y 18 del mismo mes.

Todo esto con el propósito de lograr los aprendizajes que se están buscando en los alumnos del primer grado.

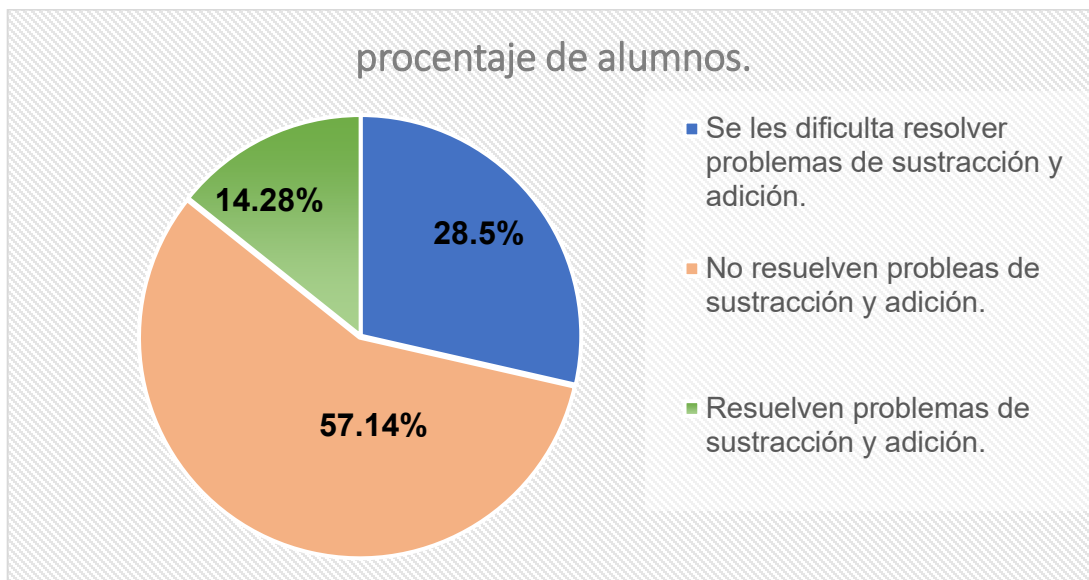
### 5.3.- Avances Obtenidos

El presente informe tiene como finalidad mostrar los resultados obtenidos de la aplicación de la alternativa que tiene como objetivo mejorar la enseñanza en la resolución de problemas matemáticos que impliquen sustracción y adición en los alumnos de primer grado de la escuela General Vicente Guerrero, se llevó a cabo un diagnóstico con los 7 alumnos del primer grado grupo "A", los días 27 y 28 de agosto.

Resultados obtenidos en el diagnóstico:

En la siguiente tabla se muestran los aciertos de los alumnos en cada etapa, así como la calificación obtenida al sumar los puntos de ambas etapas.

A continuación, el resultado en porcentaje general de la prueba pedagógica.



El resultado arrojó que el 14.28% de los niños resuelven problemas de suma y resta.



El 28.5% de los niños del primer grado tienen dificultades al resolver problemas de suma y resta, lo que puedo decir que necesitan mucha ayuda para poder lograr un mejor aprendizaje.

El 57.14% No resuelve problemas de suma y resta, lo que da como resultado que varios niños no resuelven problemas que impliquen suma y resta.

Esto quiere decir que, la gran mayoría con 57.14% de los alumnos no resuelve problemas de sustracción y adición, lo que es preocupante, encontrándose en un nivel deficiente. Con una minoría de 14.28% nivel excelente si resuelven problemas. El 28.5% se encuentra en un nivel bueno y se les dificulta resolver problemas de sustracción y adición, los logran resolver con ayuda.

- Descripción de actividades

- Las actividades correspondientes a la primera secuencia didáctica. comenzaron la primera semana de septiembre

Primera secuencia didáctica.

**Sesión 1:** “Tendedero de números”, realizada el día 10 de septiembre, para comenzar la actividad se colgó un tendedero en el salón y cada niño pasaba a colocar el número y así sucesivamente hasta llegar al 10, para finalizar los leían en voz alta.

En comparación de la planeación original donde los niños tenían que identificar a un payaso que tomaba en las manos unos globos, dónde había más cantidad, se cambió a comenzar por conocer lo primeros 10 números, para poder ir agregado dificultad y números para poder llegar al 100, esta actividad no se realizó.

**Sesión 2:** “uniendo los puntos de 1 al 20” realizada el día 11 de septiembre. Los niños unieron puntos sucesivos del 1 al 20 hasta encontrar un dibujo oculto.

A comparación de la planeación original esta se cambiaron algunos números.

**Sesión 3:** “Del 1 al 40” Se realizó el 14 de septiembre. Los niños escribieron en el pizarrón números sucesivos del 1 al 40, al finalizar jugaron el juego de canicas donde el reto era hacer puntos del 1 al 40.

**Sesión 4:** “Bailar la taza” Realizada el 20 de septiembre. Se puso la canción de la taza, cada que la canción se detenía les decía que formaran equipos de 2, a esos 2 les agregara 5, que formaran equipos de 3 y les quitaran 1, y así sucesivamente, al finalizar les expliqué el significado de agregar cantidad y quitar, enseñándoles una ficha con el signo de + y el de -. Las actividades se llevaron a cabo según el plan original

**Sesión 5:** “Quita pon” se realizó el 24 de septiembre. La actividad constó de jugar el juego de los dados, donde según la tarjeta que tocara, ya fuera de + o - ellos tiraban los dados y la cantidad que salía la sumaban o restaban según fuera el caso. Hasta llegar a 50. Esta actividad no se modificó.

**Sesión 6:** “Encuentra el número” realizada el día 27 de septiembre. Como evaluación en grupo se elaboró con cartón un tablero con números del 1 al 60, con espacios vacíos, estos fueron completados por los alumnos de manera sucesiva.

A diferencia de la planeación anterior se realizó una evaluación individual similar a la anterior.

- En la segunda secuencia didáctica se pudo realizar en tiempo y forma los días 2,5,8,12,15 y 19 de octubre.

**Sesión 1:** “Consigue todo” Se realizó el 2 de octubre. Los alumnos consiguieron diferentes objetos para poder juntarla cantidad de 70, entre ellos piedras, hojas etc.

El fin de esta actividad era que el alumno contara y hasta llegar al número 70. La sesión no tuvo modificación.

**Sesión 2:** “Más o menos” esta actividad se realizó el 5 de octubre. El alumno lanza el dado y dependiendo la cantidad que haya caído tomará los objetos que fueron colocados en el círculo. Repetirá este proceso varias veces y al finalizar contará todos los objetos que logró conseguir.

**Sesión 3:** “Juego de relevos” realizada el 8 de octubre. Por equipo tenían que pasar al pizarrón a escribir la sucesión de números hasta llegar al 75. Las actividades se llevaron a cabo según el plan original.

**Sesión 4:** “Tendedero de números” se realizó el 12 de octubre. Esta actividad consistió de igual manera a la anterior en la secuencia 1, pero esta vez con números de 10 en 10 al 80, tenían que ordenar números. Las actividades se llevaron a cabo según el plan original.

**Sesión 5:** “Cuenta y come” la sesión se realizó el día 15 de octubre. Se colocan números de 5 en 5 al 90 en una hoja, con unas tarjetas al azar pasaran diferentes números donde los niños escucharan, identificaron el número que escucharon con el que ellos tienen y si lo encuentran agarrar el cereal que estaba ahí.

**Sesión 6:** “Encuentra el número” en un tablero dividido en 100 cuadros, cada cuadro estaba conformado por un número del 1 al 100, pero existían espacios vacíos, el alumno tenía que identificar los números faltantes, hasta a completar la tabla. A esta evaluación grupal se le anexo una individual para calificar los alumnos.

Secuencia didáctica 3 compuesta por 6 sesiones, cada sesión demoró 1 hora 30 minutos. Se realizaron del 5 de noviembre al 21 de noviembre.

**Sesión 1:** La primera sesión “Conociendo los billetes y monedas” consistió en que los niños consiguieron monedas y billetes de juguete, entre todos comentamos su valor, había monedas de \$1, \$2, \$5 \$10, y billetes de \$50, \$100, los de \$200 \$500 y \$1000 los conocieron, pero no se utilizaron. Se comentó un rato el valor de cada uno. Al término cada niño pasó al frente a participar.

**Sesión 2:** Se llamó “La juguetería”. Con días de anticipación se les encargó a los niños que llevaran un juguete, peluche etc.

Los niños sacaron el juguete que se les había pedido, les recordé la actividad pasada para que pusieran en práctica lo de los billetes y monedas que también fueron utilizados. Se les repartió la misma cantidad de billetes a los alumnos para comenzar la actividad, también le pusieron precio a cada uno de los juguetes.

Se eligió a un niño para que fuera el vendedor, después de pasar todos a comprar se iba cambiando por un niño nuevo para vender, todos los niños compraron el juguete que querían, a lo que aprendieron a comprar identificando el dinero.

Comparando esta actividad con la planeación original, esta se realizó individualmente y no en equipo como estaba planeada, también en comparación de la planeación, en esta se invitó a jugar a un grupo extra de segundo grado. Realizada 8 de noviembre.

**Sesión 3:** Al inicio de la actividad que se llamó “Ejemplo de suma y resta” 12 de noviembre. Se les preguntó a los niños si les gusta y saben sumar y restar. Posteriormente uno por uno pasó al pizarrón a que realizaran sumas y restas sencillas, la mayoría de los niños no estaban familiarizados con sumar y restar, pero hicieron algunas sumas y restas, entre todos se ayudaban a realizar las operaciones, a 3 niños se les dificultó un poco al inicio, pero como seguían pasando y resolviendo con sus compañeros lograron tener una actividad satisfactoria.

**Sesión 4:** La sesión 4 se llamó “Adivina Adivinanza” 14 de noviembre. Consistió en colocar diferentes adivinanzas de sumas y restas en papelitos dentro de globos, se colocaron en la parte superior, uno por uno los niños pasaron a romper un globo donde venía una suma o una resta donde ellos tenían que resolverla y adivinar qué número era. A si pasaron los alumnos varias veces.

Para finalizar se les pidió que ellos inventaran una suma o una resta y sus compañeros las tenían que resolver. Las actividades se llevaron a cabo según el plan original.

**Sesión 5:** En la sesión 5 “Piensa pronto” 16 de noviembre. Los niños formaron 3 equipos. A cada equipo se le entregó 10 fichas, las fichas por equipos eran diferentes, (azul, amarillo y rojo).

Les explique que la actividad consistía en que yo les enseñaba una suma o resta y por equipo tenían que resolverla, el primer equipo que terminara iba ganando y ponía una ficha en su escritorio. Se realizaron 20 rondas.

En comparación a la planeación anterior se cambiaron los números de equipos, eran 10 equipos, pero son pocos alumnos, así que fueron 3.

**Sesión 6:** En la sesión 6 “Todas las sumas y restas que conozcas” 12 de noviembre, se le repartió a cada niño una hoja blanca, se les explicó que la actividad consistiría en que tenían que hacer sumas y restas todas las que conozcan que den como resultado 5. En esa actividad los niños no tuvieron dificultades para realizarlas, posteriormente realizaron la misma actividad, en este caso que diera como resultado 8 en las sumas y restas que ellos hicieron.

En esta actividad tampoco se les dificultó realizarla. Para evaluar la secuencia 6, los alumnos escribieron todas las sumas y restas que se sepan que den como resultado 10. Los niños realizaron bien la actividad, aunque unos escribieron más que otros.

A comparación de la planeación original se anexó la evaluación de la secuencia 3.

- Se realizó la cuarta secuencia didáctica computa por 5 sesiones.

**Sesión 1:** Se realizó la actividad llamada “Encontrando errores” 03 de diciembre. Consistió en donde los niños tenían que encontrar errores en diferentes sumas, tenían que realizar la operación y dependiendo el resultado analizar si está bien

o mal. 5 alumnos identificaron correctamente los errores. Las actividades se llevaron a cabo según el plan original.

**Sesión 2:** La segunda actividad realizada en la secuencia 4, fue “A o B” 5 de diciembre. Donde se les entregó a los niños una hoja con 10 sumas y restas, ambas tienen como resultado 20. Los niños tenían que marcar si estaban escritas correctamente o incorrectamente, por ejemplo  $10-9=20$ , ¿está escrita correctamente? Los 7 niños lograron terminar la actividad. Las actividades se llevaron a cabo según el plan original.

**Sesión 3:** “El rebaño de Juanito” 7 de diciembre. Se colocaron dos estaciones en el salón, donde se colocó un problema en una cartulina, así también en la segunda estación se colocó se puso un problema, los niños tenían que ir a cada estación y tachar la respuesta correcta.

En comparación de la planeación original, se realizó individualmente y la planeación marcaba por equipos.

**Sesión 4:** “Encuentra el resultado” 10 de diciembre. Los niños se les proporcionó dos problemas donde tenían que cambiar uno de los números para que el resultado siguiera siendo 40. Los 7 niños lograron resolver la actividad.

A comparación de la planeación quedó igual.

**Sesión 5:** Se comenzó por realizar la actividad llamada “Encuentra las sumas” 8 de enero. Donde en un papel bond los alumnos plasmaron todas las sumas que puedan encontrar que den como resultado 50.

Todas las restas que encuentren que den resultado 60. Al término comparan sus respuestas con los otros equipos y si les hace falta alguna que no tengan y el otro equipo sí copearla. Las actividades se llevaron a cabo según el plan original.

Se tomó en cuenta los siguientes valores de porcentaje para obtener si el alumno alcanzó los aprendizajes esperados por secuencia didáctica.

Se realizó la quinta secuencia didáctica con 5 sesiones.

**Sesión 1:** Se trabajó con la actividad llamada “La lotería” 8 de enero. Se comenzó explicando es una lotería para posteriormente comenzar con la actividad, se reparte una lotería a cada niño donde él se empiezan a decir sumas y restas, el niño las escucha, las realiza y con el resultado elije en donde poner el frijol, así sucesivamente hasta terminar de llenar toda la lotería. Gana el niño que llene primero todo. Las actividades se llevaron a cabo según el plan original.

**Sesión 2:** La segunda sesión se realizó en tiempo y forma, en la cual no hubo inconvenientes para realizarla. Se llamó “La pesca” 11 de enero. Donde para comenzar se pidió con anticipación los diferentes materiales, se colocó una cubeta con agua y unos peces de juguete, donde los niños pescaban con una caña de juguete algún pescadito, posterior mente resolvió el problema que trajera este pescado, así mismo se realizaron dos turnos. Las actividades se llevaron a cabo según el plan original.

**Sesión 3:** Al inicio de la actividad que se llamó “La tiendita escolar”. 14 de enero. Se les preguntó a los niños si han comprado en la tiendita de la esquina de su casa, con botellas, cajas y envolturas de productos, los niños construyeron una tiendita escolar en el salón. Se formaron dos equipos y se les repartió 80 pesos. Se pusieron de acuerdo a ver quién vendía primero y quien compraba, posterior mente se cambiaban los papeles para que pasaran todos. Los niños comentaron que les gustó realizar la actividad ya que se divirtieron jugar a la tiendita. Las actividades se llevaron a cabo según el plan original.

**Sesión 4:** La “Tiendita”. 24 de enero. Esta actividad es parecida a la anterior, se les preguntó a los alumnos si recordaban la sesión pasada, ya que la actividad era un complemento de esta, la actividad consistió en lo mismo, esta vez se les repartió una cantidad de 100 pesos para gastarlo en la tiendita. Se dividieron nuevamente en dos equipos y ambos vendieron y compraron. La actividad se retrasó la fecha la se tenía planeada el 17.

**Sesión 5:** “Resuelve sumas y restas” 30 enero. Se les explica a los alumnos que han estado trabajando con sumas y restas lo cual se les entrega una hoja con 4 problemas, ellos resuelven los problemas. A nubia se le dificultó resolverlos a la primera lo cual le tuve que explicar. Los alumnos resolvieron los problemas matemáticos con números menores que 100.

Sexta secuencia didáctica, conformada por dos sesiones. La planeación quedó igual, solo cambió la fecha de aplicación de la actividad.

**Sesión 1:** Esta actividad se llamó “La feria de las matemáticas” 11 de febrero. Fue el proyecto final, donde se dividió en dos días para que diera tiempo de poder realizar las actividades planeadas. cada niño comentó como le parecieron las actividades que se fueron realizando. se explica en qué consistirá la feria y cuáles serán los materiales a utilizar.

Los alumnos eligen que actividades incluirán en la feria de las matemáticas y eligen, tiro al blanco, globos locos, bolos, cábulas, y atínale a la botella. Los niños comenzaron por ponerse de acuerdo para comenzar a realizar el material. Una vez que terminaron de realizar los materiales se checaron las actividades si estaban bien realizadas para poder ser usadas y que se realice de manera satisfactoria el proyecto final.

Para finalizar la sesión nos pusimos de acuerdo cuáles serán los premios, y quienes estarían ubicados en los diferentes juegos. La actividad tuvo modificaciones a comparación de la planeación anterior en los juegos algunos se cambiaron por otros por la facilidad de conseguir materiales

**Sesión 2:** Llegando al salón comenzaran a acomodar todo para la feria de las matemáticas en diferentes espacios. Una vez que estuvo listo comenzaron a pasar por cada uno de los juegos. Para terminar con la secuencia se invitó a un grupo a visitar la feria y los alumnos eran los monitores en cada juego.

La planeación anterior la actividad se dividió en 2 días para que se pudiera realizar la feria. Realizada el 18 de febrero.



A continuación, se presentan los resultados obtenidos en cada secuencia didáctica a partir del proceso de evaluación.



Según la comparación de las 6 secuencias didácticas, se puede observar que en la secuencia didáctica 1 y 2 los alumnos no resolvieron problemas matemáticos que impliquen sustracción y adición, ya que se les dificultaron. Durante esas dos secuencias repasaron los números naturales del 1 al 100 y resolvieron sumas y restas sencillas para continuar en las siguientes secuencias con la resolución de problemas. Se tomó en cuenta el 100% de alumnos.

En la secuencia didáctica número tres, se puede observar que el 28.57% de alumnos resuelve problemas de sustracción y adición, el 28.57% se le dificulta resolver problemas, mientras que el 42.86% no logró resolver problemas, eso quiere decir que el porcentaje más alto es el que no resuelve problemas que impliquen sustracción y adición.

En la cuarta secuencia didáctica cuatro se observa el 42.86% logran resolver problemas matemáticos que impliquen sustracción y adición, el 42.86% se le dificulta resolver problemas, y el 14.28% no resuelve problemas que impliquen sustracción y adición.

La secuencia didáctica número cinco, marca que el 57.14% de los alumnos del primer grado lograron resolver problemas matemáticos que impliquen sustracción y adición, a los alumnos que se les dificultó resolver problemas son un 42.86%. Como podemos observar no hay ningún alumno que no haya logrado resolver los problemas.

En la sexta y última secuencia didáctica podemos ver que el 71.42% de los alumnos resolvieron problemas matemáticos que implican sustracción y adición, el 28.58% se les dificulta resolver problemas y los hacen con ayuda de alguna persona.

Esto quiere decir que hubo un avance favorable de la secuencia 1 a la secuencia 6 y más número de alumnos lograron resolver problemas matemáticos alcanzando sus aprendizajes esperados en la materia.

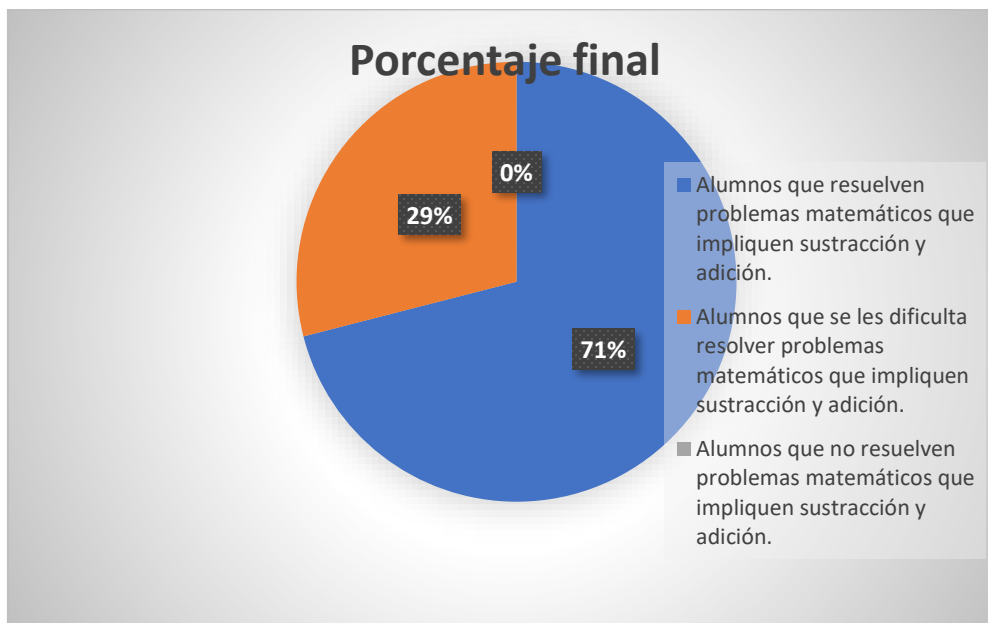
AVANCE		SECUENCIA DIDÁCTICA 1	SECUENCIA DIDÁCTICA 2	SECUENCIA DIDÁCTICA 3	SECUENCIA DIDÁCTICA 4	SECUENCIA DIDÁCTICA 5	SECUENCIA DIDÁCTICA 6
ALUMNOS RESUELVEN PROBLEMAS MATEMÁTICOS QUE IMPLIQUEN SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN.	QUE QUE Y	NO APLICA	NO APLICA	EL 28.57 % (2 ALUMNOS) QUE RESUELVEN PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN.	EL 42.86 % (3 ALUMNOS) QUE RESUELVEN PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN.	EL 57.14 % (4 ALUMNOS) QUE RESUELVEN PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN.	EL 71.14 % (5 ALUMNOS) QUE RESUELVEN PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN.
ALUMNOS A LOS QUE SE LES DIFICULTA RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS QUE IMPLIQUEN SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN.	QUE Y	NO APLICA	NO APLICA	EL 28.57 % (2 ALUMNOS) SE LES DIFICULTA RESOLVER PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN.	EL 42.86 % (3 ALUMNOS) SE LES DIFICULTA RESOLVER PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN.	EL 42.86 % (3 ALUMNOS) SE LES DIFICULTA RESOLVER PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN.	EL 28.58 % (3 ALUMNOS) SE LES DIFICULTA RESOLVER PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN.
ALUMNOS QUE NO RESUELVEN PROBLEMAS MATEMÁTICOS QUE IMPLIQUEN SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN.	NO QUE Y	En esta secuencia didáctica el 100% (7 alumnos) no resuelven problemas de sustracción y adición	En esta secuencia didáctica el 100% (7 alumnos) no resuelven problemas de sustracción y adición	EL 42.86 % (3 ALUMNOS) QUE NO RESUELVEN PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN.	EL 14.28 % (1 ALUMNO) QUE NO RESUELVEN PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN.		

La evaluación final muestra el resultado que se obtuvo con los alumnos del primer grado de la escuela general Vicente Guerrero, al terminar de realizar las secuencias didácticas y al ser evaluados, para analizar si obtuvieron sus aprendizajes esperados y propósitos planeados que se buscaba que alcanzaran con cada una de las secuencias didácticas.

Todos los niños están en un buen nivel de aprendizaje, 5 alumnos representados con un 71% resuelven problemas matemáticos que implican sustracción y adición, 2 alumnos representados con 29% se les dificulta resolver problemas que impliquen sustracción y adición, pero esto no implica que no los puedan resolver, solo que se les dificulta un poco más que al resto, no hay alumnos que no resuelvan problemas matemáticos, haciendo un 100% en total.

### **Situación final.**

La gráfica a continuación muestra el resultado final que se obtuvo con los alumnos del primer grado de la escuela general Vicente Guerrero, al terminar de realizar las secuencias didácticas y al ser evaluados, para analizar si obtuvieron sus aprendizajes esperados y propósitos planeados que se buscaba que alcanzaran con cada una de las secuencias didáctica.



Se puede observar que el 71% de los alumnos resuelven problemas matemáticos que impliquen sustracción y adición, al 29% se le dificulta resolver problemas de sustracción y adición. No hay alumnos que no resuelvan problemas de sustracción y adición. Se tomó en cuenta un porcentaje del 100% de alumnos.

### **Niveles de participación.**

El proyecto de innovación, secuencias didácticas y evaluaciones han sido aceptados de buena forma, tanto como padres, alumnos, director y maestros.

Los padres de familia apoyaron en todo momento con el material necesario que utilizan sus hijos para realizar las diferentes actividades, también en casa apoyaron a sus hijos con la tareas y repasos como habían prometido. Gracias a esto los niños pueden ir resolviendo sus actividades.

Los alumnos cumplieron con cada una de las actividades planeadas y han resuelto sus tareas.

Los niños cumplieron con el material que se les pidieron con anticipación, los padres de familia estuvieron n al pendiente de sus hijos y como se habían comprometido en apoyarlos en lo que estuviera en su alcance lo están haciendo.

El proyecto final fue una de las actividades en la que los niños se divirtieron más, pues se realizó en el salón de la escuela e invitaron a un grupo a participar con ellos.

Mientras el grupo invitado jugaba, ellos estaban al pendiente en cada uno de los juegos que crearon, con el fin de las actividades.

Les gustó la forma de trabajo, se notaban con mucha emoción al participar en cada una de las actividades.

Los maestros de otros grupos les llamó la atención los materiales que fuimos utilizando y han copiado algunas actividades.

En mi caso traté de responder todas las dudas de los niños, explicar de la mejor manera y tener más contacto con los padres de familia para seguir teniendo su apoyo y participación de los alumnos.

### **Análisis de su desempeño.**

Un acierto en mi desempeño ha sido estar pendiente de mis alumnos, apoyarlos en dificultades enfrentadas, ayudarlos en su aprendizaje, también en su socialización y convivencia con sus compañeros, motivarlos todos los días, comparto mis habilidades, experiencias y conocimientos con ellos.

Otro acierto de mi parte fue el examen a mis alumnos en ese mismo momento. Se ajustaron las actividades del diagnóstico para bajar el nivel de dificultad y ellos pudieran realizarlo.

Los aprendizajes obtenidos hasta ahora han sido el saber enfrentar los problemas que afectan a los niños, saber identificar cuando mis alumnos tengan un problema, y así poder implementar estrategias de aprendizaje.

Al observar y analizar el proyecto de innovación puedo decir que el docente se enfrenta a un sinnúmero de situaciones problemáticas en determinadas situaciones no sabe actuar, por un lado porque no está al alcance de dichas situaciones y no cuenta con las estrategias adecuadas para atacar la problemática o bien porque no sabe cuál es realmente lo que afecta en su práctica docente.

Gracias al diario de campo se puede notar y comparar el nivel de desempeño de los alumnos, en mi caso anotaba a cuántos niños se les dificultó la actividad y los que pudieron resolver, lo que es de mucha ayuda para posteriormente ver si hubo un crecimiento o un rezago en los alumnos, también se anotan los eventos significativos que van pasando en la realización de actividades para tenerlas en cuenta al final de cada secuencia didáctica.

En cuanto a mi participación pude comprender a cada uno de mis alumnos conociendo sus dificultades y me di cuenta que no todos los niños y todos los

salones de primer grado presentan el mismo problema, al compararlo con el diagnóstico pasado, así pude adecuar ajustes a tiempo adaptándolos a mis alumnos.

Leyendo acerca de la evaluación encontré una frase que me llamó mucho la atención y está en lo cierto.

La evaluación es el motor del aprendizaje, ya que de ella depende tanto qué y cómo se enseña, como el qué y el cómo se aprende (Sanmarti, 2007).

Al término de las secuencias didácticas se realizó un cuestionario con dos preguntas para evaluar al profesor

El 100% de los alumnos (7 alumnos) contestaron que el maestro los apoyó cuando no entendían las actividades.

El 100% de los alumnos (7 alumnos) contestaron que entendieron la explicación del maestro cuando este explicaba las actividades a realizar.

### **Contenidos:**

En cuanto a los contenidos al 100% de los niños se les dificultó un poco al principio, pues no estaban acostumbrado a trabajar con lo que son sumas y restas, pero al finalizar las actividades les gustó mucho aprender nuevas cosas y contenidos pues les gustaron los temas, también comentaron que en su vida diaria utilizan ciertas definiciones que vimos durante la aplicación de las secuencias didácticas.

### **Actividades:**

Las actividades realizadas al 100% de los niños les gustó haber aprendido jugando, aprendían a sumar y restar.

### **Recursos y material:**

Los materiales fueron los favoritos de los niños, el 100% dijo que les gustó participar en las diferentes actividades con los materiales que trabajaron fue de las cosas las bonitas porque les llamó la atención, por ejemplo, el adornar la feria con globos, los pescaditos, y les daban más ganas de participar en las actividades, que hasta se peleaban por pasar a realizarlas nuevamente, como en el caso de la pescar que fue su actividad favorita.

### **Aprendizaje del alumno:**

Para finalizar, el 100% de los niños comentaron que, gracias a las actividades en conjunto, los materiales, contenidos, profesor y gracias a sus papás aprendieron a sumar y restar, también a resolver problemas matemáticos que impliquen sustracción y adicción, aprendieron que es una suma, que es una resta, los paso para realizarlas y como es que estas los ayudan en la vida diaria. Esto quiere decir que se logró ayudar a los niños con los diferentes componentes.

### **5.4.- Aspectos de Innovación**

Los elementos de innovación son cambios que introduce novedades y que se refiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos o renovarlos, en mi caso antes no tenía elementos de innovación ya que en mi práctica docente no optaba por innovar en las actividades, no buscaba una nueva forma de enseñar a los alumnos ni de cambiar las actividades tradicionalistas, es decir siempre me guiaba de los libros de texto y tal cual venían las actividades las realizaba.

Tampoco buscaba recursos para la realización de estas mismas, no buscaba materiales novedosos para que les llamara la atención a los alumnos. En pocas palabras no hacía cosas diferentes a los demás maestros que fuesen del gusto de los alumnos.

Ahora al realizar este proyecto, al buscar diferente tipo de información e ir metiendo poco a poco la innovación en mi práctica docente todo ha cambiado, pues



mediante algunas pruebas planteadas a los alumnos me di cuenta que uno como docente no se debe quedar en lo tradicionalista, debe cambiar, innovar y construir diferentes ideas que permitan a los alumnos un aprendizaje significativo mediante alternativas divertidas donde se involucren más con el docente, con sus compañeros y con la materia.

Los padres de familia están más al pendiente de sus hijos, ya que saben que están en un proyecto para alcanzar diferentes objetivos, a lo que antes tenían menos comunicación con ellos, incluso no sabían si llevaban tarea a sus casas, si iban bien en la escuela etc.

También ha cambiado el modo de relacionarme y comunicarme con ellos, trato de estar más cerca, comprenderlos, apoyarlos, y si necesitan que los escuche lo hago.

El diagnóstico es otro elemento que no tomaba en cuenta y es de gran beneficio para mi práctica docente, ya que determina los niveles de conocimiento previo que presentan nuestros alumnos, sobre todo para conocer que tanto saben de lo que queremos enseñar.

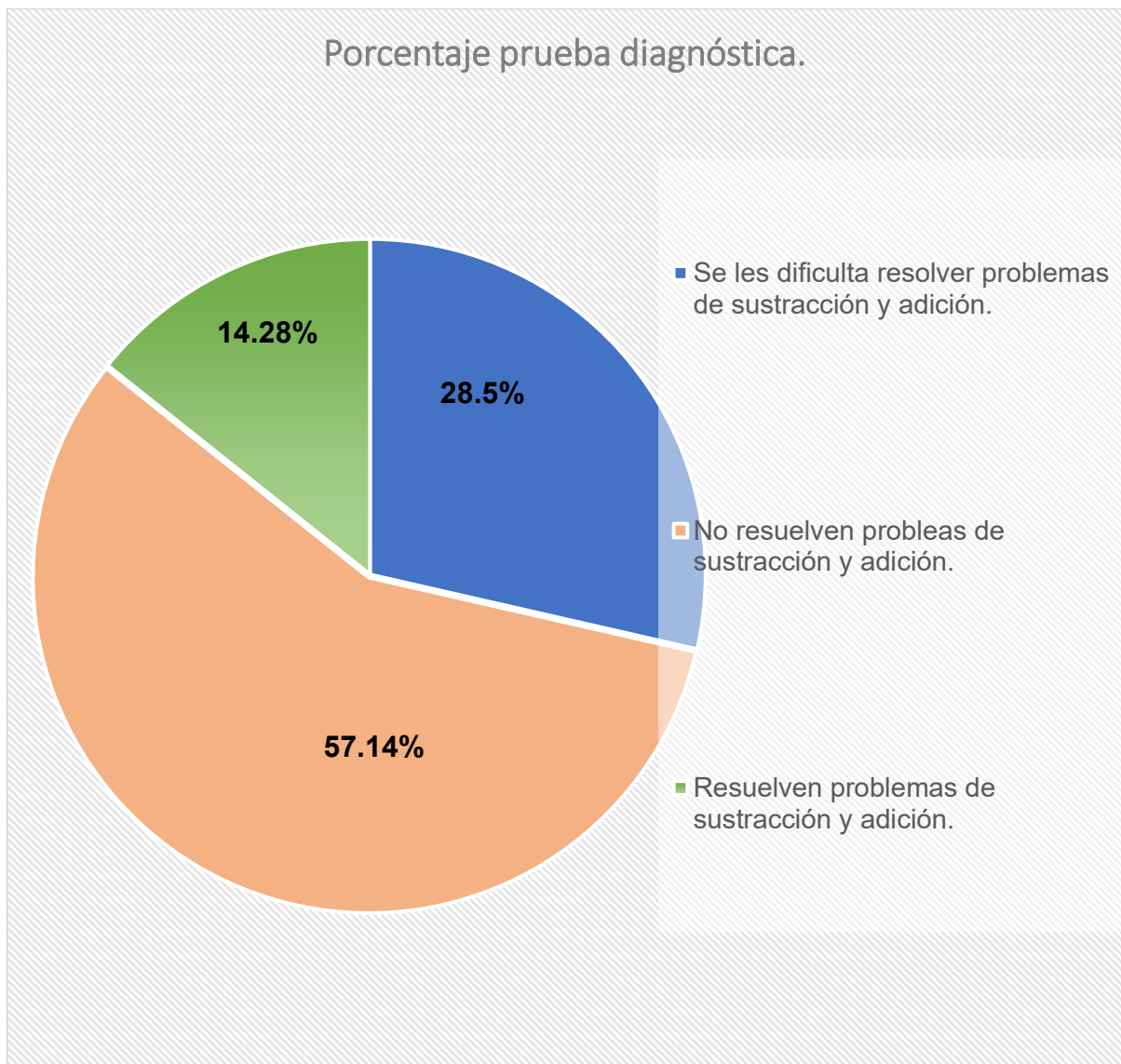
En conclusión, respecto a elementos de innovación y al compararlos con los de ahora me gusta utilizar materiales novedosos, que sean del agrado de los alumnos y quieran trabajar con ellos, juegos donde participen más y a la vez se diviertan, los tícs, el trabajo en equipo, que es uno de los que puedo decir que me ha servido para que los alumnos participen en las diferentes actividades, siendo así de gran apoyo para alcanzar los aprendizajes esperados, todo esto mediante la comunicación, la ayuda que brindan sus compañeros, y a aclarar las dudas.

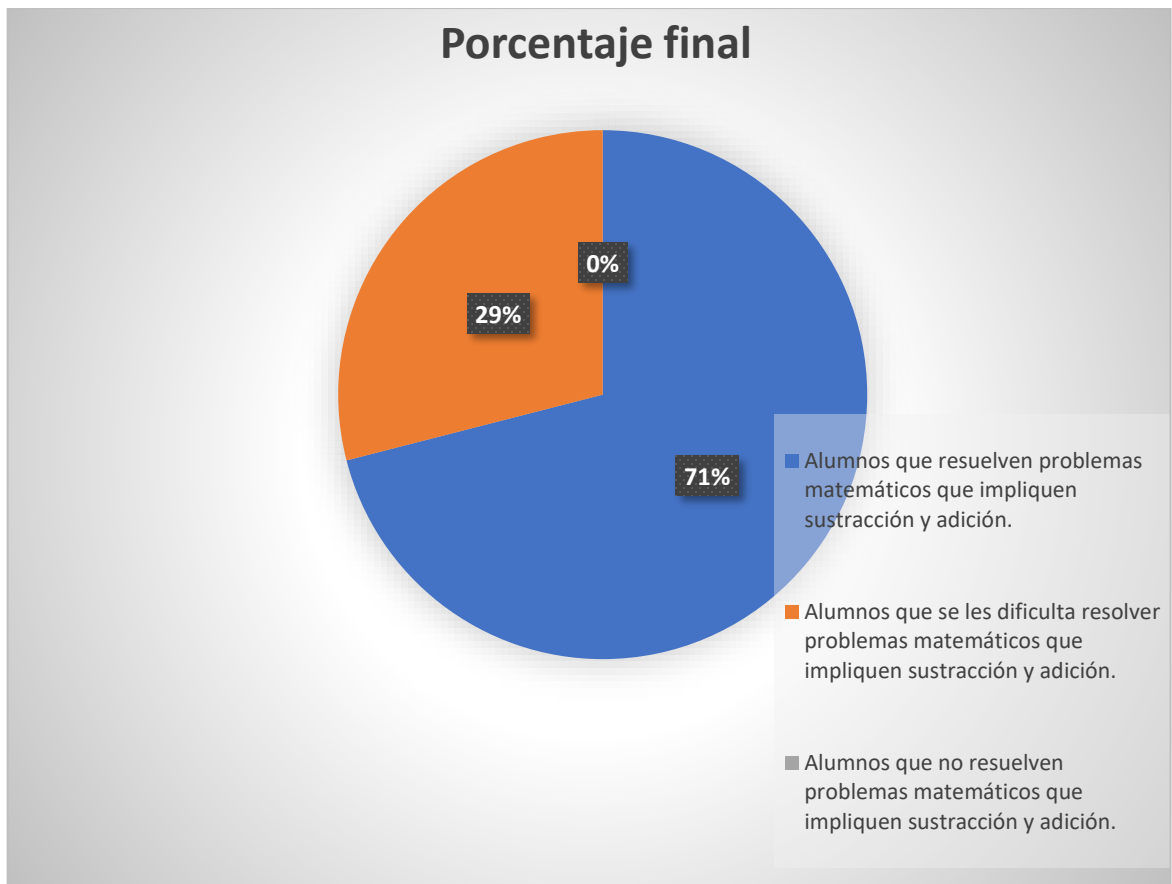
#### **5.5.- Valoración de la Alternativa en Función a los Resultados y en Relación con los Propósitos Pretendidos.**

Cada una de las tareas descritas cubrieron los propósitos planteados, ya que con base a los en el contraste con los resultados obtenidos y el programado los

alumnos del primer grado tuvieron un avance significativo muy notable del diagnóstico al resultado de la evaluación final, lo que quiere decir que los alumnos lograron adquirir sus aprendizajes.

A continuación, comparamos los dos resultados alcanzados, primero en el diagnóstico y posteriormente el obtenido al finalizar el proyecto de innovación.





Se puede observar que hubo un cambio significativo y hubo un aumento en cuanto al porcentaje de alumnos que sabía resolver problemas de suma y resta, así mismo bajó el porcentaje de alumnos que no sabía resolver suma y resta.

Estos resultados finales me hacen sentir satisfecha ya que al iniciar con el diagnóstico pude notar que los alumnos no estaban muy familiarizados con la resolución de problemas matemáticos y no pudieron resolverlos a la primera, pero mediante fuimos avanzando con las secuencias didácticas que estuvieron diseñadas para ellos hubo un gran avance notable y ahora ya resuelven problemas que implican sumas y resta.

Las expectativas del proyecto se tenían marcadas y se consiguieron, ya que los resultados reales obtenidos lo afirman, ya que 5/7 logran resolver problemas que impliquen sustracción y adición y 2/7 son los que se les dificulta, pero los logran resolver. Las metas se han logrado y puedo decir que se superó la meta logrando

los niveles que se esperaban en los alumnos.

El haber implementado una alternativa de elaboración propia y ver que se lograron los objetivos me emociona mucho, ya que no solo se logró que los alumnos resolvieran problemas matemáticos si no que en el transcurso del proyecto entraron otros factores que benefician su desarrollo, así como su participación, empatía, con entre compañeros, se desarrolló el querer seguir aprendiendo, entraron valores y todo esto en una forma divertida de trabajar.

Fue una buena experiencia que se puso en práctica ya que se implementó la teoría junto la práctica, pues siempre van a trabajar juntas y ambas nos ayudan como docentes para ir aprendiendo día a día cosas nuevas que nos ayudan a vivenciar experiencias con nuestros alumnos y así ir consiguiendo nuevas metas.

Puedo decir que van de la mano muchos factores para lograr los objetivos, como son la elaboración de un diagnóstico, diario de campo y un proyecto con diseño enmarcado abierto a modificaciones sin perder de vista los propósitos y objetivos a los que se quiere llegar.

Todo lo anterior para lograr en los alumnos sus aprendizajes que necesitan para lograr un buen desempeño.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arteaga, T. D. (1995). **Proyecto de intervención pedagógica**. México, UPN.
- Ávila, A. S. (3 de Octubre de 2005). **Interacción con los números escritos en un círculo de alfabetización**. Hermosillo: Congreso Nacional de investigación educativa.
- C., M. (2004). **Fundamentos de la Educación**. Colombia: Certilibre.
- CARR, W. Y. (1988). **Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado**. Barcelona: Martínez Roca.
- Casanova., M. A. (1989). **La evaluación educativa**. En SEP. México: Muralla.
- Chadwick. (1996). **Estrategias Cognitivas**. Recuperado de: <http://psicojefestrategiascognitivas.blogspot.com/2006/01/segn-chadwick-1996-las-estrategias.html>
- Cois, M. y. (1982). **Operaciones Concretas para Agrupar y Reagrupar**. Buenos Aires: Psique.
- Congreso Nacional de Profesores. (1980-2020). **La resolución de problemas y el uso de tareas en la enseñanza de las matemáticas**. Recuperado de: [www.scielo.org.mx](http://www.scielo.org.mx)
- Elliot, J. (1993). **El cambio educativo desde la investigación-acción**. Madrid: Morata.
- Freire, P. (1968). **Pedagogía del oprimido**. México: siglo veintiuno editores.
- Hernández. (1989). **La innovación entre el Diseño institucional con la Práctica Educativa**. (Antología Básica). México: UPN.
- Jean Piaget, F. W. (1956). **Teorías del Juego**. Recuperado de: <https://actividadesludicas2012.wordpress.com/2012/11/12/teorias-de-los->

juegos-piaget-vigotsky-kroos/

Jean Piaget, W. F. (1979). **Seis estudios de la psicología**. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/357inteligencia/-se-nace-inteligente/lainteligencia-segunpiaget?fbclid=IwAR0sPnMYS2kCZddiBdT9Xs9Wf2Eu2dPLOA41KeTY3drq0V1TLV6ODSynWoM>

Jean Piaget, W. F. (1999). **Etapas del desarrollo cognitivo**. Barcelona: ENPES.

Jean Piaget., F. W. (1973). **El juego simbólico**. Recuperado de: <http://webs.ucm.es/BUCM/revcul/elearninginnova/6/art431.php?fbclid=IwAR1axiXG4QsarVSUEv-N0FBElQoTL7ATUn6HNjHalB3C4b9ZIpD7IHEfVY#.Xvkt1PdnUIQ>

Jean Piaget., W. F. (1954). **Etapas de las operaciones concretas**. Recuperado de: <https://www.actualidadenpsicologia.com/que-es/etapa-de-las-operaciones-concretas/>

Jean Piaget., W. F. (1975). **Psicología y pedagogía**. Barcelona: Ariel.

Jiménez., C. A. (2002). **Lúdica y Recreación**. Recuperado de: <https://www.magisterio.com.co/autor/carlos-alberto-jimenez-velez>

Kemmis S y McTaggart J, 1. (1988). **Cómo planificar la investigación acción**. Barcelona: Laertes.

Kemmis, S. (1988). **Paradigmas educativos**. Recuperado de: <https://www.media.picalab.cl>

Link. (1972). **Investigación y desarrollo del curriculum**. En L. STENHOUSE. Londres: Morata.

Mclaren, P. (1194). **Una pedagogía crítica para la transformación**. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/didacticaclases/home/la-pedagogia-critica>.

Morgan, M. d. (1996). **Búsquedas teóricas y epistemológicas desde la práctica**

**de la sistematización.** Lima: Santibáñes.

Motta, C. (2004). **Fundamentos de la educación.** Colombia: Cerlibre.

Ochoa, A. M. (1995). **Hacia la innovación.** México: UPN.

Piaget, J. W. (1992). **Seis Estudios de la Psicología.** Recuperado de:  
[http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias\\_desarrollo\\_cognitivo\\_0.pdf](http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf)

Piaget., J. W. (1984). **La representación del mundo en el niño.** Madrid: Morata.

Piaget., J. W. (1991). **Seis Estudios de la Psicología.** Recuperado de:  
[http://dinterrondonia2010.pbworks.com/f/Jean\\_Piaget\\_\\_Seis\\_estudios\\_de\\_Psicologia.pdf](http://dinterrondonia2010.pbworks.com/f/Jean_Piaget__Seis_estudios_de_Psicologia.pdf)

PLANEA. (2015). **MEJORA TU ESCUELA.** Recuperado de:  
<http://www.mejoratuescuela.org/escuelas/index/30EPR3797F>

Pólya, G. (1945). **Cómo plantear y resolver problemas.** Hungría : Trillas.

Sadosky, P. (2000). **Enseñar matemáticas hoy.** Miradas, sentidos, y desafíos,  
México. Libros del Zorzal.

Sanchez Vázquez, A. (1980). **Praxis creadora y praxis reiterativa.** México.:  
Grijalbo.

Schoenfeld, A. H. (1992). **Learning to think mathematics: Problem solving, metacognition, and sense making in mathematics.** Newyork: Macmillan.

Secretaria de Educación Pública. (2011). **Plan de estudios 2011.** México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (13 de Agosto de 2018). **Aprendizajes clave.**  
Mexico: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2018). **Aprendizajes Claves.** México: Trillas.

Tabón, S. (1986). **Evaluación por competencias.** Recuperado de:

beceneslp.edu.mx

Tapia, J. A. (1992). ***Motivar para el aprendizaje***. Madrid: Edebé.

Trigo, M. S. (2007). ***La educación matemática, resolución de problemas***.  
Obtenido de <https://www.researchgate.net>

Unicef. (Octubre de 2018). ***Aprendizaje a través del juego***. Recuperado de:  
<https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>

Universidad Pedagógica Nacional, G. d. (1995). ***Hacia la innovación, un proyecto para innovar la práctica docente***. (Antología básica). México: UPN.



## ANEXOS

### ANEXO 1

#### CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN FINAL.

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

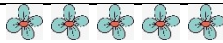
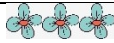
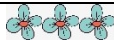
Grado: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Lee cada una de las 10 preguntas y contesta lo que se te pide.

1. A completa los números que faltan en la siguiente tabla.

1	2		4			7		9	
11		13	14		16	17	18	19	20
	22		24	25		27		29	
31	32		34		36	37		39	40
	42		44	45		47	48	49	
51		53	54		56		58		60
61		63	64		66	67		69	70
71	72		74	75	76		78	79	
81		83		85		87	88		90
91	92	93			96	97	98		100

2. Dibuja la cantidad de flores que faltan según el número que te pide.

10 flores	
15 flores	
20 flores	

Sumar y restar.

3. Tengo 5 manzanas y me como 2 ¿Cuántas me quedan?

 -   $5 - 2 =$





4. Tengo 10 galletas y me como 5 ¿Cuántas me quedan?

 -   $10 - 5 =$

5. Tengo 8 pasteles y me reganan 2 ¿Cuántos tengo ahora?

  
  
 +   $8 + 2 =$

6. Tengo 7 dulces y mi mamá me compro 7 dulces más ¿Cuántos tengo?

  
  
 +   $7 + 7 =$

Encierra con un círculo la respuesta que consideres correcta.

7. ¿Cuál de las respuestas es lo mismo que  $3 + 5 = 8$ ?

A.  $3 + 8 = 11$

B.  $5 + 3 = 8$

C.  $4 + 5 = 9$

8. **Juan tiene 2 coches verdes y 4 rojos. ¿Cuántos coches tiene en total?**

A. Tiene 6 coches:  $2 + 4 = 6$

B. Tiene 8 coches:  $4 + 4 = 8$

C. Tiene 4 coches:  $2 + 2 = 4$  3

9. **¿Cómo consigues el número 15?**

A.  $5 - 10$

B.  $5 + 10$

C.  $7 - 20$

10. **Tengo 20 camisetas. Si 15 de ellas son blancas, ¿cuántas son de otros colores?**

A. 5

B. 30

C. 50

11. **Si tengo 23 globos y se me revientan 3 ¿Cuántos me quedan?**

A. 25

B. 35

C. 20

12. **Un camión vacío recogió a 45 personas. En la primera parada bajaron 15, ¿cuántas personas quedaron?**

A. 31

B. 30

C. 35

### **PROBLEMAS DE CANTIDADES.**

13. **¿María fue a la dulcería con 50 pesos ¿Qué dulces podrá comprar?**

Tacha los dulces que podrá comprar.



14. La mamá de Andrea la mandó a comprar verduras con 35 pesos, Andrea compro \$10 de tomate, \$5 de cebolla, y \$8 de papa.

¿Cuánto se gastó?

¿Cuánto le sobró?

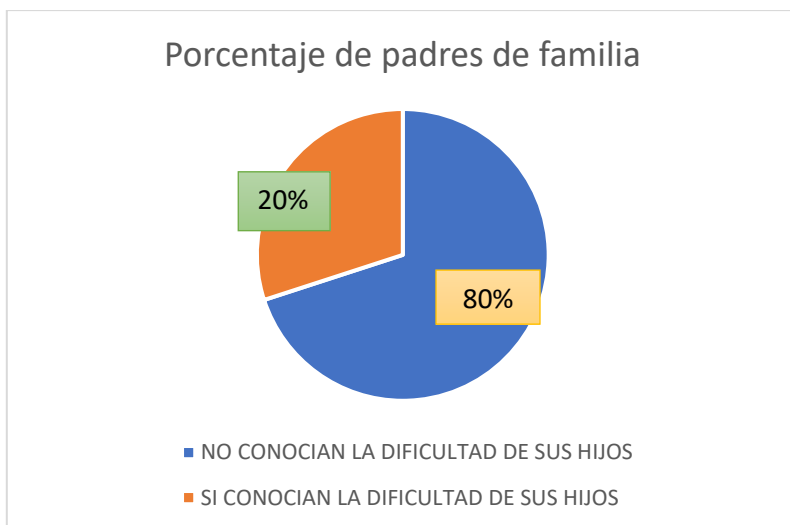
15. Adrián fue a la tienda con 55 pesos, compro \$10 de unas barritas, \$5 de una paleta, 10 de un jugo y 20 de un refresco.

¿Cuánto gasto Adrián?

¿Cuánto le sobró?

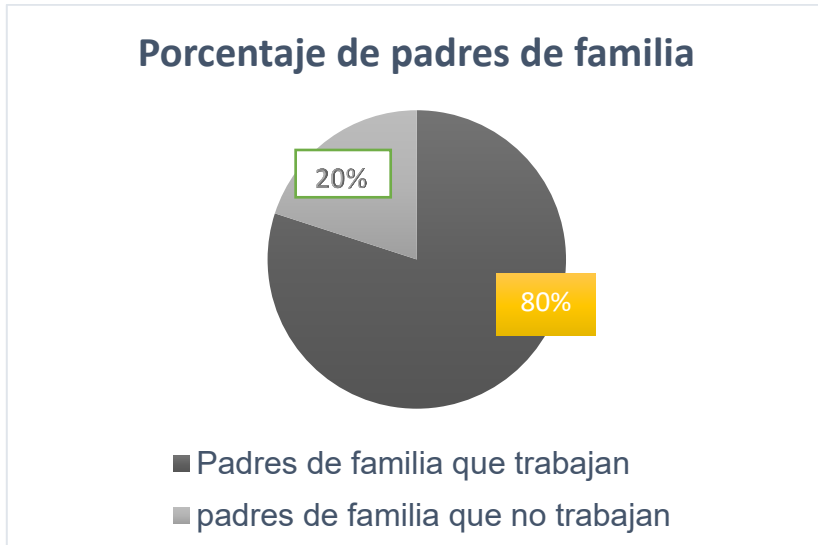
Se anexa el examen diagnóstico de los alumnos del primer grado grupo A.

### ANEXO 3



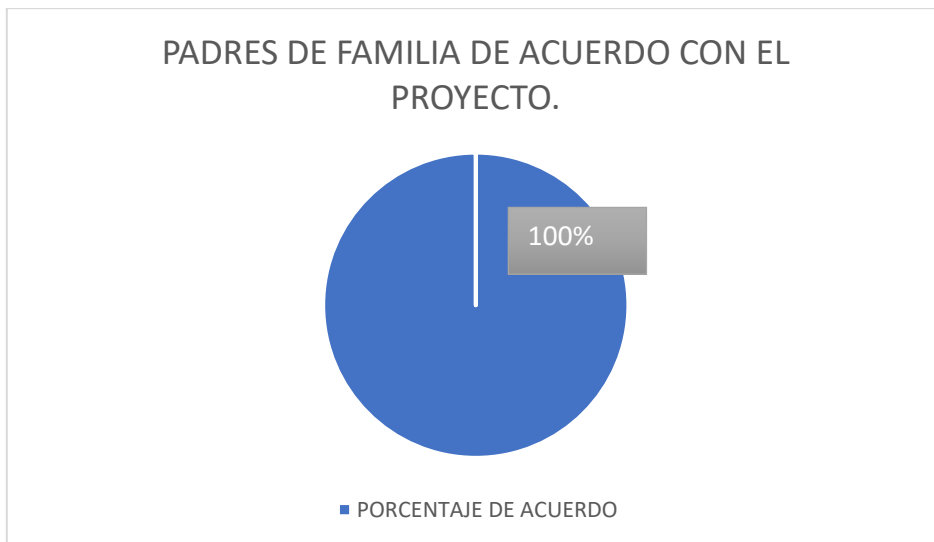
Se muestra el porcentaje de padre de familia el 20% conocía la dificultad por la cual pasaba su hijo en la solución de problemas matemáticos que implican sustracción y adición y el 80% No conocían dicho problema.

### ANEXO 4



Se muestra el porcentaje de padre de familia el 20% de los padres trabajan y no pueden estar al pendiente de sus hijos, mientras que el 80% no trabaja, pero se ocupan en las labores del hogar.

## ANEXO 5



El 100% de los padres de familia están de acuerdo con la realización del proyecto de innovación, para mejorar el aprendizaje de sus hijos.

## Resultados secuencia 1.

Los valores tomados en cuenta para la evaluación fueron:

De 5 a 9 puntos/ **Malo**, no leen, ordenan y escriben números naturales del 1 al 60.

De 10 a 15 puntos/ **Deficiente** en leer ordenar y escribir números naturales del 1 al 60.

De 16 a 19 puntos/ **Satisfactorio**/ leen ordenan y escriben números naturales del 1 al 60.

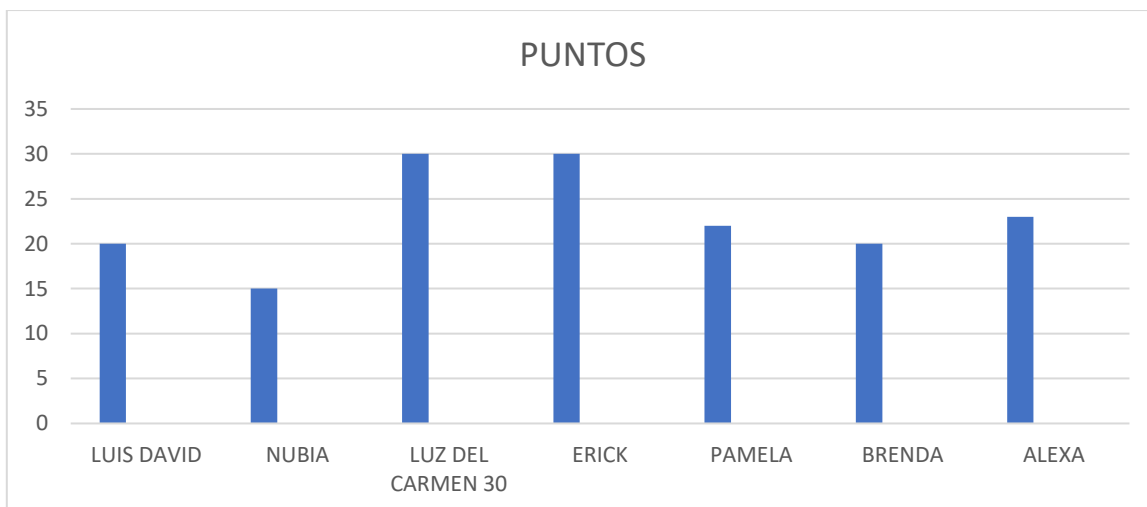
De 20 a 25 puntos/ **Bueno**/ leen ordenan y escriben números naturales del 1 al 60.

De 26 a 30 puntos/ **Excelente**/ leen ordenan y escriben números naturales del 1 al 60.

	VALOR
<b>MALO</b>	No leen, ordenan y escriben números naturales del 1 al 60.
<b>DEFICIENTE</b>	Tienen deficiencia leer, ordenar y escribir números naturales del 1 al 60.
<b>SATISFACTORIO</b>	Es satisfactorio el leer, ordenar y escribir números naturales del 1 al 60.
<b>BUENO</b>	Leen, ordenan y escriben números naturales del 1 al 60.
<b>EXCELENTE</b>	Leen, ordenan y escriben sin problemas números naturales del 1 al 60.

ALUMNO	PUNTOS POR ALUMNOS	RESULTADO FINAL
1. LUIS DAVID	20	SATISFACTORIO
2. NUBIA	15	DEFICIENTE
3. LUZ DEL CARMEN	30	EXELENTE
4. ERICK	30	EXELENTE
5. PAMELA	22	BUENO
6. BRENDA	20	BUENO
7. ALEXA	23	BUENO

La siguiente gráfica muestra el resultado de los puntos que alcanzaron cada uno de los alumnos en el diagnóstico de la **secuencia 1**.



### Resultado de la secuencia 2.

En total tenían que sacar 30 puntos.

Los valores tomados en cuenta para la evaluación fueron:

De 5 a 9 puntos/ **Malo**, no leen, ordenan y escriben números naturales del 1 al 100.

De 10 a 15 puntos/ **Deficiente** en leer ordenar y escribir números naturales del 1 al 100.

De 16 a 19 puntos/ **Satisfactorio**/ leen ordenan y escriben números naturales del 1 al 100.

De 20 a 25 puntos/ **Bueno**/ leen ordenan y escriben números naturales del 1 al 100.

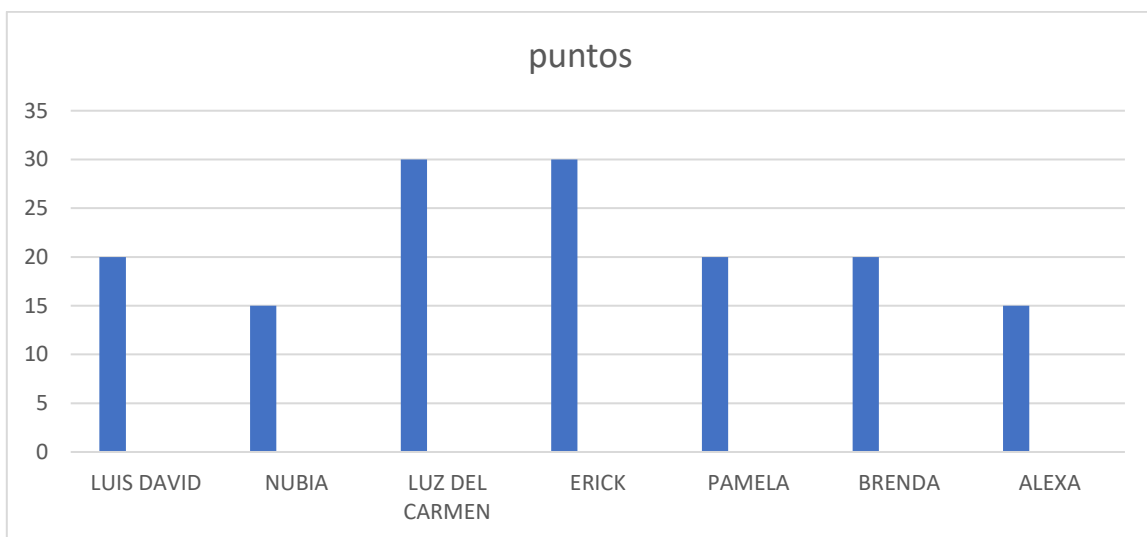
De 26 a 30 puntos/ **Excelente**/ leen ordenan y escriben números naturales del 1 al 100.

	VALOR
<b>MALO</b>	No leen, ordenan y escriben números naturales del 1 al 100.
<b>DEFICIENTE</b>	Tienen deficiencia leer, ordenar y escribir números naturales del 1 al 100.
<b>SATISFACTORIO</b>	Es satisfactorio el leer, ordenar y escribir números naturales del 1 al 100.
<b>BUENO</b>	Leen, ordenan y escriben números naturales del 1 al 100.
<b>EXCELENTE</b>	Leen, ordenan y escriben sin problemas números naturales del 1 al 100.



ALUMNO	PUNTOS POR ALUMNOS	RESULTADO FINAL
1. LUIS DAVID	20	SATISFACTORIO
2. NUBIA	15	DEFICIENTE
3. LUZ DEL CARMEN	30	EXELENTE
4. ERICK	30	EXELENTE
5. PAMELA	20	BUENO
6. BRENDA	20	BUENO
7. ALEXA	15	BUENO

La siguiente gráfica muestra el resultado de los puntos que alcanzaron cada uno de los alumnos en el diagnóstico de la secuencia 2.



### Resultado secuencia 3.

Se tomó en cuenta los siguientes valores de porcentaje para obtener si el alumno alcanzó los aprendizajes esperados.

De 96 a 92 = 100% Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño excelente.

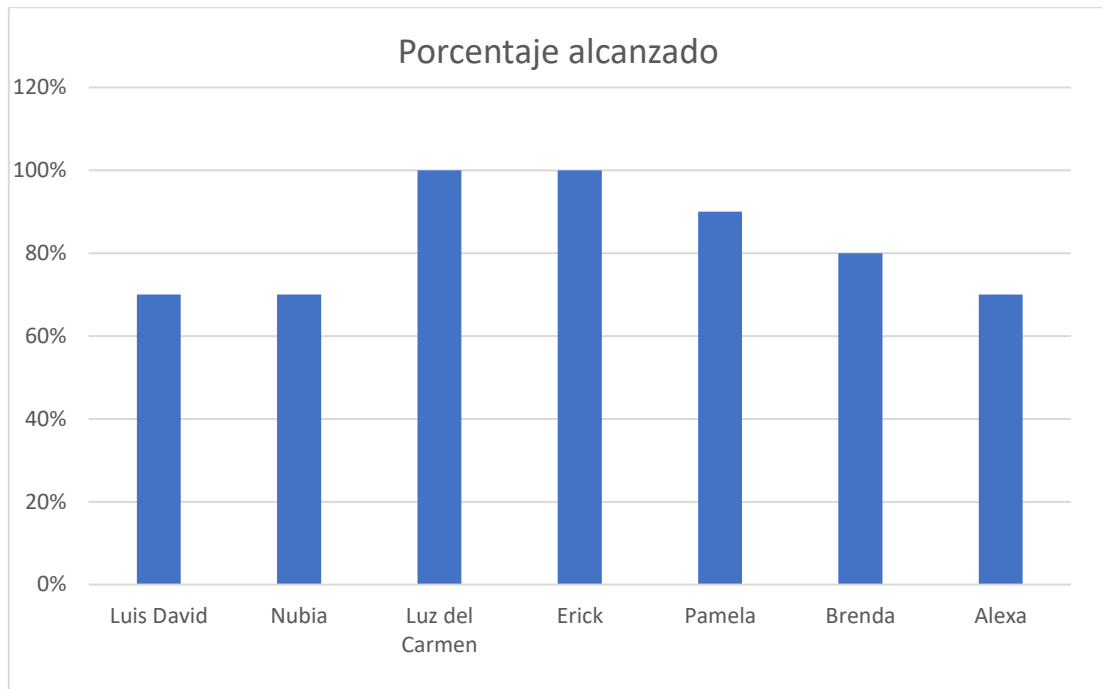
De 91 a 87= 90% Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño bueno

De 86 a 82 = 80% Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño satisfactorio.

De 81 a 76 =70% Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño deficiente

De 75 para abajo 0% No alcanzó sus aprendizajes esperados.

A continuación, se presenta el resultado en porcentaje que tuvieron los alumnos, así como sus metas alcanzadas.



#### **Resultado de la secuencia 4**

También se tomó en cuenta los siguientes valores de porcentaje para obtener si el alumno alcanzó los aprendizajes esperados por secuencia didáctica

**De 80 a 75 = 100% Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño excelente.**

**De 74 a 68 = 90% Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño bueno**

**De 67 a 62 = 80% Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño satisfactorio.**

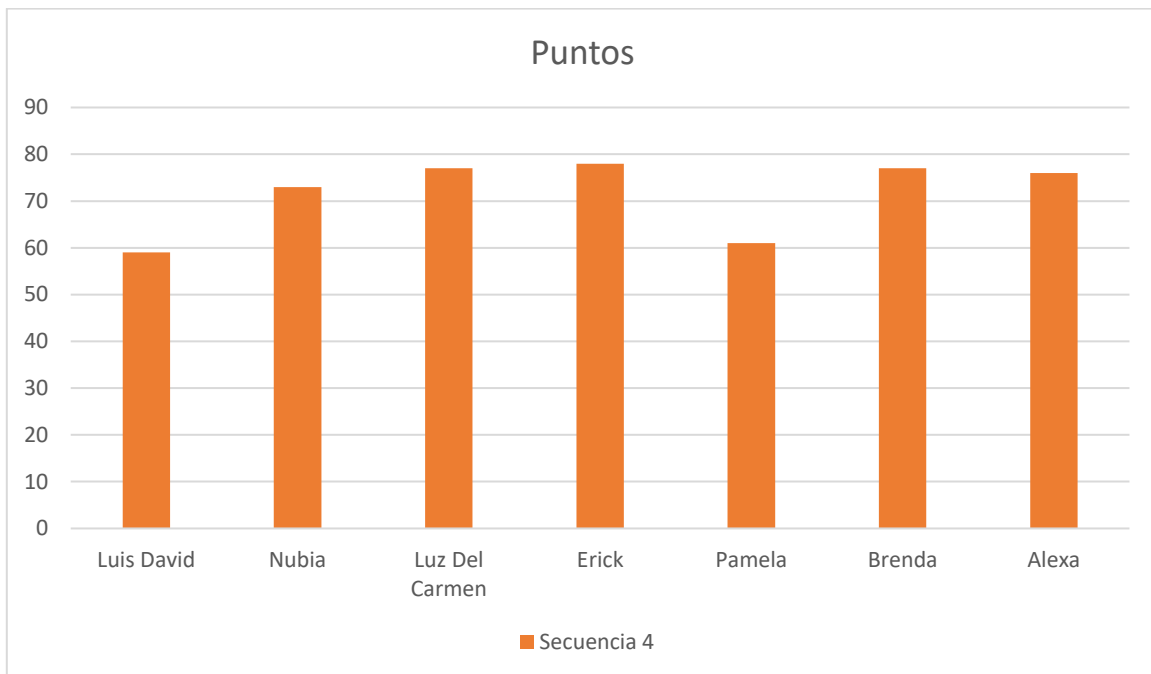
**De 61 a 56 = 70% Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño deficiente**

**De 55 para abajo 0% No alcanzó sus aprendizajes esperados.**

Resultados de los puntos que alcanzaron por las 5 sesiones de la secuencia 4 en porcentaje total.

Alumno	Puntaje sesión 1	Puntaje sesión 2	Puntaje sesión 3	Puntaje sesión 4	Puntaje sesión 5	Puntos totales
Luis David	15	15	-	15	14	59
Nubia	15	14	15	15	14	73
Luz del Caren	16	16	15	15	15	77
Erick	16	16	15	16	15	78
Pamela	16	15	-	15	15	61
Brenda	16	16	15	15	15	77
Alexa	15	16	15	15	15	76

La siguiente grafica muestra los resultados en porcentaje por alumno, secuencia 4.



### Resultado de la secuencia 5

Se tomó en cuenta los siguientes valores de porcentaje para obtener si el alumno alcanzó los aprendizajes esperados.

**De 80 a 75 = 100%** Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño excelente.

**De 74 a 68 = 90%** Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño bueno

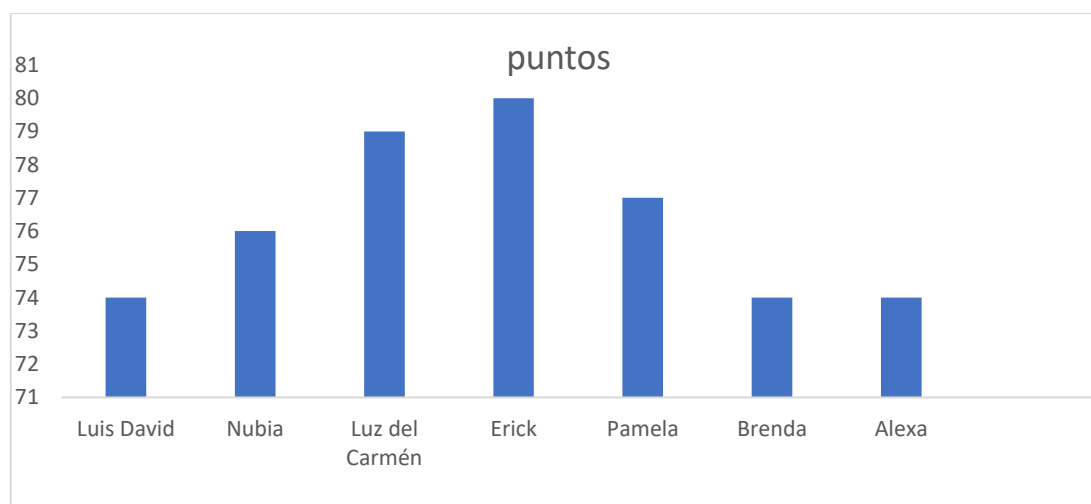
**De 67 a 62 = 80%** Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño satisfactorio.

**De 61 a 56 = 70%** Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño deficiente

**De 55 para abajo 0%** No alcanzó sus aprendizajes esperados.

Nombre del alumno.	Puntaje sesión 1	Puntaje sesión 2	Puntaje sesión 3	Puntaje sesión 4	Puntaje sesión 5	Puntos totales
Luis David	15	14	15	15	15	74
Nubia	16	16	15	14	15	76
Luz del Caren	16	16	16	16	15	79
Erick	16	16	16	16	16	80
Pamela	16	16	15	15	15	77
Brenda	16	16	14	14	15	74
Alexa	15	16	14	14	15	74

A continuación, la gráfica presenta el resultado en porcentaje que tuvieron los alumnos, así como sus metas alcanzadas.



### Resultado final secuencia 6.

Para la secuencia 6 se tomaron en cuenta los siguientes valores de porcentaje para obtener si el alumno alcanzó los aprendizajes esperados.

**De 32 a 30 = 100%** Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño excelente.

**De 29 a 27 = 90%** Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño bueno

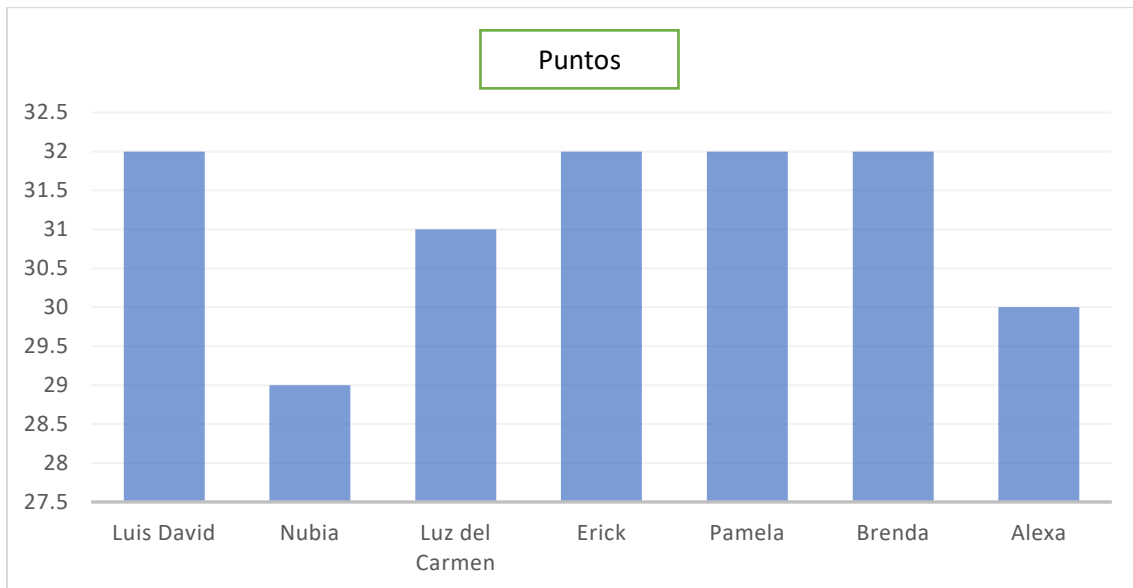
**De 26 a 24 = 80%** Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño satisfactorio.

**De 23 a 21=%70** Alcanzó sus aprendizajes esperados de un desempeño deficiente

**De 20 para abajo 0%** No alcanzó sus aprendizajes esperados.

Nombre del alumno.	Puntaje sesión 1	Puntaje sesión 2	Puntos totales
1. Luis David	16	16	32
2. Nubia	15	14	29
3. Luz del Caren	16	15	31
4. Erick	16	16	32
5. Pamela	16	16	32
6. Brenda	16	16	32
7. Alexa	15	15	30

Resultados de la secuencia 6.



Al término de las secuencias didácticas se realizó un cuestionario con dos preguntas para evaluar al profesor, estas fueron:

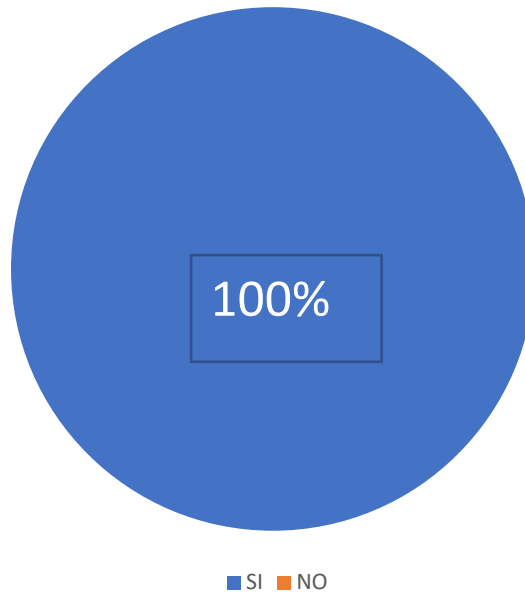
<p><b>¿El maestro te apoyó cuando no entendías las actividades?</b></p> <p>¿Si ( ) Por qué?</p> <p>¿No ( ) Por qué?</p> <p><b>¿Entendiste las explicaciones del maestro?</b></p> <p>¿Si ( ) Por qué?</p> <p>¿No ( ) Por qué?</p>
--

Los alumnos contestaron de la siguiente manera.

ALUMNO	PREGUNTA	RESPUESTA
<b>Alumno 1</b>	¿El maestro te apoyó cuando no entendías las actividades?	Sí, porque me explicó cuando no entendía.
<b>Alumno 2</b>	¿El maestro te apoyó cuando no entendías las actividades?	Sí, me ayudo a terminar el trabajo.
<b>Alumno 3</b>	¿El maestro te apoyó cuando no entendías las actividades?	Sí, porque le preguntaba cuando no entendía
<b>Alumno 4</b>	¿El maestro te apoyó cuando no entendías las actividades?	Sí, me ayudaba a entender las tareas.
<b>Alumno 5</b>	¿El maestro te apoyó cuando no entendías las actividades?	Sí, siempre respondía cuando le preguntaba.
<b>Alumno 6</b>	¿El maestro te apoyó cuando no entendías las actividades?	Sí, siempre me ayudaba en mis dudas.
<b>Alumno 7</b>	¿El maestro te apoyó cuando no entendías las actividades?	Sí, siempre me explicaba.

Resultado de las respuestas en graficas.

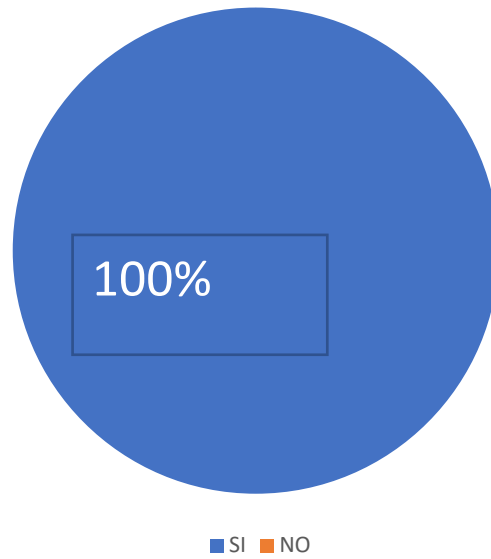
## ¿El maestro te apoyó cuando no entendías las actividades?



El 100% de los alumnos (7 alumnos) contestaron que el maestro los apoyó cuando no entendían las actividades.

ALUMNO	PREGUNTA	RESPUESTA
<b>Alumno 1</b>	¿Entendiste las explicaciones del maestro?	Sí, porque me explicó bien.
<b>Alumno 2</b>	¿Entendiste las explicaciones del maestro?	Sí, porque entendí.
<b>Alumno 3</b>	¿Entendiste las explicaciones del maestro?	Sí, supe hacer la tarea.
<b>Alumno 4</b>	¿Entendiste las explicaciones del maestro?	Sí, termine la tarea.
<b>Alumno 5</b>	¿Entendiste las explicaciones del maestro?	Sí, siempre explicó bien.
<b>Alumno 6</b>	¿Entendiste las explicaciones del maestro?	Sí, me explicó bien.
<b>Alumno 7</b>	¿Entendiste las explicaciones del maestro?	Sí, siempre me explicaba.

¿Entendiste las explicaciones del maestro?



El 100% de los alumnos (7 alumnos) contestaron que entendieron la explicación del maestro cuando este explicaba las actividades a realizar.