



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN ESTATAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CLAVE: 07PSU0075W



RVOE: PSU-65/2006 VIGENCIA: A PARTIR DEL CICLO ESCOLAR 2020-2023

TESIS

**"RESOLUCION EN EL PROBLEMA DE APRENDIZAJE DE LAS
MATEMATICAS RESTAR Y SUMAR"**

**PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:
LIC. EN CIENCIAS DE LA EDUCACION**

PRESENTADO POR:

FANNY VANESSA SANCHEZ HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
ALMA ROSA ALVARADO PASCACIO

SACUN SAQUILA, MUNICIPIO DE CHILON, CHIAPAS; A MAYO
2023

OCOSINGO CHIAPAS, CHIAPAS A 10 DE JUNIO DE 2023.

C. SANCHEZ HERNANDEZ FANNY VANESSA

PRESENTE

Este documento recepcional acredita la presentación del Examen Profesional, emitido por Secretaría de Educación y en virtud de haber cumplido los requisitos metodológicos y científicos en la elaboración de tesis titulada: **""Resolución en el problemas de aprendizaje de las matemáticas restar y sumar tercer grado de primaria de la escuela Melchor Ocampo en Chilón, Chiapas""** “Presentada para obtener la acreditación del examen profesional de la LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, se autoriza su impresión en los términos señalados.

ATENTAMENTE

MTRA. FABIOLA BRISEIDA CAMERAS ALFONZO

DIRECTORA UDS CAMPUS OCOSINGO

**Esta tesis va dedicada a Dios,
mis padres, hermanos, sobrinos, familia y
maestros con mucho respeto y
agradecimiento.
Por su confianza y amor incondicional
vean este logo como suyo.
(septiembre 2020 – Agosto 2023)**

AUTORIZACION DE IMPRESIÓN

10 DE JUNIO 2023.

DEDICATORIA

A mi padre Julián Sánchez Hernández

Quien me dio su apoyo y esfuerzo día con día para sacarme adelante y poder así lograr el sueño de ser una profesionista, enseñándome a luchar por lo que más anhelo en la vida, muchas gracias por tus lecciones, enseñanzas y por todo lo que me ha brindado.

A mi madre Madre. Concepcion Hernández Hernández

Por ser la persona que me escucha, apoya, guía, como gran amiga incondicional, por aceptar mis diferencias sin juzgarme, enseñándome el valor de luchar por lo que me proponga, por todo el esfuerzo que realizaste, que hoy en día se cumplió el poder ser lo que para ambas es una de nuestras metas, gracias por tu gran amor que es lo más valioso que tengo.

A mi asesor. Alma Rosa Alvarado pascasio

Quien desde el inicio de mi carrera confió en que saldría adelante, apoyándome y motivándome para culminar mis estudios profesionales y para la estricta elaboración de esta tesis, siendo ese gran ejemplo a seguir de perseverancia y dedicación.

Muchas gracias a cada uno por su portación. Los quiero.

INDICE

CAPÍTULO 1.

Problematización.....	11
1.1 Planteamiento del problema.....	12
1.2 Hipótesis.....	12
1.3 Objetivos.....	12
1.3.1 Objetivo general.....	12
1.3.2 Objetivos específicos.....	13
1.4 Justificación.....	13

CAPÍTULO 2.

2.1 Antecedentes.....	15
2.2 Suma.....	15
2.3 Resta.....	17
2.4 Aprendizaje.....	18
2.5 Estrategias didácticas.....	20
Marco teórico	
2.6 Proceso de construcción de la resolución de problemas.....	21
2.7 Los tres tipos de conocimientos según Piaget.....	22
2.8 Problemas auditivos y de sustracción.....	23
2.9 Clasificación del proceso de desarrollo.....	24
2.10 La resolución de problemas según vigotsky.....	24
2.11 Zona de desarrollo real según vigotsky.....	26
2.12 Sociológico.....	26
Pedagógico	
2.13 Tipos de estrategias según Frida Díaz barriga.....	28

CAPÍTULO 3.

3.1 Paradigma.....	31
3.2 enfoque.....	33
3.3 tipo de investigación.....	34
3.4 diseño.....	35
3.5 contexto y participantes.....	35
3.6 técnicas e instrumentos.....	36

CAPÍTULO 4.

4.1 Análisis de resultados.....	39
4.1.2 Análisis de la rúbrica de evaluación.....	39
4.2 Análisis de preguntas de investigación.....	45
4.2.1 ¿Cómo describir el aprendizaje de resolución de problemas de sumas y restas?.....	45
4.2.2 ¿Cómo diseñar una propuesta didáctica para el aprendizaje de la suma y la resta?.....	48
4.2.3 ¿Qué resultados arroja el proceso de enseñanza de la resolución de problemas de	

suma y resta?.....	50
4.3 Representación grafica las abejas de don pedro.....	52
4.4 Canicas.....	55
4.5 Tiendita.....	57
4.6 ¡Basta!.....	58

Anexo

Reprentacion grafica
Las ovejas de don pedro.....70
Canicas.....71
Tiendita.....72

INTRODUCCION

La práctica profesional es esencial para un maestro en formación debido a que permite desarrollar las habilidades y transmitir los conocimientos, se debe de tomar en cuenta que es nuestra primera experiencia como futuro docente, las cuales nos brindan una fuente de inspiración y representa en algunas ocasiones oportunidad para enfrentarnos a los desafíos que se nos presentan.

La resolución de problemas de suma y resta que están presentes en nuestra vida diaria, mediante el uso de las matemáticas podemos hacer frente a situaciones que requiera el uso de números, por lo tanto ésta se convierte en la actividad esencial para la adquisición de conocimientos.

Siendo las matemáticas una de las asignaturas bases para la enseñanza general, debe tenerse la preocupación por formar personas competentes para mejorar la manera de vivir y convivir en una sociedad más compleja. Conociendo la gran importancia y trascendencia que tiene el algoritmo de la resta y la suma en el desarrollo de las demás habilidades del educando, el presente estudio de investigación, en el que se intenta dar solución a un grave problema que desde siempre ha existido en la población escolar de nivel básico: resolver las restas incorrectamente, desconocer las partes de la resta etc.

La presente investigación se llevó a cabo con una localidad 19 alumnos de tercer grado de

una en la Primaria “Melchor Ocampo” en la localidad Sacun Saquila, perteneciente al municipio de Chilon Chiapas, en ella se les dará a conocer a grandes rasgos los siguientes apartados que en el transcurso se detallaran:

Capítulo 1.

1.1 Planteamiento del problema

La resolución de problemas matemáticos es lo más esencial de las matemáticas dándole solución a una cuestión, mediante ella los alumnos experimentan y le dan utilidad en el mundo en que los rodea, este implica llevar a cabo desde la comprensión, análisis, solución y evaluación para ser efectivo. Estos causan que el niño utilice ciertas habilidades y destrezas para poder solucionarlos, en la actualidad el fomento de este tipo ya es muy poco llevado a la práctica contextualización para hacer más amena su solución, pues se lleva a una forma tradicional y menos interactiva donde el alumno pierde a su totalidad el interés.

En tercer grado grupo A de la Escuela Primaria Melchor Ocampo el tema de la resolución de problemas matemáticos, se llevaba a cabo por medio de una enseñanza tradicionalista donde el maestro escribía operaciones o problemas y les enseñaba a realizar uno mientras que los demás el niño lo responde solo, cuando los niños no lograban resolver el problema, la docente prefería encargarlo de tarea o solucionarlo y que copiaron, se pudo observar que desde el inicio no utilizo correctamente los métodos más sencillos, para que el alumno comprenda claramente la utilización de los números y cantidades, mediante las jornadas de práctica y observación se percató de que el problema es seriamente grave mediante un examen diagnóstico, puesto que los niños no localizan el tipo de problema que solucionarán, el orden al realizar la operación, el valor y uso monetario y mucho menos el signo a tratar.

En ese periodo se buscó la manera en solucionar el problema mediante estrategias al cual se dio buen resultado en el momento, pero no un seguimiento al término de prácticas, lo cual causó que el alumno dejara a un lado el aprendizaje que ya había obtenido a este tipo de problemas se le llama discalculia, este afecta en vida del alumno tanto en lo académico como en lo social. ¿Cómo identificar la importancia del uso de estrategias didácticas en la resolución de problemas de suma y resta en los alumnos de tercer grado grupo “A” de la escuela primaria Melchor Ocampo de la localidad sacun saquila durante el ciclo escolar 2022-2023

1.2 Hipótesis

Propuesta didáctica, estrategias las cuales ayudan a mejorar el aprendizaje de la resolución de problemas de suma y resta, principalmente se fijó un objetivo general donde plasma en si solo lo que se pretende lograr en conjunto, entre cada propuesta los aspectos a considerar para estructúralas fue; apropiarles nombre, objetivo específico, argumento de autor, breve descripción, actividad con los tres momentos (inicio, desarrollo y cierre), recursos a utilizar y la evaluación considerando el ¿Qué evaluar?, ¿Cuándo evaluar? Y ¿Cómo evaluar?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Identificar la importancia del uso de estrategias didácticas en la resolución de problemas de suma y resta en los alumnos de 3º "A" a través de la descripción, análisis y valoración por medio de un diario de campo, la aplicación de cuestionario y rubricas de evaluación.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir el aprendizaje de resolución de problemas de sumas y restas, a través del registro y análisis del diario de campo.
- Diseñar una propuesta didáctica para el aprendizaje de la suma y resta a través del registro y análisis del diario de campo.
- Valorar el proceso de enseñanza de la resolución de problemas de suma y resta a través de la aplicación de una rúbrica de evaluación

1.4 Justificación

En la presente investigación dependiendo de los actores involucrados se tiene un beneficio, es decir en cuanto a los alumnos de tercer grado grupo "A" de la escuela de práctica se pretende que los alumnos adquieran un razonamiento lógico al resolver problemas matemáticos, así como también el desarrollo de su autonomía, utilizando un método sencillo acorde a su edad para resolverlos, del mismo modo el empleo de material concreto para poder comprender los algoritmos tanto de la adición como de la sustracción, debido a que ellos tienen la dificultad de resolverlos por la manera en que desde el principio se les enseñó.

Otro beneficiario será la institución escolar Melchor Ocampo Sacun Saquila Municipio de Chilon, al formar alumnos capaces, con un buen dominio de matemáticas basado en la resoluciones de problemas de suma y resta, la cual es una de las áreas que necesita mayor esfuerzo a nivel educativo, con ello se busca que la escuela aumente su resultado escolar, así mismo formando al niños para conllevar su vida y la sociedad donde se desenvuelve.

Se prevé mejorar el rendimiento escolar en la área de matemáticas precisamente en la resolución de problemas mediante el análisis del uso de estrategias didácticas que mejore el aprendizaje de los alumnos, debido a que más de la mitad de los niños tienen como debilidad el análisis de información, equivocación en el resultado, orden de notas o posición de números y el hecho de pensar que es un problema difícil de aprender o solucionar no lo realizan como debe de ser, lo cual conlleva al niño a no saber el método correcto de aplicar para poder dar una solución. Esta indagación resulta de gran utilidad pues pretende dar una solución alternativa a la problemática que fue más destacada en los alumnos de segundo grado mediante métodos, estrategias y enseñanza menos tradicionalista para poder resolver los diferentes problemas de suma y resta que se les presenten en su vida cotidiana, generando motivación, interés, habilidad, conocimiento en dicho tema.

La resolución de problemas de suma y resta tienen un significado importante e indispensable en la vida cotidiana y es por ello que se busca una posible solución mejorando el aprendizaje de los alumnos de tercer grado grupo A de la escuela primaria Melchor Ocampo de la loc. Sacun saquila por medio de estrategias didácticas las cuales realcen el interés y la motivación de apropiarse de un conocimiento más.

Capítulo 2.

2.1 Antecedentes

“Los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones.” (Arias, 2004, p.14), Según el autor se refiere a todos los trabajos de investigación que anteceden al nuestro, es decir, aquellos trabajos donde se hayan manejado las mismas variables o se encuentran propuestos objetivos similares; además sirven de guía al investigador y le permiten hacer comparaciones y tener idea sobre cómo se trató el problema en esa oportunidad.

Toda investigación toma en consideración los aportes teóricos realizados por autores y especialistas en el tema u objeto de estudio, de esta manera se podrán tener una visión amplia sobre ese y el investigador tendrá conocimiento de los adelantos científicos en ese aspecto. En el presente capítulo se expondrá una breve reseña de las más relevantes investigaciones realizadas que sustentan el tema de investigación, así como las razones del tema a estudiar.

2.2 Suma

Se considera al problema, como una situación problemática, que implica que el aprendiz, participe de manera activa, en la resolución de la misma, aplicando su conocimiento de manera crítica y reflexiva, analizando el problema o ya sea tratar de comprenderlo para dar una solución efectiva, con el propósito de que el alumno adquiera o mejore sus habilidades y conocimientos en la solución de la cuestión y de la misma manera genere un aprendizaje significativo. Aquí se hará mención de significado de la suma entre otros aspectos que son de suma relevancia.

Este tipo de problemas engloba a lo que se para poder ser resueltos necesitan el uso de una adición o sustracción, como menciona Broitman (2012, p 32). Los problemas aditivos son todos aquellos cuya resolución intervienen sumas o restas y no puede estudiarse de forma separado pues „pertenecen a una misma familia“.

En ellos se implica que los alumnos puedan reconocer como en cada uno es pertinente realizar cada una de las operaciones con el fin que tiene cada uno de los problemas que se les planten poder agregar o combinar cantidades en el caso de problemas que necesiten la adición, quitar o igualar cantidades en caso de la sustracción.

Entonces se puede decir que la suma o adición es la operación matemática de combinar o añadir dos números para obtener una cantidad final o total. La suma 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. “Las acciones que sirven de fundamentos básicos a la adición y sustracción comienzan por la unión o combinación en el caso de la suma y por la separación de algunos objetos de un conjunto en el caso de la sustracción” (Encarnación, C., 2007, p. 154)

Es recomendable emplear términos como: agregar, juntar, más que, mayor que, entre otros, con el fin de que el niño se vaya familiarizando con el lenguaje.

2.3 Resta

Mediante la investigación se emplea un análisis de que significa la resta en este caso se tiene que tener en cuenta que a la enseñanza si no se planteas situaciones que les sean interesante, los alumnos no se motivaran a querer resolverlas, es por ello que el autor Campos (1999) hace énfasis en que si el problema no le es interesante ni motivador al individuo este ni siquiera será un problema para él, al no tener un significado ni un objetivo, es necesario la utilización de materiales concretos que brinden la oportunidad de desarrollar un modelo matemático constructivista que permita adquirir un aprendizaje significativo.

La resta es en sí una operación matemática que es representada por uno signo de menos (-), lo cual significa eliminación de objetos se puede encontrar algunas veces con el nombre sustracción, quitar, menos que, menor que en donde el alumno debe estar consiente que cada una de ellas significa lo mismo, ósea quitarle cierta cantidad a un conjunto.

Por lo común cuando se resuelven problemas con esta operación los niños no buscan o analizan con que se puede llegar a la solución sino contestan de manera inconsciente y por lo generar confunden los signos y por ende brindan un significado erróneo. “El prototipo de problemas de resta que los profesores proponen para enseñar a los alumnos dicho tema en

la escuela primaria se ubica en la segunda categoría de la clasificación de problemas aditivos (de suma y resta)", propuesta por Vergnaud (1991), en la que dada una medida inicial y una transformación de ella, se pide a los niños que encuentren la medida final.

Aquí la postura de los profesores se mantiene en el cuestionario de ordenación, en donde relacionan el éxito o fracaso de los niños en la resolución de problemas de resta, en primera instancia, con la capacidad del niño para relacionar adecuadamente los datos del problema; y en segunda instancia, con la confianza del niño en los propios procedimientos para restar.

2.4 Aprendizaje

Otro de los conceptos que es de suma importancia es el aprendizaje en el cual se implica construir o modificar conocimientos, habilidades, estrategias, creencias, actitudes y conductas, es por ello que implica un cambio, que perdura a lo largo del tiempo, ocurriendo en algunas ocasiones por medio de la experiencia, es por ello que se realizara el significado y su importancia en la educación.

Es necesario mencionar que Vygotsky (1934) en la teoría del desarrollo afirma que el aprendizaje engendra un área de desarrollo potencial, y estimula procesos internos. El desarrollo sigue al aprendizaje, pues el aprendizaje crea el área de desarrollo potencial. El aprendizaje sería una condición previa al proceso de desarrollo.

La actividad del individuo es el motor fundamental de desarrollo, en su participación en procesos grupales y de intercambios de ideas. Quienes rodean al niño, constituyen agentes de desarrollo, que guían, planifican, encauzan, las conductas del niño.

El aprendizaje significativo comprende la adquisición de nuevos significados y a la inversa, estos son productos del aprendizaje significativo, El aprendizaje del alumno, que va desde lo repetitivo o memorístico, con el fin de que el alumno se apropie de un conocimiento significativo, que pueda llevarlo en práctica en su vida cotidiana.

Por su parte, se considera al aprendizaje, como el proceso de adquisición de nuevos conocimientos, modificando y transformando las estructuras (hereditarias y las construidas), donde el aprendiz a través de sus conocimientos previos, experiencias, interacciones con las personas y manipulación de objetos, construye su propio aprendizaje, participando de manera activa y reflexiva, en cualquier situación que se le plante, con el fin de que el alumno sea una persona competente capaz de tomar sus propias decisiones, es así como se genera un aprendizaje significativo.

Para Piaget el aprendizaje es un proceso mediante el cual el sujeto, a través de la experiencia, la manipulación de objetos, la interacción con las personas, genera o construye conocimiento, modificando, en forma activa sus esquemas cognoscitivos del mundo que lo rodea, mediante el proceso de asimilación y acomodación.

2.5 Estrategias didácticas

En primera instancia se mencionará el significado de estrategias didácticas por separado para después formular un significado en conjunto y llegar a la comprensión del concepto de una manera más adecuada.

Según Díaz Barriga existe una gran variedad de definiciones; es un procedimiento que persigue un propósito determinado, que puede ser abierto a un público o un grupo determinado, estos son instrumentos socioculturales aprendidos en contexto de interacción con alguien que sabe más.

Mientras que la didáctica se ocupa de las técnicas o métodos de enseñanza, destinados a plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas, estas tienen su propio carácter debido a que se involucran en la educación, la sociedad, el sujeto, el saber de una o más personas.

Ahora bien el concepto de estrategias didácticas hace referencia al conjunto de acciones que el personal docente lleva a cabo, de manera planificada, para lograr la consecución de unos objetivos de aprendizaje específicos.

Más concretamente, estas implican la elaboración, por parte del docente, de un

procedimiento o sistema de aprendizaje cuyas principales características son que constituya un programa organizado, formalizado, el cual se encuentre orientado a la consecución de unos objetivos específicos y previamente establecidos.

Como se menciona anteriormente, para que estos procedimientos puedan ser aplicados dentro del ámbito académico, es necesario que el educador planifique y programe este procedimiento. Para ello debe de escoger y perfeccionar las técnicas que considere más oportunas a la hora de conseguir un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo, aquí el docente también deberá realizar un trabajo de reflexión en el que se deberá tener en cuenta todo el abanico de posibilidades que existen dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje para, a continuación, realizar una toma de decisiones en relación a las técnicas y actividades a las que puede recurrir para lograr los objetivos establecidos.

Marco teórico

2.6 Proceso de construcción de la resolución de problemas de suma y resta

Quizá unos de los hechos más relevantes y de gran consenso en la actualidad, en lo que se refiere a las teorías del conocimiento y el aprendizaje, es, la concepción constructivista.

El constructivismo no deberá faltar en nuestro acontecer diario, entre alumno y contenido, Piaget menciona que entre sujeto y objeto de conocimiento existe una relación dinámica y no

estética. El sujeto es activo frente a lo real, e información proveniente de su entorno.

Los niños no llegan en cero a la escuela, en lo que se refiere a la numeración escrita o resolución de problemas de suma y resta, existe no solo dentro de la escuela, también fuera de ella, los niños tienen la oportunidad de elaborar conocimientos acerca de este sistema de representación desde mucho antes de ingresar al tercer grado de primaria.

Cabe recordar que estos conocimientos son un producto cultural, objeto del uso social cotidiano, la resolución de problemas se ofrece a la habilidad mental de solucionar una operación que se le indica, esto podrá observarse en uso al momento de pagar, vender un producto, o bien cuando el alumno este en la cuestión de realizar actividades que se le presente en su vida cotidiana.

2.7 Los tres tipos de conocimientos según Piaget Piaget

Clasifica el conocimiento en tres tipos; conocimiento físico, social y lógico matemático.

El conocimiento físico es el de los objetos de la realidad externa (color, peso, tamaño...). El conocimiento social, es convencional y es directo por el entorno social, como celebrar la navidad el 25 de diciembre, para que el niño lo adquiriera, es indispensable que reciba información de los demás, por otro lado el conocimiento lógico- matemático consiste en la relación creada por cada individuo. Un ejemplo claro seria cuando nos presentan una canica roja y una azul por lo cual pensamos que son diferentes.

“El número es una relación creada mentalmente por cada persona”. Por tanto el

conocimiento físico es conocimiento empírico que tiene su fuente en los objetos. Por otro lado, el conocimiento lógico-matemático no es un conocimiento empírico, por qué sus fuentes están en las mentes de los individuos. El niño progresa en la construcción de su conocimiento matemático coordinando las relaciones simples que crea entre objetos.

2.8 Problemas aditivos y de sustracción

Para resolver el problema el niño debe ponerse en el papel del protagonista, entender qué tipo de relación existe entre la acción planteada, los datos, y efectuar la operación pertinente, ya sea una suma o una resta.

La mayoría de los niños son capaces de resolverlos utilizando recursos y procedimientos espontáneos y, aun cuando no saben todavía escribir una suma o resta. Pero cuando se inicia el aprendizaje aritmético formal, estos conocimientos suelen desaprovecharse en la mayoría.

El docente puede orientarse en la enseñanza de estos tipos de problemas de manera significativa mediante lo siguiente:

- Los problemas aritméticos son más comprensibles cuando se vinculan con situaciones concretas y vivenciales.
- La resolución de un problema requiere de la comprensión y no solo de la aplicación de una estrategia mecánica.
- No todos los problemas de suma o resta son iguales, por lo tanto el grado de complejidad que presentan para su resolución también varía.
- Los niños pueden resolver problemas valiéndose de procedimientos informales.

- Los procedimientos de conteo que emplean espontáneamente los niños para resolver problemas de suma y resta ¡pueden ser un sustento útil para la enseñanza de estrategias en resoluciones más formales.

2.9 Clasificación del proceso de desarrollo

Jean Piaget, clasifica el proceso de desarrollo de maduración intelectual en 4 etapas:

- Sensorio motriz (0-2 años)
- Preoperatorio (2-7 años)
- Operaciones concretas (7-11 años)
- Operaciones formales (11-15+)

Los alumnos que se atienden están en la etapa per operacional, habiendo pasado solamente por la etapa sensorio motriz, que llega hasta los dos años de edad.

La función simbólica tiene un gran desarrollo entre los 3 y 7 años. Por una parte se realiza en forma de actividades lúdicas (juegos simbólicos), en las que el niño toma consistencia del mundo, aunque deformad, es decir reproduce en el juego situaciones que le han impresionado.

Además, en esta etapa aún no se ha ganado la capacidad para manipular información siguiendo las normas de la lógica para extraer conclusiones formales validadas según su periodo de desarrollo cognitivo.

2.10 La resolución de problemas según Vigotsky

Vigotsky (1988) afirma que cuando el niño resuelve un problema, hablar es tan importante como actuar, para alcanzar la meta. El lenguaje se fusiona con una acción en una misma función psicológica, más adelante este interioriza en el niño y es utilizado para diseñar las estrategias de solución, es decir, precede a la acción.

Otro aspecto es que expresa que el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de optar solo cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante. Una vez que han interiorizado esos procesos se convierten e parte de los logros evolutivos independientes del niño.

De los planteamientos anteriores se deduce que el proceso de resolución de problemas debe considerar la interiorización del lenguaje que ha logrado el alumno, las posibilidades reales con que cuenta el sujeto, los procesos cognitivos que se encuentran en formación y la ayuda de la enseñanza de otro sujeto.

2.11 Zona de desarrollo real según Vigotsky

Existen dos tipos la cual la primera llamada zona de desarrollo real la cual será retomada en esta investigación está determinada por las soluciones que este puede manifestar ante una situación problemática, siempre que se mantengan las mismas condiciones, sin la ayuda de nadie, sin demostraciones ni pistas (únicamente la actividad independiente, no sus actividad imitativa). En esta exposición no se precisa que puede lograr un individuo con ayuda, o cómo determinar la zona de desarrollo próximo, sin embargo, si se concibe la zona de desarrollo real, esto constituye una base para prever lo que un alumno puede alcanzar mediante una

adecuada ayuda de otros.

En palabras de Vigotsky, la zona de desarrollo próximo; no es otra cosa que la distancia entre el nivel real o desarrollo, determinado por la capacidad manifiesta del individuo al resolver de forma independiente un problema e suma o resta, y el nivel de desarrollo conceptual, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto u otro compañero más capaz. De lo anterior podemos derivar que una participación individual del alumno en la resolución de problemas de suma y resta está envuelta en un proceso social y compartido que no se limita a la manera acción individual del sujeto, sino que debe considerar el análisis de tipo cultural, es necesario tomar en cuenta, en las actividades matemáticas cotidianas, los intereses del niño, además tomar en cuenta un proceso social que le permite ir descubriendo la evaluación de la representación infantil en la interacción con el adulto.

2.12 Sociológico

La postura de Immanuel Kant menciona en su libro llamado Pedagogía (1803), que el hombre es la única criatura que ha de ser educada. Entendiendo por educación los cuidados (sustento, manutención), la disciplina y la instrucción, juntamente con la educación, según esto, el hombre es niño pequeño, educando y estudiante.

Una parte muy interesante de lo que el menciona es que la educación es un arte, cuya práctica ha de ser perfeccionada por muchas generaciones. Cada generación, provista de los conocimientos de las anteriores, puede realizar constantemente una educación que desenvuelva de un modo proporcional y conforme a un fin, todas las disposiciones naturales del hombre, y conducir así toda la especie humana a su destino.

Otra idea importante en la pedagogía kantiana está en considerar que la educación es el problema más grande al que tiene que enfrentarse el ser humano; tanto así que si los problemas esenciales del ser humano se pudieran reducir a dos, éstos serían el ya indicado y el otro es el de gobernarlo; por tanto hay que dedicarle la atención que ambos temas se merecen. Ya el asentar esta problemática pone al filósofo en el camino de la reflexión más trabajosa y que pese a la dedicación de mentes esclarecidas, la educación es siempre una preocupación que no tiene la solución más conveniente.

La tercera afirmación válida de Kant es que el hombre llega a serlo solamente por la influencia de la educación: el hombre llega a ser hombre exclusivamente por la educación, el por qué es difícil la tarea se debe a que el hombre debe perfeccionarse a sí mismo, pasando la tarea a las nuevas generaciones, por lo cual la pedagogía trasciende a la historia. La racionalidad de Kant ante este fenómeno humano da paso a los sentimientos, lo que no vemos en otras de sus obras. Kant se emociona, y ante la pedagogía se transforma en idealista, porque gran parte de su vida la dedicó a la enseñanza, que fue desde muy joven su trabajo y su forma de vida.

El filósofo es consecuente con su teoría sobre el deber, que conlleva a la disciplina, es decir, el sacrificio de los placeres para cumplir con el objetivo vital del ser humano: cumplir con su deber, no por obligación, sino por una convicción interna.

En cuanto al tema de investigación la postura de Kant donde se refiere a pedagogía como una ciencia que se debe cultivar y mejorar continuamente, ya que esta necesita ser razonada si se ha de desarrollar una naturaleza humana para que pueda alcanzar su destino, es decir que la solución de problemas puede mejorarse con la ayuda de los actores involucrados, debido a que si el alumno se forma en un ambiente favorable donde sus padres se encargan de su educación serán un ejemplo, conforme a que los niños lo tomaran como un modelo a

seguir.

Pedagógico

2.13 Tipos de estrategias según Frida Díaz Barriga

Frida Díaz menciona que las estrategias de enseñanza son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible, para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos. Las estrategias de aprendizaje son procedimientos flexibles que pueden incluir técnicas u operaciones específicas.

En cada una de las estrategias es necesario que se logre una motivación para poder favorecer el proceso de aprendizaje de la suma y resta. Claro que para ello es necesario considerar diferentes procedimientos de acuerdo a las características de los alumnos y su contexto, es por esta razón que las estrategias didácticas se conciben como el conjunto de acciones realizadas por el docente con una intencionalidad pedagógica clara y precisa.

Todo se da con la finalidad de involucrar las estrategias de enseñanza y aprendizaje para que resulte más significativa y puedan construir una mejor preparación para los estudiantes, las cuales toman en cuenta el contexto, los objetivos que se pretenden cumplir con ellas para poder generar un interés y motivación en los niños según las actividades que se pueden plantear.

Las estrategias de enseñanza tiene la intención de describir con claridad las actividades de aprendizaje esto desde la perspectiva del docente y por otro lado las de aprendizaje son desde la perspectiva del alumno, las cuales utilizan para hacer que se adquieran y refuercen conocimientos en las cuales pueden tener alguien experiencia previa o pueden ser desconocidos, abarca técnicas de enseñanza-aprendizaje, estas son las que el docente tiene

la responsabilidad de diseñar, las de aprendizaje son las que el estudiante elige, aplica, alguna de ellas son: aprendizaje significativo, situado y flexibilidad cognitiva.

Es por ello que mediante la investigación se buscan las diferentes estrategias didácticas con la finalidad de generar un buen proceso de enseñanza-aprendizaje y por ende se desarrolla la motivación e interés por los estudiantes en cada una de las actividades planteadas en este caso en la resolución de problemas de suma y resta.

Capítulo 3.

La metodología desentraña el estudio de los métodos y procedimientos utilizados en una disciplina en específico, es decir es la observación para comprender un fenómeno a investigar para lo cual puede usarse diversos instrumentos en los cuales se recopile información y se organice, ya sea de carácter cuantitativo o cualitativo, después de haber sido comprendido se describe y analiza lo encontrado para concluir, ya sea encontrando principios o consecuencias desconocidas generalizando a partir de lo encontrado.

Cualquier tema de investigación es importante, y fundamentarlos, por tanto se debe detectar un problema cuando se va a observar y trabajar con los alumnos de cualquier grado, después se debe investigar más sobre el tema para saber qué se pueden implementar y así resolverlo, para hacer el trabajo un poco más fácil para dar cuenta lo que realmente está sucediendo, todo esto es muy importante y vital para un tema de investigación, pues es el que ayudó a saber cuáles problemas presentan los alumnos y de cuántas maneras posibles se pueden resolver dejando la más importante para aplicarla y ver los resultados que se pueden obtener.

En este caso la investigación pura o básica a utilizar es la que busca el conocimiento puro por medio de la recolección de datos, de forma que añada datos que profundizan cada vez los conocimientos ya existidos en la realidad es por ello que la metodología demuestra el estudio de los métodos y procedimientos utilizados en una disciplina en específico, es decir es la observación para comprender un fenómeno a investigar para lo cual puede usarse un sin número de instrumentos en los cuales se recopile información y se organice, ya sea de

carácter cuantitativo o cualitativo, después de haber sido comprendido se describe y analiza lo encontrado para concluir, ya sea encontrando principios o consecuencias desconocidas generalizando a partir de lo encontrado.

3.1. Paradigma

El paradigma utilizado en la investigación es constructivista el cual se admite que el conocimiento es un proceso de construcción del sujeto interaccionando sus estructuras cognitivas internas con su medio externo. Dada la gran variedad de posicionamiento constructivista, la anterior afirmación es vista en la actualidad como una redacción excesiva. El constructivismo puede terminar convirtiéndose en un término vago e impreciso si la afirmación “el sujeto constituye el conocimiento” no se llena de contenido del detalle que aporta una teoría del aprendizaje que precise los mecanismos sobre cómo lo construye.

La indagación constructivista se basa en el conocimiento que nos ayuda a establecer el equilibrio cultural, de comunicación y de construcción de significados simbólicos; mantiene un diseño muy abierto a la invención, al análisis y a la interpretación: el interaccionismo simbólico (Rodríguez, Gil, García, 1996, p.70).

Primero se tratara de dar un esbozo sobre el constructivismo, las premisas importantes son:

- El conocimiento es construido activamente por el sujeto cognoscente

- Conocer es un proceso adaptativo que organiza el mundo experimental.

La segunda premisa está compuesta por dos ideas independientes. Pues una cosa es que durante el proceso del conocimiento el ser humano adapta sus estructuras mentales de acuerdo a los antecedentes de experiencia que tiene y otra que todos los inventamos nosotros. El mundo existe aún sin el ser cognoscente, pero para el interés de este ser, solo existirá el mundo cuando lo conozca.

A su vez las siguientes ideas nos proporcionan características comunes de los constructivistas:

- Todo conocimiento es construido.
- Existen estructuras cognitivas que se activan en los procesos de construcción.
- Las estructuras cognitivas están en desarrollo continuo.

Piaget considera dos motores que hacen que el ser humano mantenga el desarrollo constante de sus estructuras cognitivas: la adaptación y el acomodamiento.

Estos sirven para que el individuo continuamente obtenga información a través de sus sentidos, gracias a la interacción activa que tiene como el objeto a conocer, y los procesos a fin de enriquecer y modificar las estructuras que ha conformado. Los nuevos conocimientos son simulados de acuerdo a lo que ya existe en el individuo y se acomodan en las estructuras de este, no solo modificándose los conocimientos, sino también las estructuras.

3.2. Enfoque

El enfoque de la investigación es un proceso, sistemático, disciplinado y controlado y está relacionado a los métodos de investigación que son dos, inductivo que está asociado con la investigación cualitativa la cual consiste en ir de los casos particulares a la generalización y el método deductivo, es asociado con la investigación la cual va de lo general a lo particular.

El propósito del enfoque es explicar cuál se va a utilizar para la representación clave de los resultados congruentes, claros, objetivos y significativos. De acuerdo a Hernández Sampieri existen varios tipos de enfoques cualitativo y cuantitativo los cuales van a ser mencionados para llegar al que fue utilizado en dicha investigación.

El enfoque a tratar dentro de la investigación es cualitativo, el cual proporciona profundidad de los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del entorno, detalles y experiencias únicas.

• Modelo del enfoque Cualitativo

Se utiliza para descubrir y refinar preguntas, a veces, pero no necesariamente se utiliza para probar hipótesis. Con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin

medición numérica como las descripciones y observaciones. Por lo regular las preguntas e hipótesis surgen como parte del proceso de investigación y éste es flexible. Se mueve entre los eventos y su interpretación entre las respuestas y el desarrollo de la teoría

3.3 Tipo de investigación

Existen diversos tipos de investigación, sin embargo nos centraremos en la descriptiva y explicativa:

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se somete a un análisis. Miden evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Los estudios explicativos van más allá de la descripción de concepto o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos, están dirigidos a encontrar a las causas del evento, sucesos o fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica su interés se centra en explicar porque ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da este, o porque se relacionan dos o más variables.

En el que se basará la presente investigación es el tipo explicativo debido a que no solo se describirá la problemática sino que se indagará en las causas que ocasionan el problema tratando de explicarlas para dar una solución

Mediante un periodo donde se apliquen ciertas estrategias diseñadas para atender la problemática posterior a esto se están evaluando y analizando en base a una metodología de análisis la cual se presenta a continuación.

3.4 Diseño

En la presente investigación se trabajó con toda la población la cual la integra el grupo de 3º “A”, el cual cuenta con 19 alumnos (5 niñas y 14 niños), las edades oscilan entre 9 y 10 años de edad de la escuela primaria “Melchor Ocampo de la Localidad Sacun Saquila municipio de Chilon y los padres de familia que apoyaran a sus hijos y en dicha investigación de acuerdo al procesos de la resolución de problemas de suma y resta.

3.5 Contexto y participantes

El presente estudio se desarrolla en la escuela primaria Melchor Ocampo, ubicada en la localidad de Sacun Saquila del municipio de Chilón, al nordeste del Estado de Chiapas. La localidad se encuentra a 37.9 km de municipio de Chilón, que es la cabecera urbana del

municipio.

Figura 1. Institución “Melchor Ocampo” Loc. Sacun saquila



En la presente investigación se trabajó con toda la Localidad la cual la integra el grupo de 3º “A”, el cual cuenta con 19 alumnos (5 niñas y 14 niños), las edades oscilan entre 9 y 10 años de edad de la escuela primaria “Melchor Ocampo de la Localidad Sacun Saquila y los padres de familia que apoyaran a sus hijos y en dicha investigación de acuerdo al procesos de la resolución de problemas de suma y resta.

3.6 Técnicas e instrumentos

Las técnicas implican el procedimiento a seguir para la recolección de información, mientras que el instrumento representa de forma física el medio para que esta recolección se lleve a cabo; para esta investigación se emplearon las siguientes técnicas e instrumentos.

- **Técnicas:**

1. Observación: es la técnica de recogida de información que consiste básicamente en observar, acumular e interpretar las actuaciones, comportamientos y hechos de las personas u objetos, tal y como lo realizan habitualmente. En este procesos se busca contemplar en forma cuidadosa y sistemática como se desarrollan dichas características en un contexto determinado, sin intervenir sobre ellas o manipularla.

2. Análisis de desempeño: es la técnica que ayuda a identificar como el alumno va avanza en su desarrollo ya sea de conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes.

- **Instrumentos:**

1. Diario de campo: es un instrumento utilizado por los investigadores para registrar aquellos hechos que son susceptibles para ser interpretados. En este sentido, el diario de campo es una herramienta que permitirá sistematizar las experiencias para analizar los resultados. Anexo M 2.

2. Rúbrica de evaluación: Es un instrumento de evaluación con base en una serie de indicadores que permiten ubicar el grado de desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes o valores, en escala determinada. Anexo N

Soriano (1996-1997), Señala al referirse a las técnicas e instrumentos para recopilar información como la de campo, lo siguiente: Que el volumen y el tipo de información

cualitativa y cuantitativa- que se recaben en el trabajo de campo deben estar plenamente justificados por los objetivos e hipótesis de la investigación, o de lo contrario se corre el riesgo de recopilar datos de poca o ninguna utilidad para efectuar un análisis adecuado del problema.

Capítulo 4.

Análisis de resultados.

Distribución de sexo en el grupo de 3ª grado grupo a

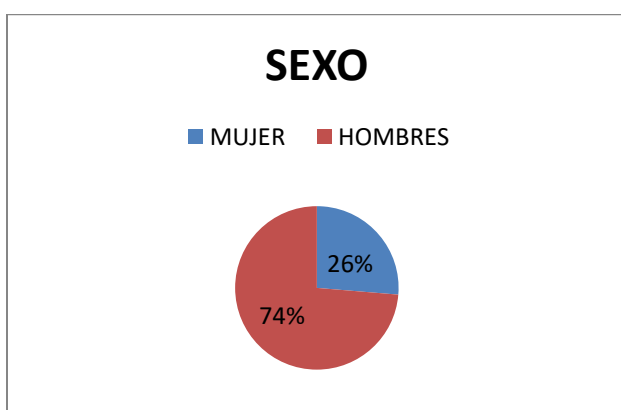


Figura: Fanny Sánchez Hernández (2023)

4.1.1 Análisis de la rúbrica de evaluación

Dentro del análisis para poder demostrar el nivel en el que se encuentran los alumnos se retomaron los aspectos plasmados en la rúbrica de evaluación y el registro la hoja de control, en la cual se puede ver que el alumno cumple con el indicador y porque se encuentra en ese nivel de desarrollo.

Tabla 1

Criterios	Evaluación												
Resolución de problemas de suma y resta Identificación de signos de suma y resta. Uso de operaciones	Se tomarán en cuenta todos los criterios obtenidos durante la materia y contenidos tratados para la investigación. Utilizando una escala estimativa: <table border="1" data-bbox="862 737 1435 959"> <tbody> <tr> <td>DO (Optimo)</td> <td>E</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>DS(Satisfactorio)</td> <td>MB</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>DA(Aceptable)</td> <td>B</td> <td>7-8</td> </tr> <tr> <td>DI(Inicial)</td> <td>R</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	DO (Optimo)	E	10	DS(Satisfactorio)	MB	9	DA(Aceptable)	B	7-8	DI(Inicial)	R	6
DO (Optimo)	E	10											
DS(Satisfactorio)	MB	9											
DA(Aceptable)	B	7-8											
DI(Inicial)	R	6											

NUM.	NOMBRE	Nivel en el que se encuentran/ Argumento sobre el tema de la resolución de problemas de suma y resta
1	HERNANDEZ CRUZ HÉCTOR	Desempeño óptimo

	LEONEL	Presenta dominio en cuanto a la resolución de problemas de suma y resta, por ende identifica con facilidad los signos y la operación a utilizar, su desarrollo es elevado e incluso realiza lo relacionado con operaciones de manera mental y con rapidez.
2	HERNÁNDEZ CRUZ JOSÉ IGNACIO	<p>Desempeño aceptable</p> <p>Se encuentra en este nivel debido a que se le dificulta resolver los problemas con facilidad, la identificación de signos los intercambia en ocasiones y en la mayoría de las veces no percibe que tipo de operación le piden para dar solución.</p>
3	HERNANDEZ DÍAS AXEL ALFREDO	<p>Desempeño aceptable</p> <p>Comprende los problemas, pero al momento de ejercerlos y dar solución se revuelve en la identificación de signos e incluso en que operación utilizar.</p>
4	HERNANDEZ DÍAZ ENDER ALEJANDRO	<p>Desempeño óptimo</p> <p>Alumna con alto conocimiento de la resolución de problemas de suma y resta es difícil encontrar en ella dificultades puesto que al momento de explicar, no es necesario repetir el procedimiento, el avance que se logró</p>

		se ve plasmado en su desempeño.
5	HERNANDEZ GÓMEZ IGNACIO	<p>Desempeño óptimo</p> <p>Aunque no participa de manera voluntaria la</p> <p>Alumno cuenta con un nivel alto, resuelve con facilidad problemas de suma y resta, al igual que identifica y hace uso correcto de las operaciones que corresponden al problema planteado.</p>
6	HERNANDEZ GUZMAN CONCHI LIZETH	<p>Desempeño óptimo</p> <p>Se pudo analizar que el empeño que sus padre le dedican es notorio, ya que el trabajo en el que ejerce su padre le ayuda para entender los problemas a la perfección, cuenta con la habilidad de realizar operaciones mentales con facilidad, no se le dificulta identificar que signo utilizar o que operación necesita para dar solución.</p>
7	HERNANDEZ GUZMAN JESUS	Desempeño Satisfactorio

	DAVID	Cuenta con la dificultad de diferenciar los significados de quitar, poner, retroceder o avanzar, es por ello que al usar la operación confunde cual se utilizara
8	HERNANDEZ GUZMAN LUIS MIGUEL	Desempeño Satisfactorio Se distrae con facilidad y es ahí donde confunde la utilización de suma o resta, cuando se encuentra en concentración es su arma para comprender del todo lo que se le presenta.
9	HERNANDEZ GUZMAN MARIA GUADALUPE	Desempeño optimo La alumna resuelve problemas con facilidad y la identificación de signos de suma o resta los conoce a la perfección, las consignas que se le aplican las comprende.
10	HERNANDEZ HERNANDEZ ANDRES	Desempeño Satisfactorio Se distrae con facilidad y es ahí donde confunde la utilización de suma o resta, cuando se encuentra en concentración es su arma para comprender del todo lo que se le presenta.
11	HERNANDEZ HERNANDEZ	Desempeño aceptable

	INDALECIA	No resuelve la mayoría de los problemas a la perfección o con facilidad puesto que en ocasiones confunde uso de suma o resta en una operación.
12	HERNANDEZ MORENO CRISTEL ADAMARI	Desempeño Satisfactorio En cuanto la identificación de signos es donde se le complica puesto que en ocasiones hace uso erróneo de signos pero logra comprender en donde se equivoca y corregir.
13	HERNANDEZ PEÑATE JUAN	Desempeño aceptable Su resolución de problemas de suma y resta se encuentra dificultad debido a que el razonar sobre qué uso de operación se utilizar es donde se confunde en ocasiones incluso cuando se le repite el significado de dichas operaciones es cuando llega a comprender su error.
14	HERNANDEZ PEREZ JOSE ALFREDO	Desempeño aceptable No resuelve la mayoría de los problemas a la perfección o con facilidad puesto que en ocasiones confunde uso de suma o resta en una operación.
15	HERNANDEZ SANCHEZ JORGE	Desempeño optimo Alumno en el cual se logró que comprendiera los problemas a resolver y pudiera hacer uso de la operación que corresponde, él contaba

		con nivel bajo en cuanto el tema de resolución de problemas.
16	HERNANDEZ SARAGOS AURELIA	<p>Desarrollo óptimo</p> <p>Alumna que desde inicios ha solucionado con facilidad los problemas de suma y resta, logro abatir los errores que se le presentaban y pudo dar solución y hacer uso de la operación correcta e incluso identificar con rapidez el signo que le corresponde a cada uno.</p>
17	SANCHEZ HERNANDEZ GAEL	<p>Desarrollo optimo</p> <p>Puesto que acaba de comenzar a comprender lo que lee, nunca se le dificulto identificar ni usar el signo u operación de suma y resta, la resolución de problemas la lleva de manera normal y cuenta con la habilidad de realizar con facilidad cálculos mentales.</p>
18	SANCHEZ HERNANDEZ SANTIAGO	<p>Desarrollo optimo</p> <p>No solo en este tema de investigación se encuentra en un alto grado de inteligencia, pero es una alumna en la cual los problemas de suma y resta no son su dificultad, la solución la encuentra de manera rápida, su cálculo mental alto, la identificación de signos la saca por naturaleza del problema y por supuesto el uso de operaciones lo realiza correctamente.</p>
19	SANCHEZ PEÑATE VICTOR	<p>Desempeño inicial</p> <p>Alumno con dificultades no solo de resolver problemas de suma y resta, ya que él no</p>

		conoce del todo el sistema de numeración, se ha logrado con ayuda que pueda solucionar problemas de manera sencilla pero para el grado en el que se encuentra son demasiado altos a su conocimiento, ya que su memoria es de corto plazo
--	--	--

4.2 Análisis de preguntas de investigación

4.2.1. ¿Cómo describir el aprendizaje de resolución de problemas de sumas y restas?

El aprendizaje de la resolución de problemas de suma y resta supone, junto con el de las matemáticas, uno de los aprendizajes fundamentales de la educación elemental, dado el carácter instrumental de sus contenidos de gran índole. De ahí entender las dificultades de ambos se ha convertido en una preocupación manifiesta de buena parte de los profesionales dedicados al mundo de la educación, esto debido a que si consideramos el alto porcentaje de fracaso que presentan en este tema los alumnos y alumnas que empiezan y terminan la escolaridad obligatoria con dicho problema sin ser atendido. A esto hay que añadir que la sociedad actual, cada vez más demanda niveles altos de competencias en el área de las matemáticas.

De mismo modo se puede describir el aprendizaje de la resolución de problemas como un proceso, el cual nos ayuda a que el alumno adquiera el conocimiento que se lleva a cabo para poder reconocer e identificar los números, signos, agruparlos y así mismo llegue a

entender que cuando un número aumenta es porque se está realizando una suma de un número o cifra a lo que anteriormente se tenía, o bien va disminuyendo en caso de resta, lo cual depende del signo que se le asigna al problema a resolver.

Polya, G., 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. Además distingue cuatro fases en la resolución de problemas: comprender el problema, diseñar un plan; ejecutar el plan y examinar la solución obtenida.

Mientras tanto el aprendizaje de problemas de sumas y restas se describe como significativo, cuando el niño logra comprender desde la teoría como lo simbólico para poder lograr llegar a la solución de dicho problema, en este caso se inicia desde la solución de sumas y restas apoyando al alumno a la localización de signo, diferenciación de ambas operaciones, procedimientos algorítmicos de distintas formas, ya cuando se tiene claro cuál

es cada una se lleva a la práctica la comprensión lectora aquí el alumno empieza a comprender si el problema requiere ser solucionado por medio de una suma o resta, por ende al comprenderlo ejerce la operación correspondiente para tener éxito en la respuesta.

Ausubel, D., 1983 afirma que "el aprendizaje significativo es cuando la información es comprendida por el alumno y existe una relación sustancial entre la nueva información y aquella presente en la estructura cognoscitiva". De citado anteriormente se desprende que

hay dos formas de aprender es decir la primera percepción que es cuando la información es proporcionada en su forma final y el alumno receptor de ella, en segundo lugar por descubrimiento en este aprendizaje, el estudiante descubre el conocimiento y solo se le proporciona elementos para que llegue a él.

Para el alumno el incluir problemas que estén relacionados con su contexto torna un papel fundamental, puesto que al llevarlos a la vida real se les facilita dar solución por conocen de lo que se está hablando, tal es el caso de la práctica realizado donde el grupo de 2º “A” en el cual se llevó a cabo la investigación, al usar problemas de razonamientos como fue la tienda de juguetes “El alumno verifica precios comprende lo que se le está preguntando, relacionado con los productos que ya conocen y por ultimo lleva a solucionar y verificar su resultado para dar como terminado su problema ya sea de suma o resta” (MARTÍNEZ, L.C., 2018).

No solo se puede llegar a un aprendizaje de resolución de sumas y restas con solamente la práctica y la teoría, sino que también es necesario el uso de material que le ayude a entender de manera más concreto el problema, al momento de manipular, se consigue un aprendizaje que con base a la experiencia puede solucionar, agilizando su mente y obteniendo el resultado que se espera. En el grupo de 3º A, la manipulación en el tema los Chocolates de Don Vicente. Se hace uso de la representación de los chocolates de Don Vicente mencionando que cuenta con valor posicional es decir un chocolate suelto equivale a una unidad, mientras que un paquete de chocolates que contiene 10 sería una decena y por ultimo una caja equivale a una centena ya que contiene 100 chocolates (10 paquetes). (MARTÍNEZ, L. C., 2018).

4.2.2. ¿Cómo diseñar una propuesta didáctica para el aprendizaje de la suma y la resta?

Una propuesta didáctica es la elaboración de Módulos Integrales de Aprendizaje (MIA), que consiste en el desarrollo de contenidos disciplinarios por docentes interesados en innovar su práctica educativa quienes, en conjunto con un equipo multidisciplinario de asesores, incorporan recursos didácticos multimedia en apoyo al aprendizaje de estudiantes de alto riesgo académico, con el objeto de favorecer su autoestudio y la autorregulación. (Márquez; López; Pichano, 2008)

Para poder diseñar una propuesta es necesario contar con los antecedentes del grupo a quienes se les aplicara o bien si corresponden para funcionar dentro del grupo tomando en cuenta no solo el contenido, sino también incluir dentro de ella las necesidades, oportunidades, estilos de aprendizaje y conocimientos previos acerca de los temas a analizar.

Es decir se trata de una situación didáctica donde se espera que el sujeto a quien se le plantea lo acepte tal cual, significando que dispondría de ciertos elementos para comprender la situación como un problema de suma o de resta, recordando que la resolución de problemas de tal índole son importantes para el proceso de enseñanzaaprendizaje de las matemáticas que se sustenta a la acción en sujetos activos.

La propuesta se lleva a cabo mediante la realización de planeaciones detalladas con el fin de

conducirse con certeza en el manejo de determinados criterios y estrategias didácticas que contenga los elementos básicos que les permitan favorecer con eficiencia el aprendizaje de un grupo.

Para dicho diseño se deberán tener en cuenta criterios generales como lo son:

- El conocimiento del grupo y de cada uno de los niños
- Propósitos
- Contenidos
- Actividades didácticas
- Organización de tiempo y recurso

Por otro lado al momento de visualizar el panorama general y la manera en que se aplicara, ayudara de gran forma el uso de estrategias que vayan más allá de lo tradicionalista, puesto que mediante el trabajo con el grupo que se lleva a cabo la investigación, al momento de llevar su vida cotidiana a problemas matemáticos ha sido un aprendizaje significativo y más fácil de comprender, de mismo modo se les ha brindado los recursos para que su conocimiento no se quede solamente con lo teórico sino que también puedan mediante la práctica y la experiencia, que se lleva por medio de materiales concretos, manipulables, lúdicos, que proporcionan un ambiente de aprendizaje más amplio.

4.2.3 ¿Qué resultados arrojó el proceso de enseñanza de la resolución de problemas de suma y resta?

Los estudiantes mostraron un cambio de actitud en el aprendizaje de los saberes previos de la resolución de problemas de sumas y restas con la implementación didáctica de transformación de la enseñanza tradicionalista.

Es de entenderse que las perspectivas de toda la comunidad educativa en especial el en los padres de familia, por evidenciar un cambio positivo en el proceso educativo de sus hijos es notorio, ya que como sujetos activos inculcados en la enseñanza cumplen un papel primordial en la medida en que estos acompañan con el apoyo de recursos materiales para llevar a cabo un aprendizaje significativo, y en ocasiones también guían a sus hijos con la realización de tareas para la adquisición de los saberes desde los procesos de las matemáticas y sus beneficios en el contexto. “Se considera que una relación estrecha entre los padres de familia, las prácticas escolares y docentes puede incidir efectivamente en el éxito escolar de sus hijos. (BERTELY, 1992, p.163).

Durante el desarrollo de estrategias se logró mayor participación, motivación y precisión en el manejo de conceptos, explicaciones de situaciones cotidianas con problemas de sumas y restas elaborados a partir de sus experiencias y sus contenidos en escena de estudio, cuando se decidió orientar los procesos implementado estrategias didácticas a través del uso de material manipulables, concreto, lúdico y tecnológico, para la mejora del aprendizaje. Es decir para favorecer la enseñanza de la resolución de problemas con suma y resta debe sustentarse desde la relación teoría-práctica con acciones significativas, motivadoras y de innovación hacia el estudiante. Puesto que es así como el aprendizaje se establece como ese elemento dialógico que permite ver que enseñanza y aprendizaje están íntimamente ligados y el cambio de uno implica la adaptación del otro.

Es pertinente abordar algunos aspectos que han sido determinantes y que denotan un avance significativo en todo este proceso. Primero es resaltar todo en lo que tiene que ver con el cambio de mentalidad desde el desempeño profesional, procedimental e investigativo; reflejado esto en las prácticas de aula y en la forma de abordar las temáticas, esto ha permitido identificar los aportes que la investigación hace a la didáctica y la implementación de estrategias que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes. Esto significa que la profesión docente establece una nueva relación con el quehacer de éste en las instituciones donde se le debe apostar a la profesionalización y no a la cotidianidad del docente. Ya que es el quien es capaz de pensar, investigar y proponer nuevas rutas para que se den procesos de enseñanza es decir un artesano acorde a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y de los contextos.

Es fundamental generar espacios de reflexión de los desempeños de enseñanza con mayor frecuencia y diseñen acciones estratégicas y didácticas que fortalezcan las capacidades y competencias de los saberes en los estudiantes a través de una enseñanza comprensiva de las matemáticas; partiendo de la base de la articulación teoría-práctica, de la transformación de esquemas de enseñanza pasivos por diálogos interactuados con los recursos de interés y motivación indispensables para lograr aprendizajes significativos.

El alumno mediante el ensayo y error, se da cuenta por si solo el uso adecuado de procedimiento para la resolución de problemas, permitiéndole llevarlo a la reflexión del porque se obtuvo ese resultado final, en el también se logra que identifique y verifique otras maneras de formar cierto número usando restas y sumas. (MARTÍNEZ, L.C., 2019)

4.3 Representación gráfica las ovejas de Don Pedro

Argumentación: La didáctica de la matemática sustenta parte de su labor en el uso de imágenes, dibujos o símbolos que tienen como misión facilitar la comprensión de los conceptos. Son distintas las investigaciones que se fundamentan en el análisis y estudio del número de conexiones que se pueden establecer entre los sistemas de representación, facilitando la comprensión que tiene lugar en el estudiante en relación a los conceptos puestos en juego, siendo esta más sólida y completa. (Arnal, M, 2019)

Descripción: La estrategia se lleva a cabo con material manipulable que permite al alumno desarrollar su habilidad de resolución de problemas de suma y resta, involucrado con su vida cotidiana, se pretende adentrar al alumno a partir de representaciones para que entienda el significado y valor de signos, así mismo se aplica hoja de trabajo y lámina interactiva que fortalece su aprendizaje. Mediante la presentación de una manta alusiva a un campo, en ella se pegaran dos grupo de ovejas, entre ellas habrá un signo ya sea de más o de menos. Con ello se plantearan problemas de razonamiento que se representaran por medio de ovejas los problemas a los cuales se les agregara el grado de dificultad en el cual los alumnos tendrán no solo ver la cantidad de ovejas, sino el número con el que cuenta:

→ El rebaño de Don Pedro tenía 8 ovejas y le agregaron 5. ¿Cuántas tiene ahora? Posteriormente se necesita explicar y solucionar las dudas acerca de los signos y valor, recordando que sumar es poner, agregar, avanzar, mientras que la resta es quitar, disminuir y retroceder.

ACTIVIDAD.

MOMENTOS TIEMPO	SITUACIONES DIDÁCTICAS
Inicio (30 Min)	<p>Presentar el significado, símbolo y estrategias sobre la suma y resta. Estrategia 1: Representación gráfica “Las ovejas de Don Pedro” Mostrar a los alumnos una lámina alusiva a un campo en ella, se va a pegar un grupo de ovejas y ya sea con el signo de más o de menos seguido de otra agrupación de ovejas con las cuales se va a realizar la operación según como corresponda, plantear diversos problemas con los cuales por medio de representación se resolverán en equipo. Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El rebaño de Don Pedro, tenía 8 ovejas y le agregaron 5 ovejas ¿Cuántas tiene ahora?
Desarrollo (40 Min)	<p>Entregar la hoja de trabajo 2 “Significados explícitos de juntar, agregar o quitar”, en la cual va a dibujar el resultado de la operación que indica, así mismo completar un crucigrama sobre la información que se les presentó al inicio de la clase, rodear lo que pueda juntar en forma de colección de insectos y resolver las diferentes operaciones que se presentan.</p>
Cierre (30 Min)	<p>Aplicar lámina interactiva “El número del día” como actividad permanente, en la cual se sortea al niño que pase al frente a solucionar lo que se le pide en ella, consiste en escribir el número indicado, escribir su nombre, realizar la descomposición según su valor posicional y realizar sumas y restas</p>

Recursos necesarios:

- Manta con definición, símbolo, estrategias de suma y resta.
- Manta de campo, ovejas, signo de más, menos e igual.
- Hoja de trabajo “El número del día

¿Qué se evalúa?	¿Cuándo se evalúa?	¿Cuándo se evalúa?
Elaboración de ejercicios. Utilización de operaciones de suma y resta. Asignación de signos.	Los aspectos se evaluarán durante los tres momentos: inicio, desarrollo y cierre.	Se toman los aspectos que se desean lograr, dando valor específico a cada problema a resolver, el análisis de desempeño y su instrumento de lista de cotejo puede beneficiar en el registro.

4.4 Canicas

Objetivo específico: Construir mediante el juego un aprendizaje significativo sobre la resolución de problemas de suma y resta a partir del valor posicional que se proporciona.

Argumentación: Martínez, G. (1998) expone con relación al juego que este constituye una manera específica de funcionamiento de la inteligencia infantil que forma parte del proceso de adaptación a la realidad.

Descripción: Mediante los equipos de 5 integrantes, se realiza un cuadrado en el piso con una cinta por cada uno, dentro de la figura los alumnos colocan las canicas, las cuales tienen un valor específico las pequeñas con un valor de 1, mientras que las medianas 73 son de 10 y las grandes de 100. Mencionar que cada integrante tiene una canica de su preferencia con la cual tiene que tirar a una distancia de 3 metros identificad con cinta, las canicas que salgan de la figura serán sumadas para colocar el resultado en una tabla de posiciones en unidad, decena o centena.

MOMENTOS / TIEMPO	SITUACIONES DIDÁCTICAS
Inicio (30 Min)	<p>Empezar con la retroalimentación por medio del juego de canicas en donde los alumnos formados en cinc o equipos van a realizar con una cinta de color un cuadrado, y dentro de ella va a colocar las canicas: Indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las canicas más pequeñas valen 1, las mediana 10 y por ultimo las grandes a 100. • Cada integrante contará una canica de su preferencia, con la cual tiene que tirar desde tres metros de distancia • Las canicas que se salgan de la figura la sumaran • Las cantidades que formen las van a colocar en tabla de posiciones de la cartulina en unidades y decenas. • Gana el equipo que coloque en la tabla de posiciones correctamente.
Desarrollo (50 min)	Solucionar la guía complementaria donde se realizaran sumas y restas relacionadas al sistema de numeración y su representación
Cierre (20 min)	En equipos llevar a cabo el reforzamiento de sesión con el juego de

	serpientes y escaleras en el cual tendrán que seguir las instrucciones: • Tirar un dado según el número que salga es el que te indica cuántas casillas brincar. • Cuando sale una escalera tendrá que subir a la casilla que indica. • En caso de que toque la casilla donde esta una serpiente el jugador deberá de bajar
--	--

Recursos necesarios

- Tabla de posiciones en lámina.
- Canicas → Cintas de colores

EVALUACION

¿Qué se evalúa	¿Cuándo se evalúa?	¿Cómo se evalúa?
La resolución de problemas. Utilización correcta de operaciones de suma y resta. Localización de valor posicional.	Los aspectos se evaluarán durante los tres momentos: inicio, desarrollo y cierre	Se evaluará la resolución de problemas, localización de valor posicional, siendo aspectos considerados en un diario de campo donde se conocerá el comportamiento y aprendizaje

4.5 Tiendita

Argumentación: Alsina, A. (2006) sugiere que en la escuela no basta con adquirir conocimientos matemáticos, sino que es necesario saber aplicarlos en situaciones reales.

Descripción: Iniciar mostrando una tiendita la cual presente productos que conocen de su vida cotidiana, del mismo modo proporcionar a cada alumno un billete didáctico de 100 pesos, con el cual pasara a comparar máximo tres productos por turnos, las operaciones de suma y resta se realizaran en el pizarrón, mientras que la maestra tendrá que entregarle la feria al alumno, para ello se llevara una caja registradora para que se realice una actividad más objetiva.

ACTIVIDAD:

MOMENTOS / TIEMPO	SITUACIONES DIDÁCTICAS
Inicio (30 Min)	Empezar la clase mostrando una tiendita la cual presente productos que conocen de su vida cotidiana, de mismo modo entregarle a cada alumno un billete didáctico de 100 pesos, con el los alumnos van a comprar máximo tres productos por turnos las operaciones de suma y de resta se va a realizar en el pizarrón, mientras que la maestra tendrá que entregarle la feria al alumno, para ello se va a llevar una caja registradora para que haga juego con la tiendita
Desarrollo (50 Min)	Entregar hoja de trabajo 12 "Operaciones de sumas y restas", en ella se les pedirá que contesten las operaciones como corresponde, así mismo la comprensión del problema para poder dar una solución correcta, los productos que presenta la hoja de trabajo serán los que se encuentran en la tiendita anteriormente presentada.
Cierre (20 Min)	Socializar las respuestas de manera grupal, llevando a cabo la autoevaluación y reflexión sobre los errores cometidos. Por equipos sortear un problema de suma o resta el cual tendrán que analizar, comprender y realizar para competir con un equipo contrario.

Recursos necesarios:

- Tiendita
- Billetes didácticos

- Monedas
- Productos de tienda

EVALUACION

¿Qué se evalúa?	¿Cuándo se evalúa?	¿Cómo se evalúa?
La resolución de problemas. Operaciones de suma y resta. Uso monetario (billetes y monedas)	Los aspectos se evaluarán durante los tres momentos: inicio, desarrollo y cierre	Mediante la participación de los alumnos, es importante verificar cómo solucionan cada uno de los problemas, si no confunden las operaciones o signos y el uso monetario adecuado

4.6 ¡Basta!

Desarrollar en los alumnos el cálculo mental que implique problemas de suma y resta. Argumentación: Todo docente sabe que los niños derrochan energía de manera entusiasta en actividades que les son interesantes; es por ello que un profesor consciente de esta situación presentará los problemas de una forma que sea atractiva para los alumnos ya sea a partir de estrategias que garanticen que el alumno va a mantener un interés prolongado. (García, S., 2010)

Descripción: Se retomaran los equipos anteriormente realizados para poder jugar ¡Basta!, pero para ello se necesitan seguir ciertas reglas; la maestra cuenta mentalmente empezando desde el número 1, por turnos, un equipo detiene la cuenta diciendo ¡basta!, con el número que les diga el maestro todos hacen las operaciones que están en cada renglón de la tabla del pizarrón, aquel grupo de 4 integrantes que termine primero anoa el resultado y dice basta, cuando la mayoría de los equipos termine un integrante de ese equipo explica como realizo el problema, este juego termina cuando todos los equipos mencionen ¡Basta!.

MOMENTOS / TIEMPO	SITUACIONES DIDÁCTICAS
Inicio (30 Min)	<p>En equipos de 4 integrantes va a realizar lo siguiente, con las tarjetas que se les va a entregar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por turnos, un integrante del equipo saca una tarjeta. Después lee la operación el resto del equipo y la deja sobre la mesa para que todos puedan observarla. • Los integrantes del equipo resuelven matemáticamente la operación. • Al terminar escriben solamente el resultado. Cuando todos estén listos revisen los resultados. • El alumno que termino primero toma la tarjeta para explicar al resto del equipo como resolvió la operación. • La actividad termina cuando la caja quede vacía o cuando se les indique que suspendan la actividad.
Desarrollo (50 Min)	<p>Realizar la hoja de trabajo “operaciones de suma y resta”, en la cual se va a realizar por bina diversas actividades como: en corregir resultados y verificar porque uno está mal, contestar preguntas relacionadas con las operaciones que verificaron, y elegir la solución que les parezca más fácil y describirla.</p>
Cierre (20 Min)	<p>Jugar ¡Basta!, para ello es necesario que sepan las siguientes reglas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La maestra cuenta mentalmente empezando desde el número 1. Por

	<p>turnos, un grupo detiene la cuenta diciendo ¡Basta!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con el número que les diga su maestro todos hacen las operaciones que están en cada renglón de la tabla del pizarrón. • El conjunto que termina primero escribe el resultado en su cuaderno y dice ¡Basta! • Cuando la mayoría de los componentes termine, un integrante del equipo que acabo primero explica a todo el grupo como encontraron el resultado. • El juego termina cuando todos los integrantes hayan dicho ¡basta!
--	--

Recursos necesarios:

- Cuaderno del alumno.
- Tarjetas con operaciones

EVALUACION:

¿Qué se evalúa?	¿Cuándo se evalúa?	¿Cómo se evalúa?
La resolución de operaciones de suma y resta. Explicación de procedimientos y resultados.	Los aspectos se evaluarán durante los tres momentos: inicio, desarrollo y cierre	Se evaluará la resolución de operaciones de suma y resta, exposición de procedimientos y resultados frente al grupo.

Conclusiones

El trabajo de un docente es una de la profesión máspreciada, puesto que el esfuerzo y dedicación de transmitir sus saberes trasciende a lo largo del tiempo contribuyendo una responsabilidad, donde se trabaja con material humano, permitiendo realizar funciones de ensayo y error.

Al encontrarse frente a un grupo de 19 alumnos se puede concluir que detrás de cada uno se encierra una gama de diversas características, las cuales en su mayoría provienen del contexto en el que se desenvuelven; en un principio no se consideró importante, pero al apreciarse que este tiene gran impacto dentro de las actividades académicas del alumno. Es por ello que el docente para desempeñar su labor, principalmente debe conocer el contexto en el que se ubica el centro educativo, así como las características propias de cada uno de los alumnos; logrando rescatar del grupo que existen alumnos que poseen una gran habilidad para la resolución de estas problemáticas con relación en los agrupamientos, por los cuales anteriormente se les dificultaba emplear el algoritmo correcto para dar solución a los problemas.

Por medio del estudio de estrategias para el aprendizaje de la resolución de problemas de suma y resta, se obtuvo la oportunidad de ver como se fomenta, fortalece y crea en los alumnos, habilidades, actitudes y conocimientos esenciales para mejorar su calidad de vida, debido que esto permite que contribuyan sus propios conocimientos a través de los cuales pueden enfrentar situaciones problemáticas de su vida cotidiana.

En el planteamiento del problema se investigaron antecedentes que resultaron de gran importancia debido a que permiten ampliar los conocimientos sobre lo que ya existe del tema, beneficiando así la posibilidad de enriquecerlo, compararlo, asemejar e innovar, dentro se pudo analizar a profundidad; el marco legal normativo quien da las bases legales de la investigación, que parten de indagar, buscar, analizar las leyes que dan validez a la tesis, mientras que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, propicia que la educación abata con la ignorancia, desde la calidad de la misma, aportando más que nada el desarrollo de sus habilidades y conocimientos como lo es el poder solucionar problemas de suma y resta que es base fundamental en su desarrollo escolar y en su vida cotidiana donde se desenvuelve.

Por otro lado el programa de Aprendizajes clave de segundo grado menciona que la resolución de problemas de suma y resta brinda al estudiante mediante los diversos contextos oportunidades de desarrollo personal, que va basado con la ayuda estrategias que hacen más amena la resolución. Otro de los apartados interesantes de este capítulo es el estado de arte pues se plasma las indagaciones, opiniones, estrategias y hallazgos sobre investigaciones realizadas en diversos contextos es decir internacional, nacional, estatal y local, posteriormente para introducir a la definición del tema de la tesis, se trabajó con un grupo de segundo grado en el cual se contaba con discalculia, durante las prácticas profesionales se percata que el seguimiento de contenidos es sumamente importante más siendo temas relacionados al uso cotidiano de la vida real, por ello fue necesario conocer a profundidad el contexto en el que el alumno se desarrolla, las características de los alumnos.

Mediante los datos anteriores se planteó la justificación donde encontramos como beneficio mejorar el rendimiento en la resolución de problemas de suma y resta por medio de estrategias que fomenten la solución de manera sencilla y motivante. También se encuentran los objetivos generales y específicos a tratar a lo largo del documento

construyendo a partir de ellos las preguntas de investigación, el supuesto a comprobar, es decir forman la clave fundamental para llevar a cabo el desarrollo.

En el apartado de fundamentación teórica engloba los marcos tratados, como palabras claves para el marco conceptual se trató la resolución de problemas, suma, resta, estrategias didácticas y aprendizaje que se argumentó mediante autores, en cuanto al marco histórico se aprecia los avances evolutivos de la resolución de problemas de suma y resta por medio del análisis de programa de estudio del 1973, 1993, 2011 y actualmente el programa de estudio de Aprendizaje Clave de 2 grado de primaria. Por último el marco referencial que menciona en el aspecto psicológico los tipos de conocimientos de Piaget, la resolución de problemas desde el punto de vista de Vigotsky, en el sociológico solamente se seleccionó a Immanuel Kant refiriéndose a la pedagogía como ciencia que se debe cultivar, sin embargo en lo pedagógico se retoma a Frida Díaz, autora que menciona los tipos de estrategias. La metodología de investigación coopera en el tema los puntos de paradigma el cual es constructivista, destacando el enfoque cualitativo desde el punto de vista de Sampieri, así mismo mencionando la investigación básica como tipo, en cuanto a la metodología de análisis se realizó un descriptivo interpretativo mediante el análisis FODA, las técnicas e instrumentos para recabar información fueron la observación/ diario de campo, entrevista/ guión de entrevista y análisis de desempeño/ rubrica de evaluación.

Para analizar información fue necesario retomar los criterios de la rúbrica de evaluación, considerando que mediante las sesiones se distinguía el desempeño conforme iba avanzando el alumno, para poder ser plasmados por alumno el nivel en el que se encuentran y el argumento sobre el tema de la resolución de problemas de suma y resta, otro instrumento analizado fue el diario de campo mediante el análisis FODA, realizado por cada registro que lo conformaba, dentro de ello se destacaron fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, por consiguiente se analizan, dan respuesta las preguntas de investigación argumenta con citas de diario de campo y autores.

Por último se encuentra la propuesta didáctica que está construida por 8 estrategias que como objetivo general favorecer la adquisición de la resolución de problemas de suma y resta en alumnos de tercer grado de la escuela primaria "Melchor Ocampo", mediante estrategias que le permitan escuchar y proponer soluciones, teniendo como estructura, nombre de estrategia, objetivo específico, argumentación, descripción, actividad, recursos necesarios y evaluación, en base a ello se proponen la representación gráfica "Las ovejas de Don Pedro", domino, juego del cajero, canicas, tiendita, panel numérico, inventando problemas y el ¡Basta!.

Bibliografía

Alsina, Á., (2006), Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdicomanejativos, Narcea, Madrid.

Anguiano, A., (2014), Comprensión de las operaciones de suma y resta en segundo, s.f, México.

Ayllon, M., (2013), Innovación- resolución de problemas por alumnos de educación primaria, s.f, España.

Block, D. (1995), La apropiación de innovaciones para la enseñanza de las matemáticas, Revista mexicana de investigación educativa, s.f. México.

Bringuier, J. C. (1977), Conversaciones con Piaget, Anagrama, Barcelona. Bruner, J., (1990), Bruner y la representación cognoscitiva de los conceptos matemáticos, Paidós, Barcelona.

Carvajal, A. (1988), "El barrio y su presencia en la escuela", DIE-Cinvestav-IPN, México.

Dean, J. (1993), El rol del maestro, Piados Ibérica, Barcelona.

Dean, J. (1983), Habilidades de organización y control; En la organización del aprendizaje de la escuela primaria, Grupo planeta, Madrid.

Díaz Barriga, F. (2006), Enseñanza Situada, 2da Edición. México, McGraw Hill.

Domenech, J. (1993), El aula clase, En la organización del espacio y el tiempo en el centro educativo, Grao, Barcelona.

Hernández, N., (2015), Uso de material concreto como medio para la resolución de problemas aditivos en un grupo de segundo grado, s.f, México.

Hernández, R. (2006), Metodología de investigación, McGraw-Hill, México, Cuarta edición.

García, S. (2010), Resolución de problemas matemáticos en la escuela primaria, trillas, México.

Gómez C. et Coll C. (1994), De qué hablamos cuando hablamos de Constructivismo, en: Los problemas matemáticos en la escuela. Antología Básica, U.P.N, México.

Hernández, H. (1997), Vygotsky y la estructuración del conocimiento matemático.. Experiencia cubana, Conferencia RELEME 11, Morelia Michoacán, Grupo BETA de investigación en educación matemática, Ministerio de Ed. Superior de la república de Cuba, México.

Kant, I., (1983), Pedagogía, Akal, Madrid.

Martínez, G., (1998), El juego y desarrollo infantil, Octaedro, Brcelona.

Martinez, J., (1991), Numeración y operaciones básicas de problemas de cognición, Escuela Española, Madrid.

Martínez, L.C., (2018), R.2, rr.1-7, DC.

Polya, G., (1994), Como plantear y resolver problemas, Trillas, México.

SEP, 2018-2019, Antología de círculo de estudios, SEP, México.

SEP, Ley General de Educación, Recuperado en: https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf, 2018.

Shuard, H., (1982), Primary, Mathematics, today, Longman, London.

Rodríguez, A. El legado de Vygotsky y de Piaget. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/805/80531304.pdf>, 1999.

Rodríguez, G. Gil, J. y García, E. (1996) Metodología de la Investigación Cualitativa. Málaga, Ediciones Aljibe, España.

SEP, 1993, Programa de estudio, SEP, México.

SEP, 2018, Programa de Aprendizajes claves 2ª, SEP, México

SEP, (2018-2019), Antología circulo de estudios, SEP, México.

S.f. Artículo 3º de la constitución política de estados unidos mexicanos. Recuperado de: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/articulos/3.pdf> s.f.

Vergnaud, G. (1991). El niño, las matemáticas y la realidad. Problemas de la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria. Trillas, México.

Zabala, A. (1998), La práctica educativa: unidad de análisis, Grao, España.

Anexo

Evidencia de estrategias

Las ovejas de son pedro.....	70
Canicas.....	71
Tiendita.....	72

JUEGO DE CANICAS:

“Las ovejas de Don Pedro”



Canicas



Tiendita

