



Secretaría  
de Educación  
Gobierno de Puebla

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**



**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN**

**ENSEÑANZA DE SUMAS MEDIANTE EL JUEGO EN ALUMNOS DE  
PRIMER GRADO**

**PROYECTO DE INTERVENCION**

**DOCENCIA**

Que para obtener el título de:

**Licenciada en Pedagogía**

Presenta:

**Wendy Munguia Refugio**

**Teziutlán, Pue; Junio de 2023.**



Secretaría  
de Educación  
Gobierno de Puebla

# SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



## UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

### ENSEÑANZA DE SUMAS MEDIANTE EL JUEGO EN ALUMNOS DE PRIMER GRADO

#### PROYECTO DE INTERVENCION

Que para obtener el título de:

**Licenciada en Pedagogía**

Presenta:

**Wendy Munguia Refugio**

Tutor:

**Blanca Norma Ibarra Tepepa**

**Teziutlán, Pue; Junio de 2023.**

## Dictamen



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

### DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

U-UPN-212-2023.

Teziutlán, Pue., 05 de Junio de 2023.

C.  
**Wendy Munguia Refugio**  
**Presente.**

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

#### *Proyecto de Intervención e Innovación*

Titulado:

*"Enseñanza de sumas mediante el juego en alumnos de primer grado"*

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



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

YCP/scc\*

*Atentamente*  
*"Educar para Transformar"*

**Lic. Yunerí Calixto Pérez**  
**Presidente de la Comisión**

## **Dedicatoria**

Desde lo mas profundo de mi corazón agradezco a Dios, por permitirme culminar esta etapa de nuestra vida satisfactoriamente.

Dedico esta tesis a quienes han sido mis pilares para seguir adelante, a mi madre que ha sabido formarme con buenos valores, sentimientos, hábitos y me ha ayudado a seguir adelante en los momentos difíciles. A mi padre por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros te los debo a ti.

También dedico a mi hijo Jesus Mateo quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para él.

A mi esposo por su sacrificio y esfuerzo, por darme su apoyo incondicional, comprensión, cariño y amor para no rendirme.

A mi hermano, por darme ánimos y por todo su esfuerzo que me ha brindado, por su apoyo incondicional.

A nuestra asesora Blanca Norma Ibarra Tepepa por su apoyo, dedicación, comprensión y colaboración para la elaboración de este proyecto.

A mis compañeros y amigos presentes y pasados, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas y a todas aquellas personas que durante estos cuatro años estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este meta se haga realidad.

Gracias a todos.

# INDICE

## INTRODUCCION

### CAPITULO I

#### CONTEXTUALIZACION DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes y estado del arte .....	13
1.2 “El objeto de estudio” desde el enfoque de la pedagogía, refiriendo al campo .....	20
1.3 Diagnostico del problema .....	21
1.4 Alcance del planteamiento del proyecto de investigación.....	26

### CAPITULO II

#### FUNDAMENTACION TEORICA

2.1 Teoría del problema .....	30
2.1.1 Definición.....	31
2.1.2 Causas .....	32
2.1.3 Consecuencias.....	33
2.1.4 Características .....	34
2.2 El problema definición.....	36
2.3 Teoría del campo.....	38
2.4 Fundamento teórico.....	41
2.4.1 Psicológico.....	43
2.4.2 Pedagogía.....	45
2.4.3 Didáctico .....	47
2.5 La evaluación en el campo de docencia.....	48

### CAPITULO III

#### METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 Paradigma de la investigación.....	53
3.2 Enfoque de la investigación .....	58
3.3 Diseño de la investigación .....	64
3.4 Técnicas de recopilación de información .....	69

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACION**

4.1 “Nombre del proyecto de intervención” .....	76
4.1.1 Los sujetos y el problema de la intervención.....	80
4.1.2 Descripción de la estrategia .....	82
4.1.3 Plan de evaluación .....	92

### **CONCLUSIONES**

### **BIBLIOGRAFIAS**

### **APÉNDICES**

### **ANEXOS**

## INTRODUCCION

La siguiente investigación se presenta dentro de la escuela primaria federal “Miguel Hidalgo y Castillo” Ubicada en el centro de Teziutlán, Puebla. Dentro de la escuela antes mencionada se encontró una problemática en la cual los alumnos de primer grado, grupo: “C”, mostraban muy pocas habilidades para resolver sumas, esto se derivó en base a las observaciones dentro de las prácticas del ciclo escolar 2022-2023 dado que a partir de esta problemática se llegó a elegir del tema llamado “Enseñanza de sumas mediante el juego en alumnos de primer grado”, partiendo principalmente de los intereses de los alumnos. Es de vital importancia que los maestros hagan uso diversidad estrategias lúdicas que puedan propiciar un buen desarrollo del pensamiento lógico a través de la observación, comparación, clasificación, exploración, seriación, medición entre otros, estimulando el uso de estrategias cognitivas para la solución de problemas.

El proyecto de intervención. El egresado presenta un trabajo de titulación mediante el cual, a partir de una indagación y un diagnóstico en un contexto específico, propone acciones para modificar procesos y practicas educativas en distintos ámbitos; el texto refleja el dominio que el estudiante posee sobre la problemática en cuestión, su propuesta de intervención y un manejo de bibliografías recientes.

Uno de los factores educativos para el maestro es motivar a los alumnos, los padres de familia, que esta asignatura no es de difícil comprensión para los alumnos, si no por otra parte tiene factores en el que se puede observar que existen diversas herramientas lúdicas de gran medida en que los maestros están involucrados a implementar nuevas estrategias y estar

a la vanguardia de las tendencias educativas actuales, dispuestos al uso de nuevas estrategias acorde a las exigencias y realidades que presentan los alumnos.

Uno de los principales objetivos que se esperan dentro de esta investigación es darle un diseño o solución a esta problemática que se encontró dentro del aula en donde se realizaron las observaciones, esto derivado de diversas estrategias que logren llamar la atención, las habilidades y los conocimientos de los alumnos, esto con el fin de motivarlos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en lo lógico matemático generando la resolución de sumas con un aprendizaje de calidad y significativo para los alumnos. En lo que esta investigación consta de cuatro capítulos

En el capítulo 1 se da a conocer los antecedentes y estado del arte que fueron consultados para tener una noción recientes de investigación de una forma novedosa en la que se da claridad al presente trabajo, dicha información es necesaria para dar un correcto planteamiento de la problemática, en lo siguiente se muestra cómo se eligió el objetivo de estudio desde la pedagogía encontrando la problemática, en donde se derivan la importancia que se tomó en cuenta para la realización de dicho diagnóstico utilizando las técnicas e instrumentos que se llevaron a cabo para dicho proceso, además también se menciona los principales hallazgos que se derivaron para llegar a la pregunta detonadora.

Por otra parte, en el segundo capítulo principalmente se parte de la información que se aborda el concepto de lo lógico-matemático, además, de aspectos y teorías relacionadas con el tema, puesto que a partir de esa información se analizarán las distintas vertientes que se encuentran dentro de una resolución de problemas de la identificación de números y sumas para dar una posible solución. Por tanto, se debe considerar el rol del pedagogo, el docente y el alumno, así como también el sustento teórico que corresponde al medio por el cual se aplicará la estrategia y evaluación. Hasta el plan de estudios 2017 después hace referencia al

estudio de las matemáticas como un pensamiento matemático, en el que el alumno debe construir distintas versiones de la realidad proponiendo distintas formas para resolver problemas haciendo uso del razonamiento intuitivo al deductivo.

El capítulo tres considera dar a conocer la metodología utilizada dando paso al diseño de la estrategia se aborda el concepto de lo lógico-matemático, además, de aspectos y teorías relacionadas con el tema, puesto que a partir de esa información se analizarán las distintas vertientes que se encuentran dentro de una resolución de problemas de la identificación de números y sumas para dar una posible solución. Por tanto, se debe considerar el rol del pedagogo, el docente y el alumno, así como también el sustento teórico que corresponde al medio por el cual se aplicará la estrategia y evaluación.

En el capítulo cuatro se presentara diversas estrategias innovadoras en donde se plantea informar sobre la investigación titulada “Enseñanza de sumas mediante el juego en alumnos de primer grado” en donde se pretende dar a conocer porque se realizó dicha investigación y cuál es su estrategia que se utilizara y porque se implementó lo lúdico, se desarrollan sus habilidades, creatividad e imaginación de cada uno de los alumnos para fomentarla dentro del alúa por cuanto a la información que arroja serán las conclusiones a las cuales llega la investigación, e acuerdo sobre la enseñanza y aprendizaje implementando, se da paso al diseño de las estrategias lúdicas en donde se lleva a cabo describir al sujeto en la que se llevó a cabo la elaboración de las planeaciones enfocadas en lo lógico matemático, en donde se mencionan las actividades, el tiempo, los recursos y etc. Lo cual es importante ingresar la secuencia didáctica.

Finalmente se incorporarán las conclusiones donde se explicará lo que se pretende llevar a cabo con los objetivos y el diseño con entorno al tema a lo lógico matemático en lo

lúdico. Por esta razón se hace indispensable la creación de un diseño de propuesta de intervención pedagógica que responda a las necesidades observadas con respecto al desarrollo del pensamiento lógico matemático y que favorezca el fortalecimiento de las diferentes habilidades matemáticas y sea capaz de comprender las consecuencias de sus acciones y utilizar los procesos mentales complejos en la resolución de conflictos cotidianos, en una experiencia significativa para el aprendizaje de los alumnos de este grado, asimismo para el docente de la institución acerca del quehacer pedagógico, con la innovación teniendo muy en cuenta que hay una gran ventaja al utilizar lo lúdico como estrategia para favorecer los procesos educativos en los alumnos

---

---

# CAPÍTULO

## I

## **PREAMBULO**

La asignatura de matemáticas es de potencializar la capacidad de razonamiento para la búsqueda de soluciones de manera coherente y efectiva en el desarrollo de investigación a profundidad, de manera que en la que se conoce la verdad obtenida con buenos resultados académicos a partir de los métodos de enseñanza con la aplicación de un ambiente de aprendizaje favorable.

Según Piaget citado por (Jelly Katherine Lugo Bustillos, 2019) plantea que "el proceso lógico matemático se enfatiza en la construcción de la noción del conocimiento, que se desglosa de las relaciones entre los objetos y descende de la propia producción del individuo" (p. 20); es decir, el niño construye el conocimiento lógico matemático, coordinando las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos, lo cual, viéndolo desde este punto de vista, exige que el docente sea conocedor de todos los aspectos relacionados con dicho tema para orientar y potenciar estos procesos en los niños y así lograr la consolidación de un aprendizaje significativo, integrador, autónomo, comprensivo.

Las matemáticas de la vida corriente, lo mismo que la mayor parte de los demás conocimientos necesarios para subsistir, tales como atravesar la calle, leer un mapa o ver la hora, se adquieren con la práctica, utilizando la experiencia de cualquiera de las personas mayores que estén a mano en el momento adecuado" (Quadling, pág. 444).

En el desarrollo del grupo mediante las observaciones en la que se presentaron dificultades de los alumnos en cuanto a las actividades de enumerar, descubrir y comprender el concepto de cantidad en los números, sumas con una solución para obtener el significado de lo que son capaces de aplicar con sus conocimientos y de comprender lo que se plantea

debido a la deficiencia que tienen con la comprensión, de reconocer cada número para resolver operaciones sencillas, en los niños se basa en la comprensión del docente que se enfoque en el uso constante de material didáctico en concreto y pueda manipular la construcción de aprendizaje del alumno.

Al comienzo del siglo XIX las investigaciones en los fundamentos del álgebra y la geometría, seguidos por el desarrollo del primer cálculo completo por Frege. Ya en el siglo XX, Bertrand Russell y Whitehead culminaron el proceso de creación de la lógica matemática. A partir de este momento no cesarán de producirse nuevos desarrollos y de nacer escuelas y tendencias. Otra perspectiva interesante sobre cómo abordar el estudio de la historia lógica la ofrece Alberto Moretti y que es sintetizada por Diego Letzen.

En el momento de revisar algunas de las actividades resueltas por los alumnos es notorio la dificultad de poder razonar la problemática, en el que se puede reconocer un procedimiento realizado, en la mayoría de los casos depende mucho del docente con la palabra de cómo no entendía la comprensión de un conjunto de reconocimiento y comprensión de la cantidad en la que se les indico, en lo era derivado de mucho de los aprendizajes y del razonamiento lógico matemático en el que se debía manipular para la resolución del problema o construcción del ejercicio, puesto que los alumnos no tienen la capacidad de encontrar una solución .

## **1.1 Antecedentes y estado del arte**

El estado del arte. Dentro de este apartado en cuestión las investigaciones son recientes que en una forma novedosa dan claridad al presente, dicha información es necesaria para dar un correcto planteamiento del problema sobre el pensamiento lógico – matemático partiendo de lo macro a lo micro: en dos ámbitos: nivel internacional, nacional.

En las cuales se buscará una aportación a la problemática encontrada en el aula. El tema del desarrollo lógico – matemático es considerado muy importante para la formación de los estudiantes, a partir de este desarrollo se darán pautas para la resolución correcta de problemas y situaciones no solo matemáticas, si no de alguna otra asignatura, es por ello por lo que esta problemática tiene relación estrecha ante otras asignaturas, la autonomía, la lógica, el razonamiento, la comprensión, etc.

Según Vélez y Galeano (2002: 1), un estado del arte "es una investigación sobre la producción -investigativa, teórica o metodológica- existente acerca de determinado tema (Productos intelectuales) para develar (Identificación), desde ella, la dinámica y lógica presentes en la descripción, explicación o interpretación.

### **Investigación Internacional**

Dentro de este apartado se destacaron dos investigaciones del ámbito internacional en relación con el tema de estudio, la primera de ellas fue; “El razonamiento en el desarrollo del pensamiento lógico a través de una unidad didáctica basada en el enfoque de resolución de problemas” por Nidia Liliam Carmona Díaz en el año de 2010. El objetivo final de esta investigación fue el de; favorable por unidades didácticas metódicas resolución de problemas enseñanza y aprendizaje de desarrollo del pensamiento lógico en el use del método de estudio de caso mencionado en él para estudiantes de primer grado en un estudio de algunos de los estudiantes del grupo, básicamente se buscaba primeramente diagnosticar el razonamiento lógico a través de pruebas psicométricas (BAD Y G3). En base a los resultados obtenidos se diseñaría y del mismo modo se aplicarían las estrategias didácticas con el propósito de resolución de problemas.

El razonamiento lógico se diagnostica mediante pruebas y a su vez las estrategias en las que se interpretaría los procesos de los alumnos. Se desarrollarán mediante logros y se aplicarán estrategias de aprendizaje de igual manera resolver problemas. Al evaluar las estrategias, se identificará y explicará el proceso del estudiante a través de observaciones basadas en evidencia y, finalmente, se evaluará la aplicación de las estrategias, en este estudio se destaca de forma muy sistemática el objetivo central y el proceso o seguimiento del proyecto, ya que el tema de estudio se relaciona primero con el propio nombre, que se pretende mejorar en el razonamiento lógico, en la investigación a realizar actividades educativas a través del diagnóstico, desarrollo, aplicación y evaluación en los resultados que deben ser favorables entre los estudiantes, que van desde niveles muy bajos a moderados, debido a los procesos mentales desarrollados a partir de la indagación numérica y verbal. Además, se observó que los estudiantes utilizan un estilo de aprendizaje en el que existen ventajas con su enseñanza.

En segundo orden una investigación más del ámbito internacional. Toca el turno a la mención de una investigación realizada en Ecuador en el año 2015 muy recientemente por el investigador el Ing. José Arcesio Baño Pazmiño con su tema de estudio titulado; “Estrategias metodológicas en el proceso lógico – matemático de los estudiantes”, donde tiene como principal objetivo el de proponer estrategias didácticas para potencializar el raciocinio mediante el empleo de argumentos lógicos.

Se pretende realizar distintas estrategias que mejoren de manera directa el aprendizaje de los alumnos, para ello el investigador realizó un proceso en el cual inició por la elaboración plena de estrategias didácticas en la asignatura de matemáticas que impulsen este desarrollo en los alumnos. Con la finalidad de reforzar las destrezas intelectuales, el manejo eficiente de conceptos

matemáticos y lograr potencializar el nivel de incidencia práctica entre el lenguaje común y el lenguaje simbólico matemático.

La investigación tiene un carácter mixto, ya que también se utilizaron varias herramientas cualitativas y cuantitativas con diferentes métodos que se utilizaron: método teórico, teóricos, lógica, histórica, análisis y síntesis, deducción de síntesis, deducción inductiva, métodos empíricos, análisis de documentos y encuestas. En este estudio, podemos ver que la teoría domina todo lo demás, por lo que se puede esperar que esta investigación pretende mejorar el proceso de desarrollo lógico a través de la enseñanza: matemáticas, diseño de estrategias, resolución de problemas y aplicación. Finalmente se observó que la mayoría de los estudiantes tenían dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. En el que se transmite el tema con gran desinterés, por motivos diferentes, en el que se observa que faltan diversas estrategias en la enseñanza de las matemáticas.

Por último, en la investigación se encontró que la mayoría de los estudiantes tienen dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Se puede observar que existe falta de aplicación de estrategias variadas al momento de la enseñanza de las matemáticas. En cuanto a la metodología de enseñanza se hace mención de que muchas veces es aplicada de manera general, sin aprovechar modelos ya comprobados de enseñanza de matemáticas exitosos. En las aulas de clase, se realizan muy poco la interacción entre estudiantes para compartir diferentes puntos de vista lógico matemático.

Esta investigación tiene concordancia con el tema de estudio pues tiene un gran peso teórico en donde se hace revisión sobre distintos autores en relación con el proceso de razonamiento lógico – matemático, pero, a su vez se hace una intervención didáctica pues se hace diseño de estrategias, aplicación y evaluación, al ser una investigación con enfoque mixto.

## **Investigaciones Nacionales**

Nuevamente a nivel nacional estamos hablando de las investigaciones que fueron realizadas en nuestro país de origen en este caso México en donde se han encontrado gran variedad de estudios en base a una indagación electrónica que fueron recogidos según la relación ante el tema de estudio. Se llevará a cabo el análisis de la investigación titulada, “Competencias matemáticas usando la técnica de aprendizaje orientado en proyectos” por la autora Luz Elena Arreguín Rodríguez del año 2009.

En este estudio, los principales objetivos fueron; analizar el desarrollo de tres habilidades matemáticas (enfoque y resoluciones de problemas, comunicaciones y razonamiento) y trabajar con un grupo de estudiantes como una enseñanza innovadora diseñada para mejorar las matemáticas de los estudiantes aprendizaje. Si bien es cierto que este estudio se realizó en diferentes escenarios escolares, se realizó de acuerdo a lo que se consideró como educación básica el propósito principal de la misma hace relevancia con el tema de estudio a tratar pues se busca analizar el desarrollo del pensamiento lógico a través de competencias y la aplicación de técnicas e instrumentos.

Además, analizamos el proceso de seguimiento de los estudiantes mientras plantean y resuelven problemas. Sabe cómo aplicar las habilidades de resolución de problemas matemáticos de los estudiantes. Además, identifique cómo los estudiantes reclaman sus trabajos más allá sus habilidades de la investigación que se realizó con un enfoque cualitativo y una investigación enfatizando lo mostrado en clase, describiendo datos objetivos sobre los cuales se implementa el comportamiento humano, y empleando esta descripción para realizar análisis de impacto.

Ahora, hablando de lo que ha logrado el autor, tenga en cuenta que el método de investigación es el aprendizaje basado en proyectos. A través de una variedad de recursos y

estrategias, comenzando con un marco de acuerdo a las preferencias y circunstancias, el estudio encontró que los estudiantes eran capaces de explicar, probar, dar razones y apliqué mis habilidades de razonamiento matemático al estar convencido de mis respuestas. Apliqué mis habilidades de razonamiento matemático a través de una variedad de procedimientos matemáticos y pruebas para verificar la veracidad de mis afirmaciones. En la resolución de problemas.

Esta investigación tiene una estrecha relación con el tema de estudio ya que pretende mejorar los procesos cognitivos de los alumnos mediante la asignatura de matemáticas y mejorar el razonamiento lógico – matemático además que enmarca los propósitos que se pretende obtener con la investigación, además hace mención a las teorías y perspectivas en el estudio del razonamiento lógico a través de las competencias matemáticas, y hace un énfasis a proyectos educativos como herramienta para mejorar los procesos de desarrollo.

Otra de las investigaciones del contexto nacional es la de, “Desarrollo de procesos de pensamiento lógico matemático y verbal en niños de preescolar-edición única” de la autora; “Edilia Calderón” en el año de 2012.

En esta investigación se pretendió principalmente. Desarrollar procesos de pensamiento lógico matemático y verbal en los niños en base a esto se pretende de la misma manera poder identificar los logros lógico-matemáticos en las dimensiones cognitiva y comunicativa y a su vez desarrollar habilidades y competencias de pensamiento lógico utilizando un programa tutor virtual. En el estudio se implementa un método mixto, tanto en factores cualitativos como cuantitativos. En la metodología cualitativa, se ha utilizado para referirse a la investigación que genera datos descriptivos inferidos del habla, la escritura y el comportamiento observable de un grupo de investigación. La investigación cuantitativa, por otro lado, es la recopilación y el análisis de datos cuantitativos sobre variables, tratando de

determinar el grado de asociación o correlación entre variable, generalizando y resultado entre las muestras y conjuntos en las que plantea la herramienta del proceso de enseñanza y aprendizaje y que la tecnología debe llevarse a cabo en actividades que no solo faciliten el desarrollo de las habilidades y destrezas de los estudiantes en el proceso de pensamiento, sino que también apoyen los procesos cognitivos de los niños.

En relación con el tema de estudio por parte de esta investigación se destaca que ambas tienen el mismo propósito el de desarrollar habilidades cognitivas en los alumnos que les permita mejorar en el proceso de desarrollo lógico – matemático. Se hace evidente el uso de las herramientas digitales como insumo para lograr este proceso que en algún momento dado puede tomarse en cuenta pues los niños de hoy día suelen ser muy visuales o puede llegar a predominar este estilo de aprendizaje en dadas situaciones por lo que es factible que esto mejore el desarrollo.

## **1.2 “El objeto de estudio” desde el enfoque de la pedagogía, refiriendo al campo**

Según Barriga y Henríquez (2003, pág. 78) para quienes el objeto de estudio es “lo que queremos saber” proponen dos tipos de objetos: el objeto artesanal es aquel que nace desde nuestros propios intereses científicos, y el objeto prefabricado, que nace de los intereses de otros actores sociales. (pág. 78)

Una definición más clara proporcionada utilizando las estrategias y herramientas propuestas, así como el maestro como mediador o modelo de enseñanza y aprendizaje, tiene un efecto beneficioso en el niño, ya que con su ayuda puede lograr actividades de desarrollo autónomo o encontrar soluciones a ciertos problemas, a un problema como la colaboración abierta entre determinadas actividades pedagógica (López Huamán, 2018, págs. 556-572).

De esta forma, el mediador del aprendizaje juega un papel fundamental y debe estar involucrado en la comprensión y el significado de los conceptos que se están desarrollando. Los compromisos pedagógicos deben apuntar a mejorar la interacción de los niños con los objetos ambientales para un aprendizaje significativo, integrado, integrado y autónomo. La experiencia de un maestro siempre debe comenzar con lo que los niños tienen y saben, y lo que les gustaría aprender. Solo sobre esta base se pueden vincular nuevos conocimientos a sus potencialidades e intereses para ampliar todos sus esquemas perceptivos y de razonamiento (Ramírez, 2018, págs. 18-29)

Educación en y para el siglo XXI, representa un desafío mayor para los sistemas educativos nacionales en el mundo. Si bien existen experiencias exitosas, no hay fórmulas infalibles que conduzcan a todos, con la misma certeza, por caminos de éxito ya trazados y, cuando los hay, no son permanentes. (SEP, 2011, pág. 8)

Al realizar un análisis más amplio de las competencias en educación primaria se destaca desde en la que se “Utilizan recursos de la investigación educativa para enriquecer la práctica docente, expresando su interés por la ciencia y la propia investigación.” En la que al realizar un tema de investigación para estudiar el fenómeno dentro del grupo de practica en donde se profundiza el conocimiento de los alumnos y así encontrar una manera efectiva de intervenir en sus procesos de desarrollo cognitivos en dicha asignatura. Además de lo investigado donde se obtuvo una perspectiva más objetiva de los procesos de desarrollo, mentales y habilidades que conlleva la competencia de la educación primaria en la asignatura de matemáticas, de pensamiento lógico, en el que lleva técnicas eficientemente que están involucradas en el tema de estudio.

El pensamiento lógico matemático es fundamental para comprender conceptos de razonamiento y comprensión de relaciones, todas estas habilidades van mucho más allá de las matemáticas entendidas como tales, en el tipo de pensamiento que contribuyen a un desarrollo sano en muchos aspectos y consecución de las metas y logros personales, y con ello al éxito personal.

La inteligencia lógico-matemática contribuye a: Desarrollo del pensamiento y de la inteligencia., fomenta la capacidad de razonar, sobre las metas y la forma de planificar para conseguirlo y permite establecer relaciones entre diferentes conceptos y llegar a una comprensión más profunda.

### **1.3 Diagnostico del problema**

La elección del tema es derivada de la práctica y observación en periodos de la intervención docente en un grupo de primer grado, en la escuela primaria Miguel Hidalgo y Costilla, Ubicada en el Centro de Teziutlán, Puebla. Durante el ciclo escolar 2022-2023

Durante el primer periodo de este proceso se llevó a cabo una observación de análisis a través de la recopilación de información en un diario de campó, Problemáticas presentadas en el grupo aplicando una encuesta por el bajo razonamiento lógico matemático en el que presentaron la mayoría de los estudiantes.

Para Manuel Martínez (1998) el diagnóstico “es la conclusión del estudio de la investigación de una realidad, expresada en un juicio comparativo sobre una situación dada”, la cual se analizó. En general, todo diagnóstico debe partir del estudio de la situación actual de la organización, buscando conocer en su mayor detalle posible a esta, de tal manera que se puedan identificar las causas de los problemas que está atravesando y brindar de esta manera soluciones acordes a las dificultades de la organización, o descubrir la razón del buen comportamiento de la organización, de tal manera que se pueda mejorar la efectividad de esta y, por consiguiente, sus utilidades.

El diagnostico pedagógico se puede definir como el conocimiento de algo en relación a la educación, a través de unos medios y a lo largo de un proceso. En educación el diagnóstico, se empieza a utilizar desde la perspectiva de la psicología diferencial, en un intento de estudiar las diferencias individuales y clasificar a los estudiantes según sus aptitudes o capacidades. Inicialmente el diagnóstico consiste en recoger información a través de test, cuestionarios, entrevistas...para orientar, seleccionar o indicar un tratamiento. El campo del diagnóstico está inundado de polémicas e interrogantes terminológicos que en ocasiones generan confusión y ambigüedad. Buisán y Marín (1988) consideran que el diagnóstico incluye la medición y la evaluación. Martínez (1993) afirma que los términos valoración, medida y evaluación se conectan conceptualmente con el diagnóstico.

Es fundamental el conocimiento e identificación del problema, en el que se debe estar en la posibilidad de analizar las problemáticas significativas que se presenten en su quehacer diario. Del diagnóstico que se presenta a consideración para el análisis que se basa fundamentalmente, en una gran inquietud -latente desde el inicio de nuestro del desempeño reafirmado a través de la práctica, del diagnóstico en el cual tiene un punto de partida hacia el proceso de investigación sobre el desarrollo y de las perspectivas por la dificultad en que se puedan considerar con los conflictos, contrariedad y dificultades que se presentan, con el niño al establecer sumas en primer grado de la educación primaria básica.

Es importantes la práctica docente en el que se puede proporcionar el diagnóstico en los cuales se involucran maestros y alumnos, en la posibilidad de adquirir o conocer la problemática significativa, individual y colectiva que se guarda en la situación escolar, con el propósito de estudiarla críticamente y buscar respuestas conforme a las condiciones propias y características del medio educativo.

En el que cada uno de ellos puede llegar a observar las actitudes y habilidades que presentan los niños en el aula, en el que se debe poner a tomar hacia la realidad características o ciertos criterios en los que se pueda dar a conocer en el que se encuentran inmersos y de los factores que influyen para que presenten ciertas características que los hacen ser diferentes de los demás.

Se debe conocer dicha realidad, el maestro debe conocer los problemas que se pudieron encontrar dentro de los alumnos, la inasistencia y la falta de hábitos de estudio, que no permiten mejorar en el proceso enseñanza-aprendizaje, el que presentan dificultades para sumar o contar con el razonamiento en la resolución de problemas matemáticos, que se considera pertinente intervenir. Por lo que se tiene dentro de la vida diaria en los niños y

para conocerlo más a fondo el diagnóstico que se desarrolló a través de tres dimensiones: contexto, dimensión práctica y dimensión teórica.

Los instrumentos que se utilizaron en esta investigación fueron: Cuestionario, en las técnicas se encuestan a los alumnos, entrevista estructurada y no estructurada dirigida al docente observación participativa y no participativa.

La conceptualización de la observación ha variado desde su consideración genérica Observar es un proceso que requiere atención voluntaria e inteligente, orientada por un objetivo terminal u organizador, y dirigido hacia un objeto con el fin de obtener información (KETELE, 1984, pág. 24)

Se aplicó la técnica de observación para el análisis de las clases (Apéndice A), en donde el objetivo principal era obtener información en la que ayudara a saber las dificultades que mostraban en grupo 1° grado grupo: ``C`` de la Escuela Primaria Federal ``Miguel Hidalgo y Costilla`` en lo lógico-matemático el aula, así pues se observó que los alumnos presentaban dificultades para reconocer los números, adaptaban estrategias en las actividades para identificar y reconocer dentro de la clase en la que los estudiantes no prestan suficiente atención para escribir los números al realizar las actividades y por tanto, se pierden al momento de transcribir los números y los sustituyen por otros , al elaborar trabajos se observó que algunos de ellos escribían los números al revés. Al utilizar plastilina la mayoría del niño no podían formar los números mucho, cuando los alumnos utilizaron fichas para hacer círculos remarcaron el contorno de este y aun así lo movían y no lograron plasmarlo como se esperaba.

En la observación del contexto externo (Apéndice B), se utilizó para analizar el desenvolvimiento de los alumnos en el ámbito social, cultural, económico y educativo dentro de este instrumento se hallaron resultados en donde se identificó que pocos niños pasaban tiempo con sus papas y no les dedican tiempo para ellos debido a que vario de ellos viven

separados, por lo que solo se dedicaban a estar con los dispositivos de tecnología por lo que no les ponían atención a ellos ya sea porque estaban en proceso de separación o trabajan, aunque algunos los cuidaba otro familiar, algunos otros decían que sus papas trabajan para cubrir los gastos económicos en casa en algunas ocasiones no les alcanza, su tradición favorita es la navidad debido a que esta fecha es en la que toda la familia se reunía y convivían, en especial eran día de muertos. Todos los niños contaban con servicios de salud parte de la escuela o por el trabajo de sus padres

Para (Burin & Levin., 1998), la participación es un proceso social que supone un ejercicio permanente de derechos y responsabilidades, reproduciendo un modelo de sociedad, por lo que una de sus claves es la adecuada combinación de derechos y responsabilidades. Deberemos tratar, entonces, de asumir cada uno, en función de su propio interés y capacidad una responsabilidad.

En la observación del contexto interno (Apéndice C), se utilizó para ver los aspectos que influyen dentro del salón de clase de los alumnos, con este instrumento se hallaron resultados en donde se identificó la infraestructura de la escuela, en la que cuentan con los salones suficientes para los alumnos, cuentan con mobiliario para todos, lo que no cuentan es con un librero lo cual es de utilidad, la maestra a veces no cuenta con todo el material didáctico que necesita en lo cual debe estar consiguiendo, tampoco se cuenta con proyectores dentro del aula y son muy utilizados ya que para hacer las clases más dinámicas es necesario poner videos de motivación o en lo cual también sacarlos a la cancha de usos múltiples.

En esta técnica (Apéndice D) Hace mención que gusta mucho su carrera, le gusta trabajar con niños, a un qué se siente rara porque tenía más de 6 años que no trabajaba con 1º grado, se percató de que los alumnos no tenían los conocimientos y aprendizajes por lo que debido a que no estuvieron una educación como tal por la pandemia y a consecuencia de

que muchos papas no les dedicaron el mayor tiempo posible surgen dentro del salón de clases que no sabían ni ubicarse en sus lugares, comenzaban los conflictos, los malos hábitos que tienen de no guardar silencio, no ponen atención, se enojan, etcétera. A decir de (RODRÍGUEZ, 1999) las categorías en la observación conllevan hacia un modelo teórico definido con precisión y claridad que guía al observador para recoger hechos directos; por lo tanto, permiten construir guías orientadoras que acerquen al investigador a la realidad.

“Abordar el problema de la evaluación supone necesariamente tocar todos los problemas fundamentales de la pedagogía. Cuanto más se penetra en el dominio de la evaluación, tanta más conciencia se adquiere del carácter enciclopédico de nuestra ignorancia y más ponemos en cuestión nuestras incertidumbres. Cada interrogante planteada lleva a otras. Cada árbol se enlaza con otro y el bosque aparece como inmenso” (Cardinet, 1986)

Al relacionar los resultados obtenidos se llegó a la conclusión de que, existía un rezago en cuanto a lo lógico-matemático, es por eso que fue preciso investigar el problema, identificando para poder darle una solución y de algún modo de alguna u otra forma pueda disminuir.

#### **1.4 Alcance del planteamiento del proyecto de investigación**

La elección del tema de estudio lógico-matemático es derivada en las experiencias de la práctica, los registros de observación y periodos de ayudantía a la intervención docente en un grupo de 1º grado grupo: ``C``, en la Escuela Primaria Federal Miguel Hidalgo Y Costilla`` es una escuela urbana ubicada en el centro de Teziutlán, Puebla en donde se obtuvo un análisis a través de la recopilación de información en un diario de campo, en donde se rescataron distintas problemáticas presentadas en el grupo haciendo una decantación por el razonamiento lógico matemático, el problema más radical que presentaban la mayoría de los

estudiantes en el que se contemplan problemas en las actividades relacionadas con lógico matemático y por lo tanto al empezar con el proceso las matemáticas es difícil para los niños.

Para Jean Piaget Sus ideas estuvieron sustentadas sobre todo en modelos biológicos, pero tienen un alto componente filosófico, epistemológico, lógico y matemático, y enriquecieron todos los campos de la psicología, sobre todo de la psicología infantil y el desarrollo intelectual. (Saldarriaga-Zambrano, 2016), lo cuán importante es el desarrollo del razonamiento lógico matemático, primeramente para un mejor desempeño del alumno en su contexto inmediato este plan pretende realizar, mediante la formación por competencias “Una competencia es la capacidad de responder a diferentes situaciones, e implica un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes)” (SEP, Plan de estudios, Mexico, SEP, 2017, pág. 99) .

¿De qué manera se puede fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico - matemático en un grupo primero de la Escuela Primaria Federal Miguel Hidalgo y Costilla?

### **Objetivo general**

Mejorar el razonamiento lógico-matemático mediante la gamificación en la resolución de sumas en los niños de primer grado de la escuela primaria Miguel Hidalgo y Costilla

### **Objetivo específico**

Identificación de las actividades de gamificación más adecuadas para mejorar el razonamiento lógico matemático para la resolución de sumas.

Diseñar las estrategias lúdicas mediante una secuencia didáctica para disminuir las dificultades que presentan los alumnos en cuanto al razonamiento lógico-matemático a través de la planeación docente.

Diseñar instrumentos de Evaluación el razonamiento de la estrategia lúdica en el conocimiento y el tipo de razonamiento lógico-matemático para las sumas en niños de primer grado.

---

---

-

# CAPÍTULO

## II

## **PREAMBULO**

En el presente capítulo se aborda el concepto de lo lógico-matemático, además, de aspectos y teorías relacionadas con el tema, esto con las estrategias, los procedimientos, las ideas puesto que a partir de esa información se analizarán las distintas vertientes que se encuentran dentro de una resolución de problemas de la identificación de números y sumas para dar una posible solución. Por tanto, se debe considerar el rol del pedagogo, el docente y el alumno, así como también el sustento teórico que corresponde al medio por el cual se aplicará la estrategia, la evaluación y las teorías en las que se les da indagación, con diferentes fuentes sobre el tema, en las que se deben tener distintas habilidades de los números debido a que en la educación básica se debe responder sobre el papel de la Matemática en el desarrollo de la sociedad y el desarrollo científico y tecnológico, sus tendencias y sus perspectivas, así como su aporte en el pensamiento humano.

### **2.1 Teoría del problema**

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. De hecho, se deriva de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos.

Lo lógico y las matemáticas son un conjunto de pensamiento en el que surge a partir de la reflexión y de la forma analítica hacia las situaciones en las que se pueden presentar de una forma espontánea, calendarizada o lógica ya sea de manera cotidiana o bien en cuestiones académicas. Nace también de los conocimientos ya previamente adquiridos, es decir que no podemos pensar, reflexionar, analizar y mucho menos actuar

ante problemáticas en las cuales desconocemos la forma de resolver o afrontar dicho problema es así como también depende del desarrollo del individuo, este concepto se encuentra inmerso en diversas áreas, pero en esta ocasión habrá que enfocar el concepto a cuestiones matemáticas y es por eso mismo que cuenta con esta palabra en su concepción.

Por lo que ahora es necesario que las matemáticas sean concebidas como una asignatura fundamental para que sea posible el desarrollo de actitudes, habilidades y hábitos positivos y que tengan la capacidad de analizar y formular la información y asumir los retos que se les presenten y que tengan esta herramienta para ser utilizada en la vida. Así mismo en la sociedad actual se genera una gran cantidad de información matemática no solo datos numéricos sino también la geometría, datos, estadística, álgebra etc. Por lo tanto, es sumamente necesario que desde etapas muy tempranas de la vida se desarrolle el pensamiento lógico matemático basado en la construcción de un conjunto de competencias que le permitan utilizarlas en cualquier situación que se le presente ya sea escolar o no.

### **2.1.1 Definición**

Según Piaget (citado en Antonegui, 2004) el conocimiento lógico-matemático es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Por ejemplo, el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes. El conocimiento lógico-matemático "surge de una abstracción reflexiva", ya que este conocimiento no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose

siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos.

Otra de los parámetros más importantes que tiene relación con el tema de estudio es el del: Desarrollo de estrategias didácticas para que sus alumnos aprendan.

En el que se emplean una de las estrategias didácticas que impliquen a los alumnos desarrollar habilidades cognitivas como es observar, preguntar, imaginar, explicar, buscar soluciones y expresar ideas propias, con el desarrollo del pensamiento lógico – matemático ayuda a que el alumno sepa ser alguien más analítico, crítico ante diversas situaciones y a su vez está mejorando sus capacidades cognitivas pues el pensamiento lógico matemático puede servir como núcleo para que más habilidades y muchas de las competencias sean adquiridas por el alumno para mejorar el razonamiento.

### **2.1.2 Causas**

Las causas son las que se presentan desde la falta de materiales en el centro educativo como el desinterés por parte de los niños con la falta de conocimiento en las matemáticas y por lo tanto también parte de los padres por no existir una cultura de estudio y trabajo constante dadas las condiciones de la escuela, el razonamiento y el aislamiento que puede existir entre los recursos o la utilización de metodologías tradicionales de enseñanza como los métodos que se emplean para el aprendizaje y el material a utilizar como es tableros y fichas lo que produce desinterés en su mayoría a los niños que de alguna manera ven otros materiales con los cuales quisieran manipular

La enseñanza de la matemática en nuestro país se ha basado, tradicionalmente, en procesos mecánicos que han favorecido el memorismo antes que el desarrollo del pensamiento matemático, como consecuencia de la ausencia de políticas adecuadas de desarrollo educativo. Insuficiente preparación, capacitación y profesionalización de un porcentaje significativo de los docentes, bibliografía desactualizada y utilización de textos como guías didácticas y no como libros de consulta (Ministerio de Educación De Cultura, 2010).

### **2.1.3 Consecuencias**

Como consecuencia que les produce los temas matemáticos y en las actividades que se plantean, los niños y niñas no se sienten atraídos a realizar las actividades propuestas, el grupo se dispersa, se desconcentran y por supuesto los niveles de razonamiento e interés bajan al no alcanzar las capacidad en las que se afectan las relaciones de convivencia por lo anterior lleva a reflexionar sobre las técnicas, metodologías y didácticas de aprendizaje y la inserción de nuevas actividades que motive un trabajo certero, ameno y productivo a la vez que se despierten habilidades que los niños tienen y se debe proporcionar para hacer una evaluación de las actitudes y aptitudes de la docente encargada y revisar que están haciendo en torno al desgano por el aprendizaje del razonamiento lógico-matemáticas en los alumnos.

Para Piaget (1999) los niños deben entender la lógica de las relaciones matemáticas y la clasificación para comprender las relaciones de equivalencia y a consecuencia de ello, el significado del número, de manera que la equivalencia es el fundamento psicológico de la comprensión del número, de manera que, para establecer una igualdad, los niños tienen

que llevar la cuenta de los elementos que han emparejado mediante la imposición de un orden

La sociedad en la cual vivimos, se encuentra atravesando cambios acelerados en el campo de la ciencia y tecnología: conocimientos y herramientas, buscan comunicar la matemática que también evoluciona con la sociedad; por esta razón, tanto el aprendizaje como la enseñanza de la Matemática deben estar enfocados en el desarrollo de las destrezas necesarias para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y creativo. La enseñanza de la matemática en nuestro país se ha basado, tradicionalmente, en procesos mecánicos que han favorecido el memorismo antes que el desarrollo del pensamiento matemático, como consecuencia de la ausencia de políticas adecuadas de desarrollo educativo. Insuficiente preparación, capacitación y profesionalización de un porcentaje significativo de los docentes, bibliografía desactualizada y utilización de textos como guías didácticas y no como libros de consulta (Ministerio de Educación, 2010)

#### **2.1.4 Características**

En la resolución de problemas es necesario los conocimientos previos de los alumnos, pero además los procesos que modifican las estructuras que favorecen la asimilación de la nueva información. A mediados del siglo pasado, el psicólogo suizo Jean Piaget (una de las figuras más representativas de la pedagogía moderna) observó este problema y desarrolló diversas teorías donde reveló que los niños aprenden el razonamiento lógico matemático a partir de la interacción con su entorno, principalmente cuando le dan sentido a aquello que están descubriendo.

El saber Matemática, además de ser satisfactorio, es extremadamente necesario para poder interactuar con fluidez y eficacia en un mundo matematizado. La mayoría de las actividades cotidianas requieren de decisiones basadas en esta ciencia, como, por ejemplo, escoger la mejor opción de compra de un producto, entender los gráficos de los periódicos, establecer concatenaciones lógicas de razonamiento o decidir sobre las mejores opciones de inversión, al igual que interpretar el entorno, los objetos cotidianos, obras de arte. Es muy complicado que los alumnos adquieran un razonamiento lógico matemático si el docente no está comprometido a estar capacitado y actualizando, por lo que no solo debe tener dominio de su disciplina si no también las habilidades para plantear una buena motivación y diseñar las actividades propias de su quehacer docente. Antes de examinar el concepto razonamiento matemático es preciso conocer a lo que se refiere el término pensamiento. Este es considerado por varios autores como una acción cognitiva que tiene como propósito la comprensión de los hechos que se presentan en el entorno que habitan. De acuerdo con González (2006, citada en Saldaña, 2012) el pensamiento se refiere a:

La actividad intelectual (interna) mediante la cual el hombre entiende, comprende, y dota de significado a lo que le rodea; la cual consiste, entre otras acciones, en formar, identificar, examinar, reflexionar y relacionar ideas o conceptos, tomar decisiones y emitir juicios de eficacia; permitiendo encontrar respuestas ante situaciones de resolución de problemas o hallar los medios para alcanzar una meta. (p. 74)

Según Chamorro (citado en Ministerio de Educación, 2010), una competencia matemática se vincula con el ser capaz de hacer, relacionado con el cuándo, cómo y por qué utilizar determinado conocimiento como una herramienta. Las dimensiones que

abarca el ser matemáticamente competente son: La comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. El desarrollo de destrezas procedimentales. El pensamiento estratégico: formular, representar y resolver problemas. Las habilidades de comunicación y argumentación matemática.

Las actitudes positivas hacia las situaciones matemáticas y a sus propias capacidades matemáticas.

Por último, se hace mención de tres dimensiones, en el que un docente que se reconoce como profesional que mejora continuamente para apoyar a los alumnos en su aprendizaje en el que reflexiona sistemáticamente sobre su práctica docente como medio para mejorarla. Y el indicador: Utiliza referentes teóricos en el análisis de su práctica docente con el fin de mejorarla. Todo esto tiene referencia a la investigación realizada por un docente que lo hace ser más profesional dentro de su trabajo pues hace una mejora continua de su labor, además sirve para el aprendizaje de sus alumnos.

## **2.2 El problema definición**

En el plan de estudios 2017, está conformado por el campo formativo del pensamiento matemático, en donde se considera el conocimiento y uso del lenguaje aritmético, algebraico y geométrico, así como la interpretación de información y de los procesos de medición a lo largo de la educación básica se busca que los alumnos sean responsables de construir nuevos conocimientos a partir de sus saberes previos, lo que implica:

Formular y validar conjeturas.

Comunicar, analizar e interpretar procedimientos de resolución.

Buscar argumentos para validar procedimientos y resultados.

Plantearse nuevas preguntas.

Encontrar diferentes formas de resolver problemas.

Manejar técnicas de manera eficiente.

El Plan de estudios 2017 hace referencia al estudio de las matemáticas como un pensamiento matemático, en el que el alumno debe construir distintas versiones de la realidad proponiendo distintas formas para resolver problemas haciendo uso del razonamiento intuitivo al deductivo. Dónde debe conocer reglas, algoritmos, fórmulas y definiciones. Donde haga uso a su vez de la memorización que será la cual le permita retener todos esos saberes En pocas palabras, el alumno debe utilizar un adecuado uso del pensamiento matemático para situaciones de su vida real, validar resultados, debatir sus opiniones, por lo que se da un espacio a la asignatura de matemática, el cual tiene una importante dentro del plan de estudios educación primaria del 2017, en donde se rescata que las matemáticas orientan al estudio de que los alumnos aprendan a resolver en las que sean útiles las herramientas matemáticas y procedimientos que han encontrado (SEP, 2017, pág. 40).

Para esto es fundamental el trabajo sistemático con la cardinalidad de los números y por ende con el conteo. En relación a las clases de problemas que se resuelven a partir de la suma y la resta, es importante consignar que en este grado se sistematizarán los aprendizajes vinculados centralmente con:

La presentación de una cantidad inicial a la que se le agrega o quita algo, lo que lleva a obtener una cantidad final.

En primer grado solo se abordarán estos problemas de agregar o quitar preguntando por cuánto queda al final.

La presentación de dos cantidades que se juntan para formar una total. En este caso, los problemas implican averiguar el total en primer lugar y luego se avanza a preguntar por alguna de las cantidades que lo forman.

En primer grado ocupa un lugar central la sistematización de los conocimientos que los niños traen cuando ingresan al nivel primario. Estos surgen con interacción social en la familia, en grupos de amigos, por la información recibida de los medios de comunicación y en los aprendizajes logrados en el nivel inicial.

La presentación de la comparación entre dos cantidades. Cuando ya los estudiantes avanzaron con los sentidos anteriores, se presentan aquellos problemas en los que se comparan dos cantidades, indicando cuál es la diferencia y preguntando por la cantidad mayor o la menor

### **2.3 Teoría del campo**

Dentro del campo de la educación en la pedagogía se busca la mejora de la educación en la que se busca indagar más sobre sus métodos y estrategias para la mejora de la enseñanza con sus conocimientos y aprendizajes que tiene el profesor y alumno, es importante poder mejorar la educación y sea de calidad para cada estudiante, dentro del campo de la pedagogía son importantes sus ramas: orientación, currículo, comunicación y docencia.

Para Freire el hecho de que el docente sea ético en su actuar a su vez lo lleva a gestionar el desarrollo moral y ético del estudiante, traduciendo esto en un

constante llamado a la educación en valores ciudadanos desde la escuela. Si se respeta la naturaleza del ser humano, la enseñanza de los contenidos no puede darse alejada de la educación moral de los educandos” Freire (2006), es tan extremo lo expresado que no deja espacio para la educación fuera de la ética. El asunto se torna más complicado para los lectores cuando, además del conocimiento ético.

Es de interés investigar sobre este tema porque es un problema que se viene dando desde tiempos atrás en el proceso de enseñanza- aprendizaje entre el docente y los alumnos de todo el país y por tanto de esta institución educativa, los resultados de esta investigación serán a largo plazo y tendrá un impacto en el aspecto social de las familias y hogares de la comunidad en general.

Se refiere a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontáneos de aprendizaje y de enseñanza, como un medio para contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente. Según Nisbet Schuckermitt (1987), estas estrategias son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender. La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere como señala Bernal (1990) que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos de las tareas. En síntesis, el aprendizaje es un proceso consistente en interiorizar o copiar información a través de la reiteración de determinadas actividades. El fin de la instrucción es ayudar a los niños a adquirir los datos y los conocimientos. Trata la matemática como un producto terminado que el niño debe absorber mediante la ayuda de

la enseñanza, en la cual entra la docencia en la que tiene un impacto importante en la sociedad en la cual nos proporciona conocimientos importantes sobre una mejor visión del futuro profesional al alcance de los alumnos.

Los estudiantes; entre los factores de incidencia podemos decir que en gran medida están involucrados los maestros por carecer de conocimientos en el uso de nuevas estrategias didácticas acorde a las exigencias y realidades que presentan los alumnos, la falta de investigación y capacitación la aplicación tradicional y enciclopedista que se sigue aplicando en el proceso de enseñanza, contribuyen negativamente a que el alumno pierda el interés y la motivación para adquirir destrezas y capacidades que le permitan desarrollar su pensamiento lógico, crítico y reflexivo para poder aplicarlo en todas las áreas de estudio. Esto dado a que no solo se trata de estar frente a un salón de clases e impartirles la clase, sino que también se trata de buscar la manera de que los alumnos aprendan y puedan atraer los conocimientos que se les transmite con su estimulación de aprendizaje y capacidades los alumnos.

La construcción tiene lugar activamente desde el interior de la persona mediante el establecimiento de relaciones nuevas y lo que ya se conoce y entre piezas de información conocidas pero aisladas previamente. Desde este punto de vista, el objetivo de la instrucción es ayudar a los niños a construir una representación más exacta de las matemáticas y desarrollar pautas de pensamiento cada vez más convencionales. En esencia, la enseñanza de las matemáticas consiste en traducirlas a una forma que los niños puedan comprender, ofrecer experiencias que les permitan descubrir relaciones y construir significado, y crear oportunidades para desarrollar y ejercer el razonamiento matemático y las aptitudes para la resolución de problemas. (D'Angelo, en Sáinz 1988:126).

El razonamiento lógico es un hábito mental y como tal debe ser desarrollado mediante un uso coherente de la capacidad de razonar y pensar analíticamente, es decir debe buscar conjeturas, patrones, regularidades en diversos contextos ya sean reales o hipotéticos, para aplicarlos en la solución de problemas que se le presentan a diario dentro del contexto en el cual se desenvuelve.

## **2.4 Fundamento teórico**

La educación es de tal utilidad para el desarrollo integral en la sociedad de los alumnos, esto a que es un conjunto de mejora para la educación en el cual el docente pueda innovar y fomentar su creatividad para la enseñanza de los alumnos de primer grado de primaria ya que están en el desarrollo puesto que a partir de ello se promueven las capacidades de cada alumno para la mejora de sus conocimientos.

Según Bruner, la enseñanza puede facilitar el proceso de descubrimiento de los niños por sí mismos, sin que ello signifique encontrar verdades totalmente nuevas. Y para ello la enseñanza debe propiciar un ambiente lleno de situaciones que el niño pueda abordar, que favorezcan su autonomía y que lo estimulen a aprender haciendo; debe tomar en cuenta el orden eficaz de los materiales y que el alumno aprenda a través de su actividad, que aprenda descubriendo y resolviendo problemas (Serrano, 1990).

La enseñanza es comunicación en la medida en que responde a un proceso estructurado, en el que se produce intercambio de información (mensajes entre profesores y alumnos), según Zabalza (1990), mientras que Stenhouse (1991, 53) entiende por enseñanzas las estrategias que adaptan escuela para cumplir con sus responsabilidades y

organizar el aprendizaje de los niños, y aclara, “enseñanza no equivale meramente a instrucción, sino a la promoción sistemática del aprendizaje mediante varios medios”.

La psicología dentro de la educación busca entender la conducta, comportamiento y el proceso de aprendizaje de cada estudiante respetando su individualidad y enfoque como un ser bio-psico-social; así como el ritmo, estilo de aprendizaje, entorno sociocultural donde se desenvuelve y de qué manera influyen estos factores.

Es necesario que el maestro tenga el poder para ello, así como se le ha dado el derecho y el deber. Para esa tarea especial ha sido preparado y ha aprendido lo que se llama el arte de enseñar, la didáctica. El maestro que se conformase con presentar los conocimientos enseñaría sólo en apariencia. El verdadero maestro llega a su clase provisto de todo un instrumental pedagógico: presentación de los conocimientos con la ayuda de lecciones bien preparadas, interrogaciones, exposiciones, selección de ejercicios escritos, correcciones, etc., todo lo que constituye el conjunto de los métodos didácticos. A ello agrega las composiciones, las revisiones y una autoridad personal (que nunca se le deja de recomendar) apoyada, cuando es necesario, en todo un sistema disciplinario hecho de recompensas y castigos hábilmente aplicado.

Las estrategias metodológicas de enseñanza, aprendizaje y evaluación con un enfoque interactivo, son recursos didácticos que coadyuvan a lograr que la enseñanza se convierta en una acción lúdica, por lo que la presente experiencia socio-didáctica de enseñanza aporta elementos práctico-pedagógicos que se realizan en el interactuar de los docentes y alumnos para generar ambientes significantes que generen aprendizajes significativos mediante la interacción lúdica. En la presente ponencia, se comparte una experiencia de estrategias creativas de enseñanza de la práctica docente. Esta propuesta se

gesta producto de vivencias académicas desarrolladas en las aulas de clase con docentes en formación de educación normal, así como puesta en práctica en una diversidad de situaciones didácticas con docentes de educación básica, media superior y superior mediante talleres interactivos de enseñanza con el enfoque por competencias.

Es por ello que es interesante tener distintos aspectos sobre la educación y las distintas formas de aprendizaje de cada alumno, para así relacionarlo con su forma de cómo van aprendiendo cada uno de los estudiantes y como debe ser enseñado cada uno de ellos.

### **2.4.1 Psicológico**

El desarrollo se ha sentado en los alumnos esto dado a la psicología refiriéndose a esto último en distintas teorías de como el alumno se desarrolla mentalmente y con qué capacidades cuenta para solventar las necesidades presentadas. Las teorías del desarrollo psicológico se presentan para dar respuesta a como el alumno crece y se desarrolla a lo largo de esta etapa tomando como referencia áreas como la social, emocional y cognitiva. A través de los años se ha centralizado el de conocer más sobre la etapa de la vida llamada infancia, y en el área de la psicología se han encontrado grandes hallazgos en función de presentar el desarrollo como auge de la formación de la inteligencia, la personalidad y el comportamiento social.

En el campo de la Psicología se han dado varias teorías con respecto al desarrollo mental de los alumnos, por lo que se hace mención de psicólogos como Sigmund Freud, Erik Erikson (contribución a la teoría de Freud), Jean Piaget y Lev Vygotsky, dichos psicólogos han tratado como es que el desarrollo ocurre en el ser humano.

Estas teorías con el paso de los años han sido cuestionadas, llegando desde la aceptación hasta negar lo que el autor menciona en su teoría esto, sin embargo, han influido en el campo de la psicología como en el de la pedagogía para generar investigaciones sobre lo mismo para comprender como crecen, piensan y como es el comportamiento de los niños.

En primer término, se encuentra Sigmund Freud y la teoría Psicoanalítica, Sigmund Freud quería demostrar que la mayor parte de actividades que realiza el ser humano son inconscientes, dejando un pequeño porcentaje para otras que las realizamos conscientemente.

El aporte fundamental que Freud dejó a la humanidad es el descubrimiento de la vida psíquica inconsciente. Freud introduce este término en 1896, cuando abandona las intervenciones basadas en la hipnosis y la sugestión y recurre a la regla de la asociación libre, reconocer que los acontecimientos y experiencias de la infancia tienen impacto al desarrollo del niño, además el autor hace mención de una serie de etapas psicosexuales que son: oral, anal, fálica, latencia y genital, básicamente habla sobre aquellos “núcleos” de placer que tiene el infante.

Según Piaget (1999), el desarrollo cognoscitivo comienza cuando el niño o niña, asimila aquellas cosas del medio que les rodea con la realidad a sus estructuras, de manera que antes de empezar la escolarización formal, la mayoría de los niños adquiere unos conocimientos considerables sobre contar, el número y la aritmética. Este desarrollo va siguiendo un orden determinado, que incluye cuatro periodos o estadios, cada uno de los cuales está constituido por estructuras originales, las que se irán construyendo a partir del paso de un estado a otro. Estos periodos son:

Período sensorio motor

Período preoperacional

Período operacional concreto

Período de las operaciones formales

Lev Vygotsky sostenía que los niños desarrollan paulatinamente su aprendizaje mediante la interacción social: adquieren nuevas y mejores habilidades, así como el proceso lógico de su inmersión a un modo de vida rutinario y familiar. Pues se realizan de manera colaborativa permiten a los niños interiorizar las estructuras de pensamiento y comportamiento ante la sociedad, y así mejorar su apropiación.

### **2.4.2 Pedagogía**

En la teoría en la que menciona como se debe enseñar la perspectiva pedagógica constructivista propone que cada estudiante tenga una meta educativa, la cual se consigue de manera secuencial y progresiva; el docente crea un ambiente agradable que facilita al estudiante la apertura para alcanzar su desarrollo intelectual en etapas posteriores.

El profesor proporciona un aprendizaje para el alumno en el que se pueda sentir seguro de sus conocimientos y su aprendizaje con su desarrollo de habilidades con el que pueda fomentar sus capacidades de interés para la educación.

Según Vygotsky es fundamental para cualquier debate serio sobre los procesos de aprendizaje de la infancia. Según Vygotsky, los niños no se desarrollan aislados, por lo que el aprendizaje tiene lugar cuando interaccionan con el entorno social. Es responsabilidad del enseñante establecer en el aula una situación educativa interactiva en

la que el niño aprenda de una manera activa y él emplee sus conocimientos para guiar este aprendizaje.

La interacción social es esencial para el aprendizaje, pues propicia el desarrollo de las capacidades humanas, tomando en cuenta el lenguaje como mecanismo mediador en dicho desarrollo. La interacción social ofrece oportunidades de aprender a ser comunicadores hábiles, entendiendo por comunicación "... el proceso fundamental de los intercambios sociales que acompaña las ideas de conflicto, elaboración, negociación, acuerdo y desacuerdo de intercambio de información, de interpretación y traducción, de bromas e intimidades, de debate e instrucción" (Garton citado por Ovejero, 2000, p.7). De este modo, la interacción social es fundamental para el desarrollo del lenguaje y la cognición, al permitir el establecimiento de la comunicación, como mecanismo de mediación entre ambos. Sin ella, sería imposible aprender, comprender, conocer o hablar de interacciones sociales.

Lo esencial en el aprendizaje es concebir al educando como capaz de construir sus propios conocimientos y no como un ente pasivo que aprende solo por transmisión.

Es necesario que los educadores desarrollen estrategias mediadoras para interactuar con éxito con el estudiantado, en donde la comunicación se vuelva una tarea exitosa y no tan acongojante en el quehacer cotidiano en las aulas. Por consiguiente, los escapes, el hacer trampa o fraude, plagiar, la rebeldía, la resistencia o los desafíos a la autoridad del docente pueden encontrar un punto de escape en una buena comunicación o manejo de las interacciones sociales que se desarrollan en el ambiente escolar. Consecuentemente, "la forma activa de escuchar es un elemento esencial en el

movimiento cada vez más importante de convertir los salones de clase en sitios de cordialidad, comprensión, seguridad y madurez” (Gordon, 1982).

### **2.4.3 Didáctico**

Teniendo en cuenta que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia proviene de una acción. El educador que acompaña al niño en su proceso de aprendizaje debe planificar procesos didácticos que permitan interactuar con los objetos reales. (Conde, 2007) Este concepto es la especificación del tema de la presente tesis ya que es la base de investigación, si bien el tema central es la enseñanza situada hay que destacar que está enfocada al desarrollo del razonamiento lógico matemático, el cual se retoma debido a la importancia de esta habilidad de los educandos como competencias para la vida.

El propósito de la educación matemática es determinar los significados que los estudiantes asignan a los términos matemáticos, símbolos, conceptos y oraciones, y explicar la estructura de estos significados como resultado de la enseñanza.

Otro autor que considera la idea de significado como base de las lecciones de matemáticas es Sierpinska (1990), quien la asocia estrechamente con la comprensión: “Comprender un concepto es captar su significado”. significado relacionado con un elemento particular de la 'estructura' de un concepto ('estructura' es el significado de la oración que estamos considerando). red). Estos significados especiales deben ser captados en el acto de comprender” (p. 27). “La metodología de los actos de comprensión se ocupa principalmente del proceso de construcción del significado de los conceptos” (p. 35) .

A pesar de que la idea de significado es relevante no solo para las lecciones de matemáticas sino también para la psicología en general, no existe un análisis claro del significado de los términos matemáticos en la literatura especializada. Los investigadores en este campo utilizan el término "significado" en formas que pueden describirse como lenguaje ordinario: intuitivo o preteórico. "No es obvio ni claro lo que significan 'comprensión' y 'significado', pero son dos términos centrales para cualquier discusión sobre el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas en todos los niveles" (Pimm, 1995, p3).

Tales situaciones didácticas deben dar a los niños la oportunidad de sacar a relucir sus propios conceptos, confrontar los de los demás, desarrollar diferentes cursos de acción y presentar argumentos para justificarlos. Esto anima a los estudiantes a descubrir discrepancias en su conocimiento, les da el elemento de reconocer sus propios errores y les hace cuestionar y repensar sus ideas para acercarse gradualmente a la comprensión del sistema numérico y su funcionamiento.

## **2.5 La evaluación en el campo de docencia**

El docente es aquella persona que se dedica de forma profesional a la enseñanza. La docencia es una profesión cuyo objetivo principal es transmitir la enseñanza a otras personas, se puede hablar en un marco general de enseñanza o sobre un área en específico.

En este sentido, López (2018) plantea la importancia de la incorporación de estrategias vivenciales como medio alternativo de construcción de aprendizajes y como medida creativa para sobreponerse a las debilidades típicas que presentan muchos contextos escolares en cuanto a la incorporación de materiales didácticos dentro del aula.

Así pues, es un reto para los docentes, idearse las nuevas formas de enseñanza y desarrollo de estos aprendizajes, que se logrará, según el autor precitado, con un serio compromiso con la acción educativa, una capacitación constante y un abordaje consciente de su acción docente para el aprovechamiento creativo de los recursos y materiales con los que dispone en los contextos naturales de interacción social de los niños a su cargo.

En cuanto a las acciones que aplica el docente para emprender el pensamiento lógico matemático, se considera que debe partir de utilizar de forma combinada sus recursos, para promover los procesos relacionados con la reversibilidad; de igual forma, las nociones de clasificación, seriación, correspondencia uno a uno, entre otras. Con respecto al desarrollo de actividades por parte del maestro, si este no maneja su recurso de manera adecuada y no posee una reflexión teórica, se evidenciará la carencia de la finalidad específica dentro del hacer didáctico. Es decir, que el docente no posee una instrucción didáctica referente a las actividades que promueve dentro de su espacio o ambiente de aprendizaje, esto evoca que la formación del educador en este nivel educativo es endeble.

Las consecuencias de una formación docente con debilidades en cuanto al conocimiento sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños en edad preescolar y las estrategias didácticas para abordarlo. Los docentes en su mayoría, reconocen de forma teórica la importancia de la incorporación de los recursos didácticos efectivos para esta área y la importancia de su mediación docente; pero en la praxis emergen ciertas debilidades que se resumen en actividades y uso de recursos poco llamativos y motivadores, o en el peor de los escenarios, un mal uso de un buen recurso didáctico.

Es así como Carrera (2017) concluía en su investigación, que la mayoría de los docentes son víctimas del desconocimiento o de una formación docente pírrica, que se refleja en la carencia de recursos didácticos en sus planificaciones o en sus actividades pedagógicas, porque no dominan con certeza las nociones necesarias para organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las diversas áreas, especialmente en los contenidos relacionados con las matemáticas y los procesos lógicos del pensamiento que, a su parecer, requieren de una formación docente especializada para comprender cabalmente los procesos cognitivos por los que transcurre la madurez del niño, su relación con esta área y las formas como mediar para potenciar estos aprendizajes.

Los docentes al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños en edad preescolar, se concluye que los docentes manejan una noción reduccionista de procesos lógicos matemáticos y su desarrollo en edad escolar, enmarcándolo en procesos como numeración, seriación, conteo y clasificación.

En este sentido, aunque los docentes le atribuyen un gran valor a la ejecución de una observación sistemática a los procesos cognitivos de los niños, la motivación, el juego y la innovación para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños, en la práctica todo se resume a la realización de actividades con legos, tacos, conteo, dibujos y escritura de números que resultan monótonas y poco efectivas para desarrollar de manera eficiente el pensamiento lógico y las nociones matemáticas desde tempranas edades.

Los docentes conservan una actitud crítica al reconocer que muchas de las interferencias que presentan para el abordaje de estos contenidos se debe a la escasez de recursos materiales para ejercer una mediación efectiva, y a las serias debilidades en cuanto a su formación inicial o profesional en esta área. Queda mucho por hacer entonces

en cuanto a la formación docente continua y especializada en estas temáticas para que realmente se pueda encaminar un proceso de organización, potenciación de aprendizajes efectivo, específicamente en lo que respecta al desarrollo de estas nociones lógico matemáticas en la primera infancia. Sin lugar a dudas, de una capacitación docente de calidad, aunada a la voluntad y creatividad, dependerá mucho del éxito que se obtenga en las prácticas docentes dirigidas a los fines hasta ahora discutidos.

---

---

# CAPÍTULO

## III

## **Preámbulo**

Es un momento en el que se deben adaptar los alumnos para llegar a contribuir en los conocimientos sobre su educación en el que enfrentan la realidad y los retos que les esperan por delante.

### **3.1 Paradigma de la investigación**

Según Flores (2004), Un paradigma abarca sistemas de creencia sobre la realidad, visiones del mundo, el lugar que ocupa un individuo dentro de él y varias relaciones con lo que se cree que existe en esa posición. El paradigma socio-crítico de acuerdo con Arnal (1992) adopta la idea de la teoría crítica es una ciencia social que no es puramente empírica ni interpretativa por lo que su aporte surge, “de los estudios comunitarios y de la investigación participante” (pág. 98)

Conlleva mucho trabajo y tiempo con la influencia para lograr el pensamiento socio crítico de lo lógico matemático, en el paradigma socio-crítico de acuerdo con Arnal (1992) adopta la idea de que la teoría crítica es una ciencia social que no es puramente empírica ni sólo interpretativa; sus contribuciones, se originan, “de los estudios comunitarios y de la investigación participante” (p.98). Tiene como objetivo promover las transformaciones sociales, dando respuestas a problemas específicos presentes en el seno de las comunidades, pero con la participación de sus miembros.

En el caso particular de este estudio, el grupo de primer grado de primaria de la zona rural de Teziutlán, Puebla alcanzaron: la organización del razonamiento, en sus de sus necesidades de la jerarquización de formación, el desarrollo de los talleres de

capacitación para el cambio y la adopción de cambios orientados hacia la solución de problemas en el razonamiento lógico matemático, entre otros.

La teoría crítica es la base del paradigma sociocrítico. Comenzó con la fundación del Instituto de Investigación Social de la Universidad de Frankfurt en el siglo XX y la agrupación de pensadores alemanes como Max Horkheimer y Friedrich Pollock. El paradigma que se ve como una unidad dialéctica entre la teoría y la práctica de la que nacido de la crítica a la realidad instrumental y técnica planteada por el paradigma positivista en el que se aborda el interés de la sociedad como informa Voladeras (1996), la escuela de Frankfurt (Horkheimer, Adorno, Habermas). Estaban interesados en comprender las formas de dominación que siguieron a los cambios en el capitalismo, lo que significa que la investigación inicial se centró en la economía capitalista.

Para Maldonado (2018) el paradigma sociocrítico se agencia “métodos de investigación acción, el colaborativo y la investigación acción participación (IAP), métodos cualitativos, en donde consiste en poder hallar resultados verdaderos, prácticos, útiles y confiables para optimizar las condiciones de las comunidades

El concepto de paradigma en cuanto sirve de marco para la comprensión de los fenómenos de la realidad y se identifican cuatro variantes: positivista (las teorías como verdades absolutas), interpretativo (la construcción de la realidad en las subjetividades), crítico (la emancipación para la transformación social) y el paradigma emergente de la complejidad.

Las características más importantes del paradigma socio-crítico es aplicado al ámbito de la educación en el que se encuentra: La adopción de una visión global y

dialéctica de la realidad educativa. La aceptación compartida de una visión democrática del conocimiento, así como de los procesos implicados en su elaboración; de la asunción de una visión particular de la teoría del conocimiento y de sus relaciones con la realidad en la que se lleva de la mano con la práctica.

Los hallazgos muestran la necesidad de crear espacios para la reflexión pedagógica, que pueden influir en el cambio de las comprensiones pedagógicas de los profesores, ya que actúan como una barrera para el aprendizaje según las teorías contemporáneas. En este sentido, pensamos que un buen conocimiento de la teoría crítica de Habermas podría ser un excelente punto de partida para cambiar la práctica pedagógica de los docentes y, en este sentido, eliminar el modelo tradicional aceptado.

Su finalidad es la transformación de la estructura de las relaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados por éstas, partiendo de la acción- reflexión de los integrantes de la comunidad. El paradigma que nos ocupa, se considera como una unidad dialéctica entre lo teórico y lo práctico. En un medio para que las personas reconozcan como sus metas y objetivos han sido distorsionados o suprimidos e identifiquen formas de eliminarlos de una manera que les permita buscar sus verdaderas metas, en este sentido, la ciencia social crítica promueve una comprensión reflexiva a través de la cual los individuos pueden explicar porque están insatisfechos con las circunstancias en las que actúan y sugieren las acciones necesarias para corregir el origen de tanta frustración, así como proponer y aceptar opciones para superar las limitaciones que enfrentan los grupos sociales.

Lo que se observa de la realidad que se vive en este centro educativo, hay una aparente pasividad en gran parte de los docentes al momento de desarrollar estrategias

pedagógicas, sobre todo las dirigidas a potenciar el pensamiento lógico matemático en los niños, así como también cierta resistencia a algunos cambios para acoplarse a los nuevos paradigmas relacionados con la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Para poner puesta en marcha una investigación ya se hizo mención que es una serie de pasos sucesivos, que conducen a una meta. El principal objetivo del investigador es llegar a tomar decisiones en base a distintas teorías que permitan generalizar y resolver y afrontar de la misma manera problemas en el futuro, el método es un orden que debe imponer a los diferentes procesos necesarios para lograr un fin dado o resultados.

El término método, consiste en los procedimientos que deben llevarse a cabo para cumplir con lo estipulado. De allí entonces que la investigación puede ser clasificada por diversos criterios, puede ser según el objetivo o la finalidad de la investigación que sería denominada como una investigación básica.

La investigación básica tiene como característica principal, que parte desde un marco teórico en el que permanece ahí como si fuese el núcleo de la investigación, dado hacia el marco teórico en el cual se toma partida al formar nuevas teorías o modificar las que se manejan dentro de la investigación, es decir, que es posible incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico para poder dar a la investigación un interés teórico. La principal promesa del paradigma socio crítico está en la reflexión, emancipación del ser humano y la transformación de la sociedad, pero todas estas premisas no tendrán sustento si no se realizan acciones concretas, que vayan más allá del discurso de la liberación a través de la reflexión sobre la praxis.

Debe mostrar un interés genuino por la liberación del grupo, ayudar a formarlo, adquirir autonomía y no depender de nadie más que de sí mismo como un motor de transformación. Se cree que estas condiciones son condiciones que pueden limitar el alcance del proceso de cambio. Una vez finalizada la investigación, es inherentemente un miembro del grupo, debe retirarse gradualmente del proceso de la toma de decisiones, pero sin abandonar la comunidad, es decir, la conexión debe mantenerse en caso de que se necesite apoyo en el futuro requerido o una necesidad de oportunidad.

El modelo pedagógico sociocrítico orienta la construcción de un currículo que responde a un contexto socio-cultural asumiendo un rol democrático y protagónico en la realidad. En la que promueve una educación cuya misión principal es transformar al hombre, la escuela y la sociedad para alcanzar el bien común a través de diálogos dialécticos e intersubjetivos centrados en la reflexión crítica de la situación histórica cultural. Este modelo pedagógico se sustenta en la teoría crítica y en lo lógico matemático en la cual se desarrolla sobre la base de fundamentos teóricos como los antropológicos, axiológicos, sociológicos, psicológicos, epistemológicos, pedagógicos y filosóficos; mediante los cuales se definen conceptos propios de sujetos, procesos y objetos que forman parte del ámbito educativo, en lo cual lo lógico matemático se desarrolla a través de resolución de problemas matemáticos, juegos grupales en los que se observen y analicen imágenes, la medición y clasificación de objetos, entre otras actividades que permitan estimular la habilidad para solucionar problemas de la vida cotidiana mediante las Matemáticas.

Para Maldonado las características principales del paradigma sociocrítico según Maldonado (2018, pág. 177) “son la adopción de una visión global y dialéctica de la

realidad social, sin una negación solidaria de un punto de vista democrática del conocimiento desde su elaboración, y una visión particular de la teoría del conocimiento y de sus interrelaciones entre teoría y práctica”. Es importante el paradigma sociocrítico dentro de la pedagogía debido a que con esto se busca que los sujetos sean seres activos de su propio cambio.

El paradigma sociocrítico dentro de la pedagogía quiere lograr es que los partícipes sean detectados con el fin de ser parte de su propia transformación y que los alumnos sean capaces de realizar acciones que ayuden a mejorar un problema detectado para que de este modo logre disminuir la problemática de lo lógico matemático en el que el conocimiento se construye siempre por interés de los alumnos es por ello por lo que se espera que los alumnos contribuyan en la disminución del problema realizando acciones que mejoren sus habilidades y razonamiento en la resolución de sumas y se pueda obtener un cambio en su conocimiento.

### **3.2 Enfoque de la investigación**

Cuando hablamos de enfoque de investigación, nos referimos a la naturaleza del estudio, la cual se clasifica como cuantitativa, cualitativa o mixta; y abarca el proceso investigativo en todas sus etapas: desde la definición del tema y el planteamiento del problema de investigación, hasta el desarrollo de la perspectiva teórica, la definición de la estrategia metodológica, y la recolección, análisis e interpretación de los datos.

En este capítulo, identificamos los métodos adecuados para este estudio, que fuer on las metodologías básicas de investigación en el marco del enfoque cualitativo. Esto se debe en el que es una metodología más adecuada al tema de investigación desde la

perspectiva y situación del investigador en donde ocurre o se presentan razones por las que se eligió esta metodología para realizar el estudio.

Cualquier mención de la palabra indagada debe dejar en claro que es el proceso por el cual se implican ciertas cualidades de una persona. La investigación en un sentido más amplio, se define como el conocimiento mismo que implica una acción específica, como la recopilación de datos, información o hechos relacionados con el progreso. Por ejemplo, el simple acto de leer un libro, realizar un análisis e interpretar la información con base en lo que lees constituye una forma de investigación en la que existe una oportunidad de que sea un comportamiento del mismo modo navegar por internet y encontrar con artículos científicos también es un tipo de investigación, o como lo menciona Roberto Hernández Sampieri (2014) “La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema”.

Sin embargo, con el paso de los años y debido a las diferentes formas en que se sustentan las corrientes de pensamiento se han concentrado en dos aproximaciones primordiales de las investigaciones llamadas: enfoque cuantitativo y enfoque cualitativo. Hernández Sampieri (2014) hace mención de que ambos enfoques emplean procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo para generar conocimiento, por lo que la definición previa de investigación se aplica a los dos por igual.

La investigación es básicamente como toda investigación, solo que más rigurosa, organizada y minuciosa. Está diseñado como un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos aplicados al estudio de un fenómeno; es dinámico, cambiante y en evolución. Se puede manifestar de tres formas: cuantitativa, cualitativa y mixta. Puede llegar a

cumplir dos propósitos fundamentales: a) Producir conocimientos y teorías (investigación básica) y b) Resolver problemas prácticos (investigación aplicada). Es decir, determinar en qué consiste a partir de un estudio de los principales problemas prácticos (investigación aplicada). Es decir, determinar en qué consiste a partir de un estudio de los principales objetos de estudio: personas, etnias, sociedades, entidades empresariales, productos específicos.

Las corrientes de pensamiento se han concentrado en dos aproximaciones primordiales de la investigación llamadas: enfoque cuantitativo y enfoque cualitativo. Hernández Sampieri (2014) hace mención de que ambos enfoques emplean procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo para generar conocimiento, por lo que la definición previa de investigación se aplica a los dos por igual. Estos métodos utilizan cinco estrategias similares y relacionadas entre sí (Grinnell, 1997):

Primera: llevar a cabo la observación y evaluación de fenómenos.

Segunda: establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas.

Tercera: Demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.

Cuarta: Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis.

Quinta: Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones e ideas o incluso para generar otras.

Sin embargo, aunque las aproximaciones cuantitativa y cualitativa comparten esas estrategias generales, cada una tiene sus propias características.

Para que la investigación cualitativa busque identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, lo que subyace completamente en su comportamiento y manifestaciones, los investigadores deben familiarizarse con el tema en cuestión.

La investigación cualitativa se enfoca en comprender el fenómeno bajo estudio a través de encuestas y análisis de participantes relevantes para el tema de investigación en su contexto de acuerdo con Hernández Sampieri (2006) “El enfoque cualitativo se selecciona cuando el propósito es examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados”.

Existen cuatro fases del Proceso de Investigación Cualitativa: Preparatoria, trabajo de campo, fase analítica e Informativa.

El enfoque cuantitativo de Tamayo (2007), que incluye el contraste entre las teorías existentes y el conjunto de hipótesis resultante, se deben obtener muestras aleatorias o discriminatorias pero representativas de la población o fenómeno en estudio.

Fases de una investigación cuantitativa:

- 1) Descripción del problema: el “briefing”.
- 2) Preparación del proyecto de investigación.
- 3) Procesos previos al lanzamiento del estudio.
- 4) Realización del trabajo de campo.
- 5) Procesos de depuración, codificación y tabulación.
- 6) Análisis e informe de resultados.

Los métodos mixtos pueden entenderse como “el proceso de recolectar, analizar e ingresar datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio” (Tashakori y Teddlie, 2003, citado en Barrantes, 2014, p. 100).

Etapas:  
Etapa 1: Entrega y/o solicitud de la documentación.

Etapa 2: Formulación del problema de investigación.

Etapa 3: Exploratoria.

Etapa 4: Selección del diseño de la investigación.

Es decir, determina en que consiste a partir de un estudio de los principales objetos de estudio: personas, etnias, sociedades, productos específicos y así. Para la investigación en la que se busca identificar la naturaleza de las realidades, su estructura dinámica, lo que subyace completamente en su comportamiento y manifestaciones, los investigadores deben familiarizarse con el tema en cuestión de la investigación cualitativa enfocada en comprender el fenómeno de estudio a través de encuestas y análisis de participantes relevantes para el tema de investigación con su contexto.

Un enfoque cualitativo también está guiado por importantes áreas o temas en la investigación. Sin embargo, la investigación cualitativa puede formular hipótesis y preguntas antes, durante o después de la recopilación y el análisis de datos, la claridad en las preguntas de investigación y las hipótesis antes de la recopilación y el análisis de datos. En otras palabras, puede ser flexible durante el proceso de investigación, que se puede cambiar a través y recopilación continua de datos. Con la importancia del tipo en la que esta la investigación, porque se basa en la planificación, la recolección de datos y su adquisición, y según la clasificación de Dankhe (1986), las divide en exploratorias, descriptivas, correlacionales y explicativas.

La recopilación de datos o el trabajo de campo es un aspecto muy importante del proceso de investigación porque es aquí donde se encuentra lo que le da al texto de investigación su validez, apoyo y credibilidad. En el trabajo de investigación, usted quiere darles una respuesta a los objetivos, hipótesis, preguntas de investigación planteadas al inicio de la investigación, por lo tanto, es necesario que los datos recolectados con cuidado

y dedicación sean confiables, validados, pertinentes y suficientes. Actualmente existen técnicas o herramientas de investigación para recopilar datos para apoyar la investigación a través del trabajo de campo. Esto a su vez depende del tipo de investigación y método utilizado, ya que algunos instrumentos son más útiles en ambos.

Es necesario realizar una investigación de enfoque cualitativo en el cual debe estar más hacia lo interpretativo basándose a la observación en la cual se puede obtener información más relevante, opiniones, experiencias, emociones o comportamientos en los que se les puedan dar un significado según la persona o la matrería que se encarada de recolectar información. Esto respecto al enfoque en el que podemos observar lo lógico matemático y sus conocimientos y habilidades que tienen cada uno de los niños, para así poder desarrollar y darles un mejor aprendizaje para la resolución de sumas en las matemáticas.

Para Hernández Sampieri **Fuente especificada no válida.** “la investigación acción tiene como finalidad comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente (grupo, programa, organización o comunidad)”

**Fuente especificada no válida..**

Además, tiene como objetivo promover el cambio social, cambiar la realidad y educar a las personas sobre su papel en el cambio. De hecho, muestra el problema real y la sorprendente relación entre lo que se analiza y lo que realmente está sucediendo, el análisis brinda la oportunidad de recopilar datos sobre las herramientas que funcionan para resolver el problema, porque brinda una imagen más amplia y clara. En general, al hacer un enunciado se considera la forma de resolver el problema, al mismo tiempo se consideran diferentes acciones para resolver el problema, se considera la posibilidad de

su uso, se toma la mejor manera de evaluarlo, cuando usas la aplicación, el cambio que puede ser el resultado obtenido por él, como se mencionó anteriormente, es importante, porque proporciona a los investigadores información importante. Dentro del enfoque cualitativo puede encontrar la investigación acción debido a que con ello se pretende llevar a cabo el presente trabajo.

### **3.3 Diseño de la investigación**

El diseño de investigación se define como los métodos y técnicas elegidos por un investigador para combinarlos de una manera razonablemente lógica para que el problema de la investigación sea manejado de manera eficiente.

Según Cívicos ( 2007) Consideran que la investigación requiere un procedimiento sistemático, lo que la convierte en una actividad densa y compleja, especialmente cuando se investiga un tema poco estudiado.

Esto dando como un modelo cuantitativo y cualitativo, la investigación básica se realiza en investigaciones de aplicación inmediata, en la que cuyo resultado tiene como un objetivo de aplicación inmediata en la que se pueden generar productos y avances científicos, se destacan que el conocimiento debe ser aplicado para el bien de la sociedad en general, además de aportar nueva información que enriquezca la disciplina desde la que se estudia.

Kerlinger (2002) Sostiene que la estructura y el diseño de un estudio a menudo se denomina diseño de investigación. “Es el plan y estructura de una investigación concebidas para obtener respuestas a las preguntas de un estudio”. En este sentido, el diseño de investigación representa una forma de conceptualizar el problema de

investigación y ubicarlo en una estructura que guía la experimentación (en el caso de los diseños experimentales) y la recolección y análisis de datos.

Pasos de la investigación:

Paso uno es la recolección de datos: En este paso se logra mediante o en el desarrollo y uso de herramientas no estandarizadas que se revisarán más adelante en el estudio. Se ocupa principalmente de convertir los datos en información para que puedan ser analizados y entendidos para responder preguntas de investigación y generar conocimiento. Los investigadores siempre deben ser flexibles y sensibles a los participantes del tema de investigación.

Paso dos análisis: En este se analizaron los datos obtenidos de las pruebas de gráficos exportados desde la misma herramienta de recopilación de datos. Corresponde a la forma en que se procesan los datos, las observaciones y la comprensión del investigador, que de alguna manera se mostrarán con precisión para una mejor comprensión.

Paso tres resultados. Se refiere a la descripción e interpretación procedimental y análisis de las evidencias mediante los mismos datos y resultados.

El diagnóstico realizado fue el diagnóstico pedagógico el cual es un puente entre la evaluación y la orientación. Así Sanz Oro (1990) afirma que el diagnóstico es una función de orientación destinada a tomar decisiones y facilitar la mejora de las personas, procesos, instituciones o situaciones diagnosticadas. El diagnóstico pedagógico debe ser la base que promueva actividades de superación, entendiéndolo como un proceso sistemático que promueva el desarrollo personal. El diagnóstico pedagógico facilita la

toma de decisiones del liderazgo sobre los procesos de intervención y, a su vez, permite controlar las causas del desarrollo educativo.

Se dieron seguimiento a las fases del diagnóstico pedagógico

Recogida de información

Según Arias (2006) “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información”. Son ejemplos técnicos, observación directa, encuesta y entrevista, análisis de documentos, contenido, entre algunos otros.

Análisis de la información

El análisis de información es un proceso cíclico de selección, clasificación, comparación, validación e interpretación que está involucrado en todas las etapas de la investigación y nos permite mejorar nuestra comprensión de un fenómeno único. (Sandín, Documento Suplementario, 2003)

Valoración de la información

Es el Proceso de reconocer las áreas de decisión importantes, seleccionar, reconocer y analizar la información apropiada para transmitir datos que ayuden a tomar decisiones alternativas (Alkin, 1969, cit. Tenbrick, 1988).

La intervención mediante la adecuación adaptación curricular

La adaptación docente o adaptación curricular, es generalmente una estrategia educativa para alumnos con necesidades educativas especiales, consistente en adaptar el currículo de un determinado nivel educativo para hacer accesibles a todo el grupo determinados objetivos o contenidos de aquellas partes del plan de estudios que no son adecuadas para todos los estudiantes. Se trata de considerar las limitaciones metodológicas

en la planificación didáctica, teniendo en cuenta las características y necesidades de todos los alumnos.

#### La evaluación del proceso diagnóstico

Según Brenes (2006) La evaluación diagnóstica “es un conjunto de métodos y procedimientos de evaluación utilizados antes y durante el desarrollo de un proceso educativo”.

La investigación es proyectiva porque consiste en la elaboración de una propuesta, un plan o procedimiento, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de una institución, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, de los procesos explicativos y de las tendencias futura (Barrera, 2010, pág. 567)

En el conocimiento matemático, teniendo en cuenta la situación que se ha presentado en un determinado momento de la vida, se comprime la conducta intelectual para que exista una relación entre lo conocido y lo desconocido, el aprendizaje no se da por sí solo, sino que debe lograrse de manera gradual. a través del proceso, por qué el contenido es de lo más simple a lo más complejo, de lo parcial a lo general, por qué el estudiante inicialmente y a medida que se desarrolla en el campo de la educación utiliza infinitos conocimientos y habilidades en ejemplos que ayudan a construir diferentes redes cognitivas que son conectado empíricamente. Vygotsky (1995) afirmó que la zona de desarrollo próximo "define un funcionamiento inmaduro pero continuo y representa la brecha entre lo que los niños hacen por sí mismos y lo que pueden hacer con la ayuda de otros". Es decir, la transición del estudiante del nivel potencial de

evolución al nivel real de evolución, como lo mencionó el mismo Vygotsky, con la ayuda de personas mayores y en el aprendizaje de generaciones.

Con el fin de ser una propuesta quedándose hasta la valoración de información ya que no se pretende aplicar dicho proyecto.

Este proyecto es de intervención el cual a partir de una indagación y un diagnóstico en un contexto específico, propone acciones para modificar procesos y prácticas educativas en distintos ámbitos. Por lo que este mismo siguiendo todas sus fases se llega al diseño de plan de evaluación (no se llega a la interpretación de resultados e indagación)

La escuela primaria Miguel Hidalgo Y Castillo se encuentra ubicada en la ciudad de Teziutlán, Puebla, en la zona centro de esta ciudad, a los alrededores de la escuela se encuentran primeramente varios negocios comerciales, mercado municipal y papelerías a un costado se encuentra el palacio municipal.

En cuanto a los accesos de la escuela podemos catalogarla como de un acceso demasiado grande, partiendo de la ubicación y las condiciones de las calles pues están en muy buenas condiciones, la escuela cuenta con cuatro portones de salida, sin embargo, ese puede notar a simple vista un excesivo número de padres de familia que son participes de llevar a sus hijos a la escuela ya sea en medios de transporte o caminando, la facilidad para que este último suceda es que en el portón tengan un buen control.

La infraestructura de la escuela está adecuada para la cantidad de los alumnos que atienden en ella, la infraestructura es muy buena ya que todo se encuentra en buenas condiciones, la institución cuenta con energía eléctrica, servicio de agua de la red pública, drenaje, servicio de internet y teléfono. La escuela primaria se encuentra delimitada en su mayoría por barandales y pared que cubren el contorno de la institución. La entrada

principal, como las otras variantes están construidas a base de barandal de color negro y puertas de madera de color café se incluye la posibilidad de abrir la puerta trasera a la salida. Cabe destacar que la escuela cuenta con dos espacios cívicos en la institución este espacio suele usarse sólo en fechas importantes en el calendario escolar y para honores semanales se utiliza la otra cancha solo para hacer deporte las dos cuentan con techado y alumbrado la escuela cuenta con cuatro escaleras para hacer función a las aulas, cuenta con un teatro, dos espacios de baños el cual tiene 8 baños cada uno para hombres y mujeres y 18 salones 18 salones cada grado tiene 3 grupos, se cuenta con un cubículo de limpieza, la dirección, un salón de cómputo, una cooperativa y una área de venta de dulces, cuenta con mesas y bancas suficientes para los alumnos, con proyectores y computadoras.

### **3.4 Técnicas de recopilación de información**

Las herramientas de recopilación de datos son clave a la hora de planificar un estudio, porque desde aquí se puede apoyar y validar la investigación para responder a lo que se pretende dentro de los objetivos y supuestos de la investigación. Para ello, es fundamental llevar a cabo el proceso de recopilación de datos de forma planificada y con objetivos claros en cuanto al alcance y la oportunidad de la información que se recopilara.

La importancia de las técnicas de recolección de datos permite conocer más acerca de los datos necesarios para lograr un objetivo en particular. Las técnicas más utilizadas en investigaciones incluyen encuestas, entrevistas, observaciones, etc. Existen diversas técnicas y medios relacionados con la recolección de datos. En el marco de áreas clave de investigación, se pueden utilizar uno o más métodos e instrumentos de recopilación de datos. Periódicamente, los investigadores eligen la técnica a utilizar según la metodología,

una o más técnicas de recolección de datos. En este apartado es importante reflexionar sobre los factores prácticos, temporales, la adecuación a la investigación etc.

En el caso de los instrumentos de recolección de datos, son recursos que los investigadores pueden utilizar para acercarse a un fenómeno y extraer información de él. De esta forma, la herramienta integra todo el trabajo de investigación previo y resume el aporte del marco teórico en la selección de los datos correspondientes al indicador, correspondiendo así a la variable o conceptos utilizados. En cuanto a las técnicas de búsqueda, podemos decir que son diferentes formas en las que se puede realizar una búsqueda.

De manera similar, los autores afirman que una buena herramienta de medición es aquella que registra datos observables para representar con precisión la variable a la que se dirige el investigador. En cuanto a los instrumentos de la investigación, según Hernández (1991), que los mismos, sirven para recoger los datos de la investigación. Para este estudio, que tiene un enfoque cualitativo, se han implementados métodos y herramientas. Observación directa e investigación. En el caso de la observación directa, se distingue del acto de mirar un objeto para captar las manifestaciones y aspectos más trascendentes del fenómeno o situación a comprender o describir en el que se observa la obtención de datos que se comparan, interpretan y analizan. En este caso la observación es participativa. En este contexto inmersivo el fenómeno se vuelve más preciso sobre lo que está ocurriendo.

Las encuestas pueden cumplir con tres propósitos según Kerlinger (1997)

La primera sirve de instrumento exploratorio para ayudar a identificar variables y relaciones, sugerir hipótesis y dirigir otras fases de la investigación.

La segunda ser el principal instrumento de la investigación.

La última complementar otros métodos, permitiendo el seguimiento de resultados inesperados, validando otros métodos y profundizando en las razones de la respuesta de las personas.

En lo que se refiere a la encuesta, sería el “método de investigación capaz de dar respuestas a problemas tanto en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida de información sistemática, según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida” (Buendía y otros, 1998, pág. 120)

Se aplicó la técnica de observación para el análisis de las clases (Apéndice A), en donde el objetivo principal era obtener información en la que ayudara a saber las dificultades que mostraban en grupo 1º grado grupo: ``C`` de la Escuela Primaria Federal ``Miguel Hidalgo y Costilla`` en lo lógico-matemático el aula, así pues se observó que los alumnos presentaban dificultades para reconocer los números, adaptaban estrategias en las actividades para identificar y reconocer dentro de la clase en la que los estudiantes no prestan suficiente atención para escribir los números al realizar las actividades y por tanto, se pierden al momento de transcribir los números y los sustituyen por otros, al elaborar trabajos se observó que algunos de ellos escribían los números al revés. Al utilizar plastilina la mayoría del niño no podían formar los números mucho, cuando los alumnos utilizaron fichas para hacer círculos remarcaron el contorno de este y aun así lo movían y no lograron plasmarlo como se esperaba

En la observación del contexto externo (Apéndice B), se utilizó para analizar el desenvolvimiento de los alumnos en el ámbito social, cultural, económico y educativo dentro de este instrumento se hallaron resultados en donde se identificó que pocos niños

pasaban tiempo con sus papas y no les dedican tiempo para ellos debido a que vario de ellos viven separados, por lo que solo se dedicaban a estar con los dispositivos de tecnología por lo que no les ponían atención a ellos ya sea porque estaban en proceso de separación o trabajan, aunque algunos los cuidaba otro familiar, algunos otros decían que sus papas trabajan para cubrir los gastos económicos en casa en algunas ocasiones no les alcanza, su tradición favorita es la navidad debido a que esta fecha es en la que toda la familia se reunía y convivían, en especial eran día de muertos. Todos los niños contaban con servicios de salud parte de la escuela o por el trabajo de sus padres.

En la observación del contexto externo (Apéndice C), se utilizó para analizar el desenvolvimiento de los alumnos en el ámbito social, cultural, económico y educativo dentro de este instrumento se hallaron resultados en donde se identificó que pocos niños pasaban tiempo con sus papas y no les dedican tiempo para ellos debido a que vario de ellos viven separados, por lo que solo se dedicaban a estar con los dispositivos de tecnología por lo que no les ponían atención a ellos ya sea porque estaban en proceso de separación o trabajan, aunque algunos los cuidaba otro familiar, algunos otros decían que sus papas trabajan para cubrir los gastos económicos en casa en algunas ocasiones no les alcanza, su tradición favorita es la navidad debido a que esta fecha es en la que toda la familia se reunía y convivían, en especial eran día de muertos. Todos los niños contaban con servicios de salud parte de la escuela o por el trabajo de sus padres

Para (Burin & Levin., 1998), la participación es un proceso social que supone un ejercicio permanente de derechos y responsabilidades, reproduciendo un modelo de sociedad, por lo que una de sus claves es la adecuada combinación de derechos y

responsabilidades. Deberemos tratar, entonces, de asumir cada uno, en función de su propio interés y capacidad una responsabilidad.

En esta técnica (Apéndice D) Hace mención que gusta mucho su carrera, le gusta trabajar con niños, a un qué se siente rara porque tenía más de 6 años que no trabajaba con 1º grado, se percató de que los alumnos no tenían los conocimientos y aprendizajes por lo que debido a que no estuvieron una educación como tal por la pandemia y a consecuencia de que muchos papas no les dedicaron el mayor tiempo posible surgen dentro del salón de clases que no sabían ni ubicarse en sus lugares, comenzaban los conflictos, los malos hábitos que tienen de no guardar silencio, no ponen atención, se enojan, etcétera. A decir de (RODRÍGUEZ, 1999) las categorías en la observación conllevan hacia un modelo teórico definido con precisión y claridad que guía al observador para recoger hechos directos; por lo tanto, permiten construir guías orientadoras que acerquen al investigador a la realidad.

“Abordar el problema de la evaluación supone necesariamente tocar todos los problemas fundamentales de la pedagogía. Cuanto más se penetra en el dominio de la evaluación, tanta más conciencia se adquiere del carácter enciclopédico de nuestra ignorancia y más ponemos en cuestión nuestras incertidumbres. Cada interrogante planteada lleva a otras. Cada árbol se enlaza con otro y el bosque aparece como inmenso” (Cardinet, 1986).

En cuanto a los alumnos se les aplicó una evaluación pedagógica (Apéndice E) En cuanto a los resultados que arrojaron demostraron, que en efecto, a los niños se les hace aburrido y un poco complicado identificar los números y relacionarlos los objetos con el numero correspondiente lo realizaron de una forma inadecuada y no siguen las

indicaciones, en cuanto se les indicaba, por lo demostraron que no desarrollan habilidades por identificar los números y por relacionarlos con los objetos, solo los pintaban en lo cual al realizar la actividad se observó que no tenían desarrollada la habilidades en las matemáticas.

Al relacionar los resultados obtenidos se llegó a la conclusión de que, existía un rezago en cuanto a lo lógico-matemático, es por eso que fue preciso investigar el problema, identificando para poder darle una solución y de algún modo de alguna u otra forma pueda disminuir.

Las técnicas e instrumentos antes mencionados se utilizan para comprender mejor lo que sucede en los estudiantes y se aplique de manera oportuna y acuerdo con un horario establecido para cada estudiante de acuerdo a cada una de las actividades.

---

---

# CAPÍTULO

## IV

## **Proyecto y análisis de los resultados**

### **Preámbulo**

En el próximo apartado se presentara diversas estrategias innovadoras dándole mención de manera en la que resalten los punto importante de lo que ya se habló anteriormente en donde se plantea informar sobre la investigación titulada “Enseñanza de sumas mediante el juego en alumnos de primer grado” en donde se pretende dar a conocer porque se realizó dicha investigación y cuál es su estrategia que se utilizara y porque se implementó lo lúdico e implementar y resaltar porque es importante trabajarlo, ya que es una forma muy dinámica e interactiva donde se desarrollan sus habilidades, creatividad e imaginación de cada uno de los alumnos para fomentarla dentro del alúa por cuanto a la información que arroja serán las conclusiones a las cuales llega la investigación, por cuanto mostrará la percepción que posee en la escuela Miguel Hidalgo y Costilla y 1º grado grupo “C” del municipio de Teziutlán, Puebla. De acuerdo sobre la enseñanza y aprendizaje implementando.

#### **4.1 “Nombre del proyecto de intervención”.**

El proyecto de intervención e innovación, se derivó dentro del Municipio de Teziutlán, Puebla. En la escuela Primaria Federal Miguel Hidalgo y Costilla. En el grupo de primer grado grupo “C”, ubicada en el centro de Teziutlán, Puebla. En donde se detectó la presente problemática por la cual se titulado: “Enseñanza de sumas mediante el juego en alumnos de primer grado”.

Este tema parte a partir de la observación dentro de la escuela antes mencionada, dentro del aula en los alumnos de primer grado grupo “C” en lo que se ha observado las dificultades para la comprensión de sumas, también se les dificulta a los alumnos la clasificación, memorización entre otros. Se nota la poca asimilación del aprendizaje en las matemáticas y la adquisición de habilidades de lo lógico matemático en lo cual son estrictamente necesarios para la vida y también para la asimilación de innumerables conocimientos en el desarrollo de diversas asignaturas del currículo escolar, es así como se demuestran esta investigación en los estudiantes de la escuela primaria Miguel Hidalgo y costilla, quienes demuestran que tienen dificultades para poder llevar a cabo la resolución de conteo de sumas en lógico matemático, en que se les impide tener capacidad para resolver las sumas de forma pertinente, es por eso que se decidió ir más afondo sobre este tema.

La realidad que muestra esta investigación nos lleva a plantear una propuesta pedagógica alternativa esto en caminado a potencializar el aprendizaje de las matemáticas y su aplicación a través de una serie de estrategias lúdicas pedagógicas en las que se pretende dar un diseño para que sean implementadas en el aula, lo que es permite que los alumnos asimilen los conceptos numéricos y así aumentar su motivación por el aprendizaje en las matemáticas y solucionar problemas de sumas. Mediante la aplicación de estrategias lúdicas que se plantea mediante el juego se logrará un avance académico de los estudiantes de primer grado grupo “C”, en el que se pueden ayudar en sus conocimientos adquiridos con su atención, a desarrollar el tema de lógico matemático mediante las sumas, en el que los estudiantes.

Por lo tanto, se espera rendir con éxito las pruebas, en el que también se reflexiona las habilidades de los alumnos con el propósito de prepararlos para la vida y motivar al máximo para adquirir interés por el aprendizaje de la resolución de sumas en las matemáticas y otros conceptos.

La iniciativa de implementar actividades lúdicas motivadoras y divertidas que proporciona el desarrollo del pensamiento lógico matemático con el propósito en el que esto también sea una guía de herramienta para el docente que favorezca el que hacer pedagógico. Por lo que este proyecto está dirigido al docente que atiende a los alumnos de primer grado grupo “C” de la escuela primaria Miguel Hidalgo y Castillo” mediante la resolución de sumas a través de las estrategias lúdicas en la que nos permite el razonamiento y la deducción de conceptos matemático más significativos en la enseñanza de aprendizaje en actividades mentales a desarrollar por los alumnos, en la que utilizan estrategias lúdicas a través de modelos concretos esto permite al alumno a construir, crear, modificar, integrar, interaccionar y aprender jugando. Se pretende entender la relación entre la construcción de dichos conocimientos y estrategias lúdicas pedagógicas, como una actividad de procesos de enseñanza aprendizaje, es necesario determinar cómo esto constituye en el aprendizaje del alumno en el sentido de las operaciones y en la construcción de su desarrollo de información en la que se determinan sus capacidades, actitudes, habilidades y conceptos.

Una de las preocupaciones que se presenta en la actualidad son las dificultades de los alumnos para, razonar, entender y resolver problemas matemáticos mediante las sumas. Mediante el desarrollo que permite que los alumnos aprendan a seguir instrucciones de vital importancia, por esta razón se hace indispensable la creación de una

implementación de propuesta de intervención pedagógica. Esta responde a las necesidades de observación con respecto a lo lógico matemático en el que favorezca el fortalecimiento de las diferentes habilidades y destrezas, con el objetivo de intervenir desde el desarrollo del pensamiento lógico matemático a tiempo, esto evitando que se presenten dificultades en grados superiores.

Nace la disponibilidad de buscar soluciones en el que se reduzca el desinterés en las sumas, la frustración, el bajo rendimiento, el rechazo y en los logros no alcanzados por parte de los alumnos con la signatura de las matemáticas, en los cuales los métodos de enseñanza actuales permiten la adquisición de contenidos, pero no conlleva crear disposición por parte de los alumnos, es importante considerar que los estudiantes deben interiorizar los contenidos de tal manera que se desarrolle un aprendizaje que sea acorde a su contexto y a las capacidades propias de cada nivel cognitivo, esto teniendo en cuenta sus conocimientos matemáticos en el que cada alumno tiene a su ritmo y estilo de aprendizaje propio, es respetar la importancia de las matemáticas más allá de los saberes propios y de la inteligencia de lo lógico matemático en todos los aspectos de la vida misma.

Este proyecto tiene grandes beneficios a lo largo de lo lógico matemático principalmente en la educación, pues éste puede impulsar a una nueva metodología de enseñanza, en la que se intenta cambiar la visión de los estudiantes en relación con el área del aprendizaje en la que los docentes deben reflexionar, cuestionarse frente la labor educativa en donde pueden implementar mejores estrategias lúdicas, para la mejora en su educación de los alumnos en su desarrollo de habilidades y destrezas para enfrentarse con la realidad creando una formación creativa, innovadora y motivadora mediante

instalación de ambientes de aprendizaje, en el que se brinda un desarrollo de habilidades en la resolución de sumas en el pensamiento del proceso de formación educativa creativa para mejorar significativamente la enseñanza de los estudiantes.

Este proyecto es de mayor importancia en el que se tiene como propósito promover el uso de estrategias lúdicas y recursos pedagógicos para facilitar al docente captar su atención de los educandos, así puedan tener un mejor desarrollo de competencias lógico-matemáticas mediante el conteo en las sumas y la resolución de problemas en el que contribuye a los alumnos de manera divertida y motivadora, por lo que ellos se vean interesados por participar y así se promueva la facilidad las sumas.

#### **4.1.1 Los sujetos y el problema de la intervención**

Esta investigación tiene como finalidad presentar una estrategia lúdica pedagógica, que es fundamental con la información obtenida en el capítulo 1, donde se aplicó el diagnóstico pedagógico con el fin de confirmar si realmente existía un problema. Dichos problemas se presentaron en la escuela primaria federal Miguel Hidalgo y Castillo es una escuela del sector Público, de nivel educativo Primaria y de turno Matutino. La escuela tiene 688 alumnos, de los cuales 329 son mujeres y 359 son hombres y cuenta con 1 directora, 18 Maestras, 2 Maestros de inglés, 1 Maestra de educación especial, 1 Maestra de educación física y 2 intendentes. Donde los alumnos de primer grado grupo “C” son los sujetos de investigación, este grupo se encuentra conformado por 40 alumnos, 20 niñas y 20 niños, mediante las observaciones que se llevaron a cabo dentro de la escuela primaria federal Miguel Hidalgo y Castillo se logró identificar diversas situaciones en el que se quisiera indagar más sobre el tema lógico matemático.

Se trabajó dentro del grupo de primer grado grupo “C” en la que tiene un alumnado de 40 niños y niñas entre 6 y 7 años de edad. En el que se deriva el pensamiento lógico se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el niño realiza - consciente de su percepción sensorial- consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas en las que sirven para relacionarse con el exterior. Esto debido a que un 70% de los padres de familia tienen un nivel de estudio profesional y el 30 % de los otros padres tienen un nivel de estudio básico.

En este proyecto de intervención el cual solo queda en una propuesta, se pretende desplegar una serie de habilidades en los estudiantes a partir de la utilización de diversas actividades lúdicas y pedagógicas, buscando un aprendizaje concreto de manera divertida e interesante para los estudiantes lo lógico matemático considerados en el plan y programas 2017. Es por eso que es de interés trabajar con este tema ya que se estará trabajando con el aprendizaje del alumno de acuerdo con la enseñanza que ellos tienen, la maestra le daba mayor importancia a otras materias y las matemáticas no las implementaba en lo que los niños a un no sabían reconocer los números y la importancia por las matemáticas las estaba dejando atrás las estrategias suficientes para llevar a cabo con actividades de interés para los alumnos, en el que debía implementar estrategias de interés para llamar la atención y así poder llevar a cabo las matemáticas.

De este modo que se lleva una secuencia de acuerdo con los resultados del diagnóstico aplicado en la que se observaron algunas caracterizas en donde los alumnos tenían problemas en las sumas en las que no lograban hacer el conteo correcto.

De acuerdo con el proyecto de intervención que se propone para el mejoramiento de aprendizaje de los alumnos, se llevará a cabo un diseño de solución mediante la estrategia lúdica de creatividad y de mayor interés por el juego, en la que le resultará favorable a la maestra en el resultado de un mejor aprendizaje en los alumnos.

#### **4.1.2 Descripción de la estrategia**

En esta fase es donde se emplea un cronograma (planeación) de actividades que ayuden en el proceso enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas, propiciando al mismo tiempo el desarrollo de habilidades de pensamiento lógico matemático de una manera sencilla, a los 6-7 años de edad, se debe trabajar de forma muy didáctica y lúdica, pero teniendo siempre en cuenta una finalidad. En las siguientes actividades se podrán observar y desarrollar algunas intervenciones en el aula de clase, más adelante serán presentadas de manera más explícita, dentro de la propuesta de intervención.

La lúdica abarca más que sólo el juego, implica el reconocimiento de sí mismo y la relación con el entorno a partir de experiencias placenteras. Con la importancia de esta actividad según Jiménez (2005), radica en que permite la potencialización de aspectos relacionados con el pensamiento abstracto, innovador y creativo, de igual forma desarrolla habilidades comunicativas y cooperativas, así como la capacidad de entender problemáticas y buscar posibles soluciones frente a ellas. En cuanto al aprendizaje, lo lúdico propicia la curiosidad y la imaginación, ligando lo emotivo con lo cognitivo, de tal manera que se procesa mejor la información adquirida, evitando el aprendizaje memorístico y repetitivo.

Por lo tanto, es fundamental desarraigar la creencia de que lo lúdico es solo juego y que este solo sirve para recrear o entretener; se puede comprobar que a partir de lo lúdico como estrategia de aprendizaje, se pueden potenciar las estructuras mentales, las habilidades y destrezas de una persona para ejecutar una acción, debido a que el disfrute que halla en dicha actividad lo que lo motiva a dar más de sí mismo, y genera por lo tanto mayores y mejores resultados en su aprendizaje.

La secuencia didáctica esta dividida en 9 sesiones, la última sesión constara de 90 minutos, las restantes tendrán una duración de 45 minutos, cada una consta de 3 momentos, inicio, desarrollo y cierre.

Lo que pretende esta secuencia didáctica es fortalecer la práctica del docente en cuanto a la resolución de sumas, en las que se establecen diversas actividades con el fin de mostrar al docente la información analizada y, a su vez le permita analizar y reflexionar sobre su propia practica en la enseñanza de la resolución de problemas de suma.

En la primera sesión el docente se presenta con los alumnos, a continuación, se realizarán unas preguntas a los alumnos para que las contesten en grupo, para saber que tanto saben de las sumas ¿Por qué creen que son importantes las sumas? ¿Por qué se deben aprender las matemáticas jugando? ¿Para qué creen que se debe llevar a cabo las matemáticas para su vida? Después de haberlas comentado en el salón de clases el docente reforzará los comentarios hechos por los alumnos con una explicación se les explica lo que se tiene como objetivo principal “Trabajar con la identificación de cantidades y realizar las sumas con números de dos cifras, según el plan y programa 2017 esto permitirá que los alumnos trabajen con los números, los relacionen con las cantidades y los sumen utilizando su propio método”. Por lo que se planteó obtener como resultados los

aprendizajes esperados: estimular la atención, la percepción y aprender a sumar con soles después de presentar y escuchar el propósito de la sesión se les da el nombre del juego llamado “Suma con pinzas” (ANEXO F) se explicará como dará inicio la sesión, se les pide a los alumnos sacar los soles que se les pidió. Una vez teniendo todos los soles afuera, se les entregara entre 10 y 15 pinzas, por lo que se le pedirá a cada uno de los alumnos que cuenten si realmente tiene las pinzas que se entregaron, para poder dar inicio a dicha actividad que se desarrollara varias veces para poder ejercitar la resolución de sumas con la cantidad de elementos que la conforman. Por lo que para desarrollar esta actividad se presentará el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=YDgNhhmHkEk> . Después de haber observado el video, se les pide a los alumnos continuar trabajando y se les hará entrega del siguiente material: una hoja (ANEXO 1) con tarjetas las cuales cada una trae un número (1-10). Con este material se les pide a los alumnos que comprendan el número que hay en la tarjeta, en lo que el juego consiste en que los alumnos tengan que unir cada una de las sumas con el resultado final que colocarán a su alrededor, esta actividad tiene la intención de mejorar sus conocimientos con relación a las sumas, por lo que se les dará un tiempo considerable con el que ellos conformaran todas las sumas marcadas en la tarjeta, monitoreándolos en todo momento con el trabajo que se está realizando y brindando apoyo a aquellos alumnos que lo requieran, ya que se debe ir escribiendo sobre cada una de ellas una suma que dé como resultado final el número que hay dentro de la cartulina y después de que todos los alumnos hayan terminado su trabajo se mostraran las presentaciones de cada uno de los soles tomando en consideración el trabajo de todos los alumnos. Para finalizar la actividad se les entregara un ejerció en el que ganara el niño

que primero consiga completar su sol con todas las variaciones posibles de sumas que hayas creado.

Dando inicio a la sesión dos, se conformarán grupos colaborativos. Procederemos a jugar “balanza de números”, en donde se tendrá como finalidad ejercitar la identificación de sumas con el resultado de cada peso, con esta actividad se realizarán en equipos de 5 personas con la finalidad de asociar sus conocimientos y a continuación, procederemos a realizar la actividad con las fichas y el material en el que se harán diversas comparaciones de la balanza partiendo de esta comparación se les cuestionara las diferencias entre los dos lados de la balanza y como reconocer que los dos lados tienen el mismo número de elementos. Por lo que este juego consiste en que los niños tengan que unir cada una de las sumas con el resultado final que colocarán a su alrededor, un ejemplo es si colocamos un peso en el número 7, para equilibrar la balanza deberemos colocar otros dos pesos en el 3 y 4, que son los números que sumados forman 7. De modo que  $3+4=7$ , y así observar cual es el que tiene mayor valor. Posteriormente se les entregara de manera individual un ejercicio impreso (ANEXO 2) en el que deberán de realizar comparaciones de diversas colecciones y determinara cual tiene mayor o menor cantidad de elementos, así como también escribir el número correspondiente a cada suma.

En la tercera sesión se dará inicio conformando grupos colaborativos, se les pedirá a los alumnos crear en el suelo una cuadrícula de doce casillas (4 x 3) con cinta adhesiva, posteriormente se dividirá nuevamente al grupo en pequeños equipos de 4, en donde cada integrante deberá tener 4 tarjetones para escribir unas sumas sencillas. Este juego tiene como nombre “Aprender a sumar en el suelo”. Se solicitará que no volteen su tarjetón hasta que hallan escrito su suma, para poner los resultados en el tablero con un poco más

de cinta se pegara al suelo y deberán dejar dos espacios libres para añadir un cero o la casilla de salida, por lo que deberá haber uno a cada lado del tablero. Esta actividad tiene la intención de colocar a cada equipo en el cero. El profesor es el encargado de leer la suma de los tarjetones (ANEXO 3). A continuación, procederemos realizar la actividad que se les propone a los alumnos y se les pedirá a los alumnos que tendrán que saltar hasta el resultado correcto de la suma que se les indico mencionando que el primero que llegue antes gana y elimina al rival del equipo contrario de este modo ganará el equipo que antes acabe con todos sus adversarios. Esta actividad es para ver el avance de sus habilidades dentro de cada uno de los ejercicios de los números y los resultados de sumas que se les indico.

La cuarta actividad lleva como nombre “La máquina de sumas”. Se comenzará diciendo a los alumnos que resolverán sumas, esto para motivarlos y explicarles que es muy importante para su vida cotidiana. En la que se tiene como aprendizaje esperado que los niños aprenderán rápidamente matemáticas con la máquina de sumas, pero no solo estará reforzando conceptos matemáticos básicos, sino también favorece las habilidades motoras, la coordinación y el pensamiento lógico. Se dará inicio a esta actividad organizando al grupo en equipos de 4 integrantes para resolver el desafío matemático indicando la selección de los recursos que se utilizaran y explicar cuáles serán las actividades que se llevaran a cabo y que resultados se quieren obtener y explorar dentro de los conocimientos previos, que permite establecer a cada alumno en el punto de partida. Como actividad decoraremos la zona interior de la tapa con una cartulina de color y un letrero en el que dirá “máquina de sumar”, en el centro de la tapa con una cruz hecha en cartulina y también un agujero en la base de los dos vasos, este tiene que ser lo

suficientemente grande como para que quepan las bolas. Después de terminar de hacer las indicaciones anteriores se pegarán los vasos al lado del signo de la suma, se toma la otra parte de la caja y se decorara el frontal con una tira de cartulina en la que se pegara encima dos bandas que compongan el signo de igual. Se presentara un video al final para ver como tenía que quedar [https://youtu.be/wyLid2y\\_ROA](https://youtu.be/wyLid2y_ROA) después de haberlo visto se continuará trabajando en equipos y se les entregará el material a utilizar, se les dará la indicación y se le pide a los alumnos que se presente la cantidad de tapas que se les entrego a cada jugar para participar en la máquina de sumar solo tienes que colocar las dos tapas, una junto a otra, y decir al niño dos números, se dará la indicación que en equipos resuelvan los siguientes problemas (ANEXO 4) con estos problemas añadirán pelotas por uno de los vasos para sumar de esta manera, las pelotas caerán por el segundo de modo a que llegarán todas al cajón central donde se hace el recuento de la sumas y se valorarán los procesos de los alumnos en el aprendizaje, los saberes nuevos que han conseguido, sus razonamientos, así como las estrategias que emplearon para aprender e identificar los apoyos que requieran los alumnos. Como final tiene proponer actividades para favorecer procesos de reflexión en alumnos acerca de lo que aprendió y como lo aprendió y con apoyo de sus mismos compañeros y del profesor resolver en su libreta las operaciones resultas individual mente.

Dentro de la quinta sesión se plantea comunicar a los alumnos lo que se espera que aprendan a sumar y explicar porque se está utilizando este juego llamado “TRES EN RAYAS”. En esta actividad El juego de las tres en rayas consiste en ayudar a los niños a desarrollar su capacidad de sumar, se espera que este juego creativo que une las matemáticas con la intención de crear conocimientos y a continuación, procederemos a

revisar y a utilizar el material que se necesita, para poder jugar necesitamos un tablero dividido en 9 casillas, fichas de dos colores diferentes en los que tendrán que poner pegatinas o escribir números del 1 al 9 (ANEXO 5). Después de tener todo el material que se necesita se explicara en que consiste el juego se deberá colocar por turnos números en el tablero hasta que tu línea (ya sea de un solo color o de ambos mezclados) en la que se consiga sumar 15. Los niños pueden ir variando los números que tienen en su mano para intentar completar esta prueba, partiendo de estas comparaciones en las que se les cuestionara como identifican las diferencias de fichas para sumar con las cantidades que se les indico y así posteriormente se les entregarán 4 ejercicios impresos en el cual deberán de realizar las comparaciones de cual tiene mayor y menor cantidad de elementos, así como también dar el resultado correspondiente.

Dentro de la sexta sesión se pretende dar inicio con la intención de motivar y verificar sus conocimientos de cada alumno se organizar al grupo en equipos de tres, el juego consiste en colocar el número 7 en el centro y colocar 2 pétalos en la flor, después se le preguntara al alumno: ¿Cuántos pétalos más le faltan para llegar al 7? Este mismo ejercicio se realizará, pero no se debe colocar ningún número en el centro para que el alumno tenga que hacer la suma que quiera después se presentara un video para dar a conocer cómo se va a realizar este ejercicio <https://youtu.be/sUyH1lx3oF4> . Se jugará a “La flor de primavera” comenzando con el orden establecido y se repartirá el material siguiente: 3 pétalos a los alumnos y después otros 2. Preguntar: ¿Cuántos tienes en total? Busca el número después y ponerlo en el centro de la flor ANEXO 6. El juego consiste en que los niños tienen que unir cada una de las sumas con el resultado final que colocarán a su alrededor en el que ganará el niño que primero consiga reconocer la cantidad de pétalos

que se deben colocar y se volver a jugar una segunda ronda dando menor tiempo al resolver las operaciones, con esta actividad se pretende promover sus habilidades matemáticas, como el reconociendo de números, que les servirán para determinar si algunos alumnos necesitan más ayuda.

En cuanto a la séptima sesión de “Sumas con platos” Se pretende dar inicio, explicando en que consiste el juego y como se va a realizar. El plato lo decoraran los alumnos para estar más motivados y les presenta el resto de los materiales y les diremos que es un plato con algo de magia que se le olvidó al hada en el mundo de los números, por lo que se les presentara un video a continuación: <https://youtu.be/dlMcFWe8Qpw>. Después de haber visto el video procederá a jugar a las sumas a donde se tendrá como finalidad ejercitar la identificación de la resolución de resultados. Por lo que a continuación, procederemos a utilizar el material solicitado en el cual se repartirán las tarjetas (ANEXO 7) y se escribirán todas las sumas que los niños practicarán dejando cerca de ellos los elementos que servirán para contar, mediante las fichas, ellos añadirán en cada una de las separaciones del plato superiores las piezas que corresponden a los sumandos. Para realizar la operación matemática solo tendrán que juntarlas en la parte inferior del plato y contar el resultado. En la que se presentan tres opciones: La primera: es en la que se pone la operación y ellos cuentan las fichas y hacen la suma. La segunda: en la que nosotros ponemos las fichas y ellos buscan una operación que encaje con la cantidad que haya puesto y además la resuelvan dando el resultado. La última y más complicada: en la que solo se dé el resultado y ellos busquen una operación cuyo resultado sea el número elegido y además contar las fichas que indique la tarjeta de la operación. Ganará el primero que aprenda a manipular cómo funcionan las matemáticas en la

comprensión de las operaciones, con esta actividad se pretende tener un panorama mucho más claro de los avances de los alumnos el manejo de los números y su comparación de resultados.

Continuando con la octava sesión, con esta actividad se pretende realizar una presentación con los niños para generar confianza y se logre su participación, utilizando los materiales que realizaran los alumnos para estar más motivados con la actividad llamada “El astronauta”. Realizaran un tablero, explicándoles el motivo de la sesión y la finalidad que se tiene de manera general por lo que a continuación, para el tablero se necesita crear un circuito con los números del 1 al 100 y el fondo del tablero debe representar el universo, con planetas, estrellas, naves espaciales o lo que se les ocurra a los alumnos. En esta actividad deben jugar con dados o peonzas para formar cantidades de acuerdo con el número que les salga a cada jugador, se debe construir su ficha para jugar (ANEXO 8), como finalidad del juego es que los alumnos terminen de apropiarse con la numeración ya que con eso se tendrá la resolución de sumas, en la que se continuará trabajado para empezar cada jugador tira la peonza de los números y sitúa su ficha en el número que haya obtenido por cada jugador en el que debe tirar la peonza de los números y la de las operaciones. Después de mirar el número y la operación obtenidas, calculara el resultado con la operación, el número y la casilla del tablero en la que se encuentra, el jugador en la casilla 10 y en las peonzas ha obtenido un “+” y un “3”, deberá calcular  $10+3=13$  y colocar su ficha en la casilla 14. Gana el primer jugador que llegue o sobrepase el 100. Por último, se comentará si existe alguna duda, con esta actividad pretendemos reforzar sus habilidades matemáticas en la resolución de sumas.

Para concluir las sesiones en la secuencia didáctica el docente con ayuda de los alumnos realizase la actividad llamada “Vamos al super mercado” para demostrar lo aprendido respecto a la resolución de problemas de suma con sus habilidades y conocimientos de los alumnos en lo lógico matemático. El docente saluda y les presenta la nueva actividad que se realizara con el fin de que todos comprender la resolución de sumas en la que se pretende comenzar con la unidad por medio del escenario lúdico “El Supermercado”, con material ANEXO 9 traído por ellos desde sus casas y se observan los conocimientos previos de los niños. Luego del juego, se realizará en grupos en el que se indagaran sus conocimientos previos: ¿a que Jugamos hoy? ¿Qué se vende en un supermercado? ¿para que compramos esas cosas? ¿Cómo se comprar en el supermercado? ¿Cómo pagamos las cosas que compramos? Para esto se realizará con los alumnos el establecimiento de los precios de los productos y se continuará trabajando equipos de mesa se observarán las imágenes relacionadas al supermercado y sus productos con los precios, a continuación, se dividirán los sectores y las personas que trabajarán dentro del super mercado en la que se realizará la repartición de materiales que utilizaran para el super mercado, como monedas y billetes que tendrás cada uno de los alumnos que realizaran las compras junto al docente se realizará una lista de compras para el supermercado, algo para compartir en la merienda. Y se pretende realizar los siguientes problemas ¿Toño llevara 3 kilos de manzana, una leche, un chocomil, unas galletas y 4 kilos de mango? ¿Miguel comprara 3 Sabritas, 4 yogures y una bolsa de jabón? ¿La mama de Carolina le pidió que le trajera del super mercador 6 chocolates, 4 sopas, 1 jugo y un kilo de frijol? ¿Cuánto deberá pagar cada uno? Esto con el fin de desarrollar habilidades que le faciliten al alumno en su vida cotidiana y en la comprensión de sumas para saber

cuánto es lo que debe pagar, en lo cual en grupos compartimos lo observado y completamos registro con ellas. Remarcando lo importante que es conseguir las cosas que necesitamos diariamente para la vida cotidiana. Observamos los carteles de diferentes supermercados y se describen lo que ven, ¿Cuál será el nombre del supermercado? ¿Qué productos pueden observarse? ¿Qué serán estos números que aparecen en él? Al finalizar el juego, se comparte la experiencia, que les parece que deberíamos mejorar, si nos falta algún elemento, con el fin de enriquecer el juego.

#### **4.1.3 Plan de evaluación**

La evaluación sirve para ver qué tanto va avanzando el niño con sus aprendizajes y conocimientos que desempeña dentro del aula, además de que permite valorar el nivel de desempeño y habilidades. Tiene como objetivo dentro de la Escuela Primaria Federal Miguel Hidalgo y Costilla en el grupo de 1º grado grupo “C”, identificar el desempeño y habilidades que da cada uno de los alumnos hacia el aprendizaje.

Por otro lado, fue necesario indagar sobre los criterios de evaluación “lúdica es 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. La lúdica es una manera de vivir la cotidianidad, es decir sentir placer y valorar lo que acontece percibiéndolo como acto de satisfacción física, espiritual o mental. La actividad lúdica propicia el desarrollo de las aptitudes, las relaciones y el sentido del humor en las personas” (Carlos Alberto Jiménez).

Lo lúdico no se limita a la edad, tanto en su sentido recreativo como pedagógico. Lo importante es adaptarlo a las necesidades, intereses y propósitos del nivel educativo. En ese sentido el docente debe desarrollar la actividad lúdica como estrategias pedagógicas respondiendo satisfactoriamente a la formación integral del niño y la niña.

Dentro de esta evaluación de tipo formativa en la que se busca que los alumnos reconozcan y valoren los procesos de aprendizaje, de forma en que el docentes y el alumnos trabajen en conjunto con amplia visión para mejorar el proceso de aprendizaje, esto acorde con los logros, las limitaciones y la realidad de los estudiantes, tiene como propósito el alcance de aprendizajes propuestos y desarrollen su autoconocimiento, en el que se recoge y analiza información para conocer y valorar los procesos de aprendizaje y los niveles de avance en el desarrollo de los estudiantes.

Esto para analizar el avance de los alumnos, para implementar técnicas de evaluación e instrumentos que ayuden en la recogida de información que permite al docente tener conocimiento del avance de las habilidades y aprendizajes de cada uno de sus alumnos.

En este proyecto se propone la técnica de evaluación que utiliza el evaluador para recoger sistemáticamente información sobre el objeto evaluado través del instrumento rubrica, es necesario establecer criterios que permitan reconocer los avances de los alumnos en cuanto a los aprendizajes esperados, propósitos y experiencias establecidos para analizar y evaluar las estrategias aplicadas, por esta razón se diseñó una rúbrica de evaluación en la que se toman en cuenta los aspectos medibles de los productos tangibles derivados de las estrategias.

Los instrumentos y las técnicas de recopilación son esenciales para la obtención y análisis de la información necesaria para hacer la descripción del tema abordado, de ello depende la confiabilidad y validez de la investigación, en las que ayudan a responder las preguntas y son herramientas para el logro de los objetivos originados del tema.

Dentro de ello la observación: Es un proceso cuya función primera e inmediata es recoger información sobre el objeto que se toma en consideración. En lo cual también está recogida implica una actividad de codificación: la información bruta seleccionada para transmitirla a alguien. (Casanova, 1997).

Una rúbrica es un instrumento de evaluación, (tipo plantilla, ficha o planilla) que, en forma de guía o matriz, permite evaluar las actividades específicas realizadas por un alumno, basándose en la suma de una gama completa de criterios establecidos por niveles. Es una herramienta que ayuda a definir y explicar a los estudiantes lo que espera el profesor que aprendan, y dispone de criterios sobre cómo va a ser valorado su trabajo con ejemplos claros y concretos. (Cebrián, Raposo y Accino, 2007).

En definitiva, las rúbricas consisten en establecer una escala descriptiva atendiendo a unos criterios establecidos previamente, según un sistema de categorías en los que se recogen claramente aquellos elementos susceptibles de ser evaluados y considerados como relevantes, de acuerdo a los objetivos formulados en la asignatura.

Una rúbrica debe establecerse de forma clara los criterios que fundamentan los objetivos de enseñanza, y debe asegurarse el nivel de aprendizaje que se desee alcanzar por los alumnos en esos objetivos o en las competencias básicas. Una rúbrica permite también al profesor obtener una medida más precisa, tanto del proceso como del producto

de la ejecución de los estudiantes en diferentes tipos de tareas. Según Vera (2008), para preparar una rúbrica es necesario:

En primer lugar, revisar detalladamente el contenido o unidad que se va a estudiar.

En segundo lugar, establecer con claridad dentro de esa área o unidad un (unos) objetivo(s), desempeño(s), comportamiento(s), competencia(s) o actividad(es) en los que se va a enfocar y determinar cuáles se van a evaluar.

En tercer lugar, describir claramente los criterios de desempeño específicos que va a utilizar para llevar a cabo la evaluación de esas áreas y asignar un valor numérico de acuerdo al nivel de ejecución; cada nivel debe tener descritos los comportamientos o ejecuciones esperadas por los estudiantes.

Por último, lugar, diseñar una escala de calidad para calificarlas, establecer los niveles de desempeño que pueden alcanzar los estudiantes. Revisar lo que se ha plasmado en la matriz para asegurar que no le falta nada

Es necesario incluir las actividades que permitan evaluar el aprendizaje de los alumnos, como el procedimiento que usan para resolver problemas, escribir textos, organizar información o seleccionarla y analizarla. La rúbrica puede servir de guía al estudiante para conocer los criterios que le serán evaluados y, con ello, enfocar su aprendizaje en los aspectos que realmente sean trascendentales para su formación (APENDICE).

Cada uno de estas técnicas e instrumentos ayudarán a realizar un exhaustivo análisis de la investigación cuya finalidad es la recolección de datos al utilizar las (ya) mencionadas, en las que se pueden conocer e identificar como es la funcionalidad y utilización de estas para poder aplicarlas en un futuro y en esta investigación. Puesto que

es de gran importancia para la estrategia lúdica ya que esta genera un buen estudio de este problema, como ya se mencionó anteriormente es indispensable tener un conocimiento amplio de las técnicas e instrumentos de evaluación para poder llevar a cabo una evaluación significativa.

## Conclusiones

Este proyecto de intervención se planteó una estrategia lúdica pedagógica en lo lógico matemático los alumnos de primer grado de primaria de la escuela Miguel Hidalgo costilla fue una experiencia significativa para el aprendizaje de los alumnos de primer grado grupo: “C”, asimismo para el docente de la institución acerca de lo pedagógico, con la innovación teniendo muy en cuenta que hay una gran ventaja al utilizar lo lúdico como estrategia para favorecer los procesos educativos en los alumnos.

El inicio de lo lógico matemático parte del alumno con el objetivo y la relación que se establece a partir de ello. Con su entorno en el que se desarrolla el alumno, debe ser aprovechado para desarrollar habilidades no sólo matemáticas, sino también científicas. El rendimiento del niño en el que se pretende crecer a partir de sus padres y el docente en el que se entienden mutuamente, esos comparten expectativas iguales y se mantienen informados.

Además de que la pedagogía sea una ciencia que estudia la metodología y las técnicas que se aplican a la enseñanza y la educación de los alumnos, la pedagogía se ocupa de entender todos los procesos que intervienen en el aprendizaje y la adquisición de nuevas destrezas y habilidades de los niños y las niñas para garantizar una formación integral, en la que se debe hacer uso de nuevas metodologías y estrategias para poder facilitar al alumno un mejor aprendizaje en sus conocimientos.

Cuando se tiene una forma efectiva de trabajar para que los alumnos, los padres de familia y la escuela trabajen juntos dan un resultado favorable. Es importante que los

padres y maestros deben ver que son la guía de educación de los alumnos. Dentro del proceso educativo hay factores que influyen en la enseñanza y por consecuencia en el aprendizaje, el contexto principalmente, es uno de los factores que intervienen, ya que es la realidad del educando y por lo tanto lo que en él se aprende es que logren ser significativos sus conocimientos para así poder desarrollarse como persona y en las tareas del docente se puedan ver involucrados con las prácticas educativas para un mejor ambiente de aprendizaje.

Es por eso que la investigación tiene una gran importancia dentro del proceso de aprendizaje debido a que a través de ella los docentes tienden a mejorar la enseñanza, y los alumnos a conocer el mundo en el que viven, y aprender a actuar en él, deben de comprender críticamente todo lo que pasa en su entorno y actuar para transformarlo, dentro del campo de la docencia lo cual ayudara a los estudiantes a estar encaminados hacia una acción sistemática para alcázar sus objetivos de aprendizaje.

El cual tuvo como final implementar una estrategia de evaluación la cual tiene como propósito determinar en qué medida se están cumpliendo las metas de calidad que se fijan en los procesos, asociadas a los aprendizajes que se espera logren los estudiantes para ver en que está bien y que es lo que necesitan cambiar, la evaluación es el medio por el cual se busca apreciar, estimar y emitir juicios sobre los procesos de desarrollo del alumno, buscando determinar que avances han alcanzado en relación con los logros propuestos, que conocimientos han adquirido o construido y hasta qué punto se han apropiado de ellos, que habilidades y destrezas han desarrollado, que actitudes y valores han asumido y hasta donde estos se han consolidado. La evaluación es un proyecto en construcción permanente con la mirada puesta en el futuro, para que contribuya a mejorar los procesos de formación

de los alumnos que ayudará a motivar a los alumnos dentro y fuera del salón de clases para facilitar el aprendizaje de las Matemáticas a través del juego.

La lúdica abarca más que sólo el juego, implica el reconocimiento de sí mismo y la relación con el entorno a partir de experiencias placenteras. Con la importancia de esta actividad según Jiménez (2005), radica en que permite la potencialización de aspectos relacionados con el pensamiento abstracto, innovador y creativo, de igual forma desarrolla habilidades comunicativas y cooperativas, así como la capacidad de entender problemáticas y buscar posibles soluciones frente a ellas. En cuanto al aprendizaje, lo lúdico propicia la curiosidad y la imaginación, ligando lo emotivo con lo cognitivo, de tal manera que se procesa mejor la información adquirida, evitando el aprendizaje memorístico y repetitivo.

Es importante tomar en cuenta que principalmente que se debe indagar en diversas fuentes acerca de las actividades lúdicas en las que se piensan trabajar. Es importante la recopilación de información para la elaboración de las estrategias, en la cual nos lleva a la resolución del problema que se elaboraron en diversas actividades como una estrategia didáctica para la enseñanza de las Matemáticas, en la cual se obtuvieron varios juegos que se pudieron implementar en las planeaciones y con un determinado tiempo, la estrategia que se propone para la motivación y la innovación de los niños en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, en sus conocimientos y habilidades. Para que en la puesta en práctica de las sesiones la realización de actividades con el conteo, dibujos y escritura de números que resulten efectivas para desarrollar de manera eficiente el pensamiento lógico y las nociones matemáticas desde tempranas edades.

En lo cual la estrategia lúdica para la enseñanza de las Matemáticas, es una herramienta de análisis, asimismo debemos decir que este trabajo se limita hacer un diseño de una propuesta. Se considera que las actividades de juego, deben ser de mayor importancia o más constantes en los planteamientos y organización de las clases, pues los niños se entusiasman al realizar cada una de las actividades en la cual para ellos es una forma creativa que llama la atención de ellos y se les hace muy atractiva.

Su propuesta presupone una educación naturalista subordinada a la sensibilidad del niño en la primera infancia. Y en este sentido, el estudio de las matemáticas gira en torno a la construcción de conceptos de espacio, orientación y caracterización de figuras, que nos permitan desarrollar habilidades cognitivas para el desarrollo del razonamiento. Esta disciplina privilegia la edad de, por razones reveladas por Rousseau, y busca dotar a los jóvenes de curiosidad, cuestionamiento y utilidad.

Este proyecto queda como propuesta para quienes tengan el interés de implementar la estrategia lúdica en la cual se pueda ayudar dentro de un salón de clases en el tema de matemáticas en las sumas para así hacer más eficaz y creativa la clase en la que se integran los alumnos para un mejor aprendizaje y sus conocimientos sean favorecidos en un ambiente natural de confianza, que les permita sentirse más motivados con el juego.

## Bibliografía

(s.f.).

1986, D. (1986).

(2011). Obtenido de

<https://nivelacionplandeestudio2011.wordpress.com/#:~:text=Educar%20en%20y%20para%20el,los%20hay%2C%20no%20son%20permanentes.>

Andrade. (2004). Obtenido de

<https://www.redalyc.org/journal/5636/563659433013/563659433013.pdf>

Arnal. (1992).

Barrera, H. d. ( 2010).

Barriga, O. y. (2003). El plano alfa del objeto de estudio. *Cinta moebio* 24: 246-252.

Obtenido de <https://www.moebio.uchile.cl/24/barriga.html>

Boladeras. (1996).

Buendía. (1998). *Buendía y otros*.

Burin, D., & Levin., K. I. (1998). *Hacia una Gestión Participativa y Eficaz*. Ed. Ciccus.

Bs. As.

Cardinet. (1986). *La evaluación como herramienta de transformación de la práctica*

*docente*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35651519>

Cívicos. ( 2007).

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA, F. Y. (1998). EVALUACIÓN

DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y COMERCIAL DE

LAS COOPERATIVAS ASOCIADAS A CONFECOOP CARIBE. Obtenido de

<https://www.eumed.net/libros->

gratis/2013a/1314/diagnostico.html#:~:text=Para%20Manuel%20Mart%C3%ADnez%20(1998%3A22,%E2%80%9D%2C%20la%20cual%20se%20analiz%C3%B3.

Flores. (2004).

Galindo, L. B. (2016 ). *REDIECH* . Obtenido de Evaluación e intervención pedagógica en la formación de docentes. Una acción reflexiva en el aula de clases:  
[https://www.redalyc.org/journal/5216/521653208007/html/#redalyc\\_521653208007\\_ref8](https://www.redalyc.org/journal/5216/521653208007/html/#redalyc_521653208007_ref8)

González, J. L. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación. Para ciencias administrativas, aplicadas, artísticas, humanas* . Perú: Arequipa.

Grinnell. ( 1997).

Hernandez. (1991).

Hernández. (2007). (*Cívicos y Hernández*).

Ibarra, G. R. (2011). *e-Evaluación orientada al e-aprendizaje estratégico en educación superior*. Madrid: Narcea.

Jelly Katherine Lugo Bustillos, O. V. (2019). *Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial*. Obtenido de <https://doi.org/10.22335/rlct.vlli3.991>

Kerlinger. (1997).

Kerlinger. (2002).

Kerlinger. (2002).

KETELE, D. (1984). *Observar para educar. Madrid: Aprendizaje-Visor.*

López Huamán, T. N. (2018). Estrategias para favorecer el desarrollo lógico matemático en niños del II Ciclo de Educación Inicial. Obtenido de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/3002>.

López-Roldan, P. y. (2015). *Metodología de la investigación.* Barcelona : Universidad Autónoma de Barcelona .

Ludeña, A. P. (4 de Noviembre de 2021). *Red cenit centros de desarrollo cognitivo .* Obtenido de La motricidad fina y su importancia en el desarrollo de la escritura: <https://www.redcenit.com/la-motricidad-fina-y-su-importancia-en-el-desarrollo-de-la-escritura/>

Maldonado, J. E. (2018). *Metodología de la investigación social. Paradigmas: cualitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario.* Bogotá: Ediciones de la U.

Marin, B. y. (1988). CONCEPTUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO. Obtenido de [https://webs.um.es/rhervas/miwiki/lib/exe/fetch.php%3Fid%3Ddocencia%26cache%3Dcache%26media%3Dtema1\\_texto\\_conceptualizacion.pdf](https://webs.um.es/rhervas/miwiki/lib/exe/fetch.php%3Fid%3Ddocencia%26cache%3Dcache%26media%3Dtema1_texto_conceptualizacion.pdf)

Martinez. (1993). CONCEPTUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO. Obtenido de [https://webs.um.es/rhervas/miwiki/lib/exe/fetch.php%3Fid%3Ddocencia%26cache%3Dcache%26media%3Dtema1\\_texto\\_conceptualizacion.pdf](https://webs.um.es/rhervas/miwiki/lib/exe/fetch.php%3Fid%3Ddocencia%26cache%3Dcache%26media%3Dtema1_texto_conceptualizacion.pdf)

Ministerio de Educación De Cultura, Q. (2010). *ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR DE LA EDUCACION BASICA 2010.*

Oro, S. (1990).

Padrón. (2006).

Quadling, D. (1978). Obtenido de <https://crenamina.edu.mx/archivos%20pagina%20wordpress/estado%20del%20arte%20institucional/generacion%202014-2018/Tesis%20de%20Investigaci%C3%B3n/ACTIVIDADES%20DE%20ENSE%C3%91ANZA%20PARA%20EL%20DESARROLLO%20DEL%20PENSAMIENTO%20L%C3%93GICO%20%E2%80%93%20MA>

Ramírez, L. &. (2018). Estrategias metodológicas en la iniciación del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial (tesis de licenciatura). Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/4145>.

RODRÍGUEZ, G. G. (1999). *Metodología de Investigación Cualitativa. España: Algibe.*

Saldarriaga-Zambrano, P. J.-C.-R. (2016). *La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. Dominio de las Ciencias.*

Sampieri, H. (2014).

Sampieri, H. (2014).

Sampieri, R. H. (2014).

SEP. (2011). Plan de Estudios 2011. Educación Básica. Obtenido de <https://nivelacionplandeestudio2011.files.wordpress.com/2011/09/planestudios-2011.pdf>

SEP. (2017). *Plan de estudios, Mexico, SEP.*

Tamayo. (2007).

Toro, B. c. (1977). *citado por Hurtado y Toro.*

Vygotsky. (1995).

## Apéndices

### Apéndice A



**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD UPN – 212 TEZIUTLAN, PUEBLA**



**INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS**

**TECNICA: OBSERVACIÓN**

**GUIA DE OBSERVACIÓN**

Objetivo: Rescatar la importancia de los recursos didácticos que facilitan el aprendizaje en aritmética que presentan los alumnos de 1º “C”.

Ambiro de observación	Indicador	Excelente	Bueno	Mala	Observación
Inicio de clase	Manifiesta dificultades en las operaciones.				
	Se confunde al escribir los números.				
Durante la clase	El alumno tiene dificultades para reconocer los números.				

	Pierden el lugar al momento de transcribir los números y los sustituye por otros.				
	Al momento de realizar identifica estrategias claves.				
	Compone las fichas por colores a partir de los números que le indica la maestra.				
Cierre de la clase	Aplica adecuadamente los saberes matemáticos.				

## Apéndice B



**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**UNIDAD UPN – 212 TEZIUTLAN, PUEBLA.**



### INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

#### TÉCNICA: OBSERVACIÓN DEL CONTEXTO EXTERNO GUÍA DE OBSERVACIÓN

Objetivo: Conocer el contexto en el que se desenvuelve el alumno como son en lo: económico, educativo, social y cultural.

Ámbito de observación	Comentario.
<b>SOCIAL</b>	
<b>Familia</b>	
<b>Estilo de vida</b>	
<b>Clase social</b>	
<b>Medios de comunicación</b>	
<b>CULTURA</b>	
<b>Costumbres</b>	
<b>Tradiciones</b>	
<b>Lenguaje</b>	
<b>Religión</b>	
<b>Ideología</b>	
<b>Vestimenta</b>	
<b>Valores</b>	

<b>ECONOMICO</b>	
Nivel socioeconómico	
Servicios públicos	
Trasporte	
Fuentes de empleo	
<b>EDUCATIVO</b>	
Modalidad de educación	
Niveles de educación	

## Apéndice C



**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**UNIDAD UPN – 212 TEZIUTLAN, PUEBLA.**



### INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

#### TÉCNICA: OBSERVACIÓN DEL CONTEXTO EXTERNO GUÍA DE OBSERVACIÓN

Objetivo: Conocer el contexto interno y los aspectos que influyen dentro del salón de clases.

Dimensión a observar	Anotaciones
INFRAESTRUCTURA	
BIBLIOTECA	
SALONES SUFICIENTES	
SALON DE USOS MULTIPLES	
CANCHA DE USOS MULTIPLES	
MOBILIARIO	
BANCAS EN BUEN ESTADO	
ESCRITORIO PARA EL DOCENTE	
LIBREROS	
SALON DE COMPUTACION	
PIZARRON	
RECURSOS DIDACTICOS	
GUIA PARA TRABAJAR	
LIBROS	
MATERIALES AUDIOVISUALES	

INTERNET	
SERVICIOS PUBLICOS	
AGUA POTABLE	
ELECTRICIDAD	
SERVICIOS DE SALUD	
DOCENTES	
MAESTROS LABORANDO	
FORMACION	
MATERIAL DIDACTICO DEL DOCENTE	
DESEMPEÑO DEL DOCENTE	



## Apéndice D

**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PUBLICA**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**UNIDAD UPN – 212 TEZIUTLAN, PUEBLA.**



### INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Fecha \_\_\_\_\_

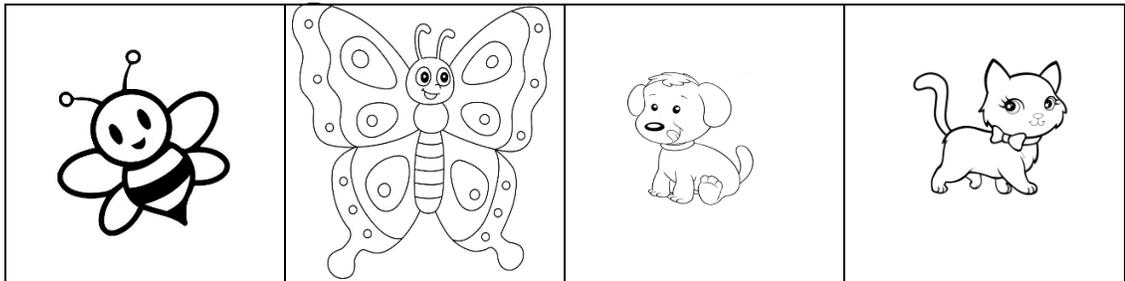
1. ¿Cuál es su nombre?
2. ¿Por qué decidió dedicarse a la carrera de docencia?
3. ¿Cuánto tiempo lleva ejerciéndola?
4. ¿Cuáles son sus fortalezas?
5. ¿Cómo organiza sus clases?
6. ¿Qué método utiliza?
7. ¿Cómo maneja las problemáticas en el centro de trabajo?
8. ¿Cuáles son sus debilidades?
9. ¿Cómo resuelve conflictos dentro del aula?
10. ¿Qué tipo de conflictos a observado en el aula?

### INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

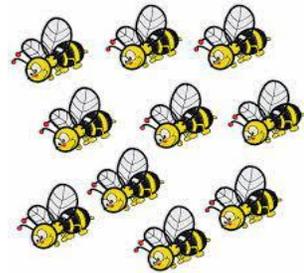
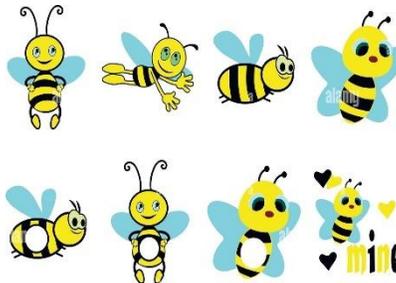
Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

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

1. TACHA EL ANIMAL MAS GRANDE.



2. ENCIERRA DONDE HAY MAS ABEJAS.



3. OBSERVA LA SECUENCIA Y CONTINUA.

10\_\_\_\_, 12\_\_\_\_, \_\_\_\_\_15\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_19\_\_\_\_\_

4. CUENTA Y ESCRIBE LA CANTIDAD DE OBJETOS.



\_\_\_\_\_

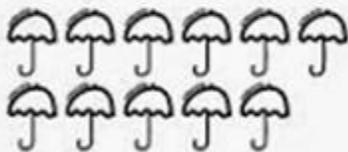
5. UNE CON UNA LINEA LA CANTIDAD CON EL NUMERO QUE LE CORRESPONDA.



11



9



12



10

6. ESCRIBE LOS NUMEROS DEL 1 AL 30.


7. CUENTA EL DINERO QUE TIENE CADA NIÑO Y ESCRIBE EN EL CUADRITO LA CANTIDA



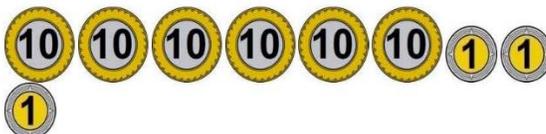
\_\_\_\_\_ pesos



\_\_\_\_\_ pesos



\_\_\_\_\_ pesos



\_\_\_\_\_ pesos



\_\_\_\_\_ pesos

8. ACOMODA LOS NUMEROS DEL 1 AL 15

1				
				15

1 4 8 13 3 3 4 9 5 6 5 2 11 11 7 12 10 10

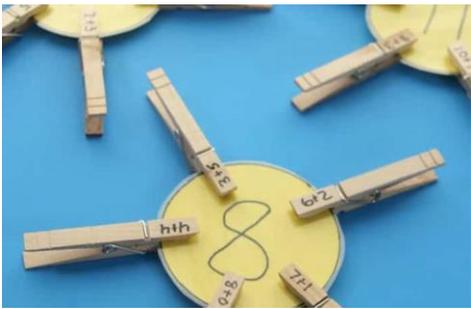
## Apéndice F



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**  
**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**  
**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**  
**C.C.T: 21DPR0552K**



Asignatura: Matemáticas	No. De alumnos: 40	
Grado: 1°	Grupo: “C”	
Aprendizajes esperados: Estimular la atención, la percepción y aprender a sumar con soles.		
Campo Formación: Lógico Matemático	Ámbito de estudio: Académico	
Asignatura: Matemáticas	Competencias:	
Tema: “Suma con pinzas”	Eje: Memoria matemática	
Objetivo general: Trabajar con la identificación de cantidades y realizar las sumas, esto permitirá que los alumnos trabajen con los números, los relacionen con las cantidades y los sumen utilizando su propio método.		
<b>SESIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RECURSOS</b>

<p style="text-align: center;">1 45 minutos</p>	<p style="text-align: center;"><b>INICIO</b></p> <p>El docente se presenta con los alumnos y escucharan el propósito de la sesión y la presentación de las actividades.</p> <p>Se explicará como iniciará la sesión. El docente presentara los materiales que se utilizaran y luego se explicara la actividad. ¿conocen las pinzas de ropa?, ¿pueden utilizarlas solos/as?.</p> <p>Se les entregara entre 10 y 15 pinzas, se les pedirá a cada uno de los alumnos que cuenten si realmente tiene las pinzas que se entregaron de dicha actividad que se va a realizar, la desarrollaran varias veces para ejercitar la resolución de sumas con la cantidad de elementos que la conforman.</p> <p>En lo cual algunos les tocara entre 10, 11, 12, 13, 14 y 15 pinzas esto, en lo que algunas veces es de dudar cuantas pinzas tienen en realidad, porque no todos tendrán la misma cantidad.</p> <p>Por lo que para desarrollar esta actividad se presentara el siguiente video <a href="https://youtu.be/YDgNhhmHkEk">https://youtu.be/YDgNhhmHkEk</a></p> <p style="text-align: center;"><b>DESARROLLO</b></p> <p>Los niños y niñas se les pasaran las cajas en la cual existen materiales para 5 equipo con 5 integrantes con una imagen y un dado. Los alumnos tendrán que tomar la imagen y el dado.</p> <p>Tendrá que tomar el dado, lanzarlo y ver la cantidad que se obtuvo, después de esto la maestra les dirá que deben decir a los integrantes de su equipo la cantidad del número que les salió en el dado para que posteriormente pase otro</p>	<p>Cartulina de color Tijeras Pinzas de madera de ropa Plantilla Pegamento Dados</p>
		<p><b>DESCRIPCIÓN GRÁFICA</b></p>
		

	<p>compañero a lanzar el dado y les dará la otra cantidad que salió, posteriormente sumaran la cantidad obtenida. La actividad tiene la intención de mejorar sus conocimientos con relación a las sumas. Se les dará un tiempo de 15 minutos considerable con el que ellos conformaran todas las sumas marcadas en la tarjeta, monitoreándolos en todo momento su trabajo y brindando apoyo a aquellos alumnos que lo requieran. Escribiendo sobre cada una de ellas una suma que dé como resultado final el número que hay dentro de la imagen, después de que todos los alumnos hayan terminado su trabajo se mostraran las presentaciones de cada uno de las imágenes tomando en consideración el trabajo de todos los alumnos.</p> <p style="text-align: center;">Cierre:</p> <p>Ganará el equipo que primero consiga completar su imagen con todas las variaciones posibles de sumas que hayas creado. Se harán un par de preguntas al final ¿Conocen los números del dado? ¿Pudieron utilizar las pinzas? ¿Pudieron sumar la cantidad de los números de los dados?</p> <p style="text-align: center;">EVALUACION</p> <p>Registrar si los alumnos lograron construir sus sumas. Considerar la participación y el desempeño de los alumnos. (Apéndice G)</p>	
--	--	--

## Apéndice G



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.  
ESCUELA PRIMARIA FEDERAL  
“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”  
C.C.T: 21DPR0552K**



Producto	Excelente 100%	Bueno 80%	Regular 60%	Insuficiente 50%
Rubrica de evaluación	Los ejercicios están completos y correctamente elaborados.	Los ejercicios tienen más del 80 % de respuestas correctas.	Tiene más de la mitad de los ejercicios correctas.	Presenta la mitad de los ejercicios realizados.
	Realiza procedimientos acertados para llegar al resultado y no muestra errores al resolverlos.	Realiza procedimientos acertados que le facilite llegar al resultado.	Sustenta muy poco los procedimientos que utilizo.	No demuestra interés por hacer los ejercicios.
	Tiene muy buena limpieza y presentación.	Muestra buena limpieza y presentación.	Mala presentación y limpieza en su trabajo.	No muestra presentación y limpieza en el trabajo.



**Apéndice H**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**

**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**

**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**

**C.C.T: 21DPR0552K**



Grado: 1º Grupo: “C”		No. De alumnos: 40
Campo Formativo: Lógico Matemático		Ámbito de estudio: Académico
Nombre de la actividad: “Balanza de números”		Aspecto: Memoria matemática
Objetivo general: Practicar las sumas sencillas para obtener el resultado adecuado.		Aprendizajes esperados: Trabajar el cálculo mental y las agilidades.
SESIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS
2 45 minutos	<b>INICIO</b> Daremos inicio conformando grupos colaborativos. Procederemos a jugar “balanza de pesos con la escala de números”, en donde se tendrá como finalidad ejercitar la identificación de sumas con el resultado de cada peso. La actividad se realizará en equipos de 5 personas con la finalidad de asociar sus conocimientos y a continuación,	Balanza Números Fichas

procederemos a realizar la actividad con las fichas mediante el material se harán diversas comparaciones de la balanza.

#### DESARROLLO

Partiendo de esta comparación se les cuestionara las diferencias entre los lados de la balanza y como reconocen que los dos lados tienen el mismo número de elementos.

Por lo que este juego consiste en que los niños tengan que unir cada una de las sumas con el resultado final que colocarán a su alrededor.

Un ejemplo es si colocamos un peso en el número 7, para equilibrar la balanza deberemos colocar otros dos pesos en el 3 y 4, que son los números que sumados forman 7. De modo que  $3+4=7$ , y así observar cual es el que tiene mayor valor.

#### CIERRE

Posteriormente se les entregara de manera individual un ejercicio impreso en el que deberán de realizar comparaciones de diversas colecciones y determinara cual tiene mayor o menor cantidad de elementos, así como también escribir el número correspondiente a cada suma.

#### EVALUACION

Verificar que los alumnos resuelvan correctamente las sumas.

Registrar si los alumnos lograron contribuir con sus demás compañeros y considerar sus participaciones (Apéndice I).

#### DESCRIPCIÓN GRÁFICA





**Apéndice I**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**

**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**

**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**

**C.C.T: 21DPR0552K**



**Acciones de evaluación: Sesión 2**

**Marca con una “X” según su desempeño.**

50%	60%	80%	100%
No trabaja en equipo y no escucha indicaciones.	Muestran dificultades para integrarse en equipo y no escucha indicaciones.	Muestran facilidad de trabajar en equipo y escuchan las indicaciones que se les dan y realizan la actividad como se indicó.	Trabaja muy bien con sus compañeros y resuelven problemas fácilmente.
No realiza la actividad se le indica y no cuida el material.	En ocasiones muestran dificultades al realizar la actividad por equipos y no coinciden al trabajar.	Trabajan muy bien la actividad y utilizan todos los materiales que se les indico sin ningún problema.	Trabajan todos los del equipo y respetan las indicaciones.
No hace lo que sus compañeros le piden y no los ayuda a realizar el trabajo.	Muestra dificultades al realizar la pinza digital orillándolo a querer meter la otra mano.	Muestran muy buena actividad trabajando en equipo y se ayudan entre todos.	Se ayudan todos para realizar el trabajo.



**Apéndice J**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**  
**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**  
**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**  
**C.C.T: 21DPR0552K**



Grado: 1º Grupo: “C”		No. De alumnos: 40
Campo Formativo: Lógico Matemático		Ámbito de estudio: Académico
Nombre de la actividad: “Aprender a sumar en el suelo”		Aspecto: Memoria matemática
Objetivo general: Ayudar a los estudiantes a aprender las operaciones matemáticas con fluidez.		Aprendizajes esperados: Crear en el suelo del aula un tablero matemático en el que los niños competirán por averiguar la respuesta antes que el equipo contrario.
SESIONES	ACTIVIDAD	RECURSOS
3 45 minutos	<b>INICIO</b> Sedará inicio conformando grupos colaborativos, se les pedirá a los alumnos crear en el suelo una cuadrícula de doce casillas (4 x 3) con cinta adhesiva, posteriormente se dividirá nuevamente al grupo en pequeños equipos de 4, en donde cada integrante deberá tener 4 tarjetones para escribir unas sumas sencillas.	Cinta adhesiva Tarjetones Bolígrafo rotulador
		<b>DRESCRIPCIÓN GRÁFICA</b>

Se solicitará que no volteen su tarjetón hasta que hallan escrito su suma, para poner los resultados en el tablero con un poco más de cinta se pegara al suelo y deberán dejar dos espacios libres para añadir un cero o la casilla de salida, por lo que deberá haber uno a cada lado del tablero.

### DESARROLLO

Esta actividad tiene la intención de colocar a cada equipo en el cero. El profesor es el encargado de leer la suma de los tarjetones.

$$6+3$$

$$4+8$$

$$2+6$$

$$5+7$$

$$6+4$$

$$3+8$$

$$1+9$$

$$2+9$$

A continuación, procederemos realizar la actividad que se les propone a los alumnos y se les pedirá a los alumnos que tendrán que saltar hasta el resultado correcto de la suma que se les indico mencionando que el primero que llegue antes gana y elimina al rival del equipo contrario de este modo ganará el equipo que antes acabe con todos sus adversarios.

### CIERRE



	<p>. Esta actividad es para ver el avance de sus habilidades dentro de cada uno de los ejercicios de los números y los resultados de sumas que se les indico.</p> <p style="text-align: center;">EVALUACION</p> <p>Considerar la participación de los alumnos durante la actividad en la que se debe registrar si los alumnos pudieron resolver las operaciones con fluidez (Apéndice K)</p>	
--	--	--



**Apéndice K**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**  
**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**  
**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**  
**C.C.T: 21DPR0552K**



**Rubrica de evaluación: Sesión 3**

**Marcar con una “X” según su desempeño.**

Producto	Excelente 100%	Bueno 80%	Regular 60%	Insuficiente 50%
Rubrica de evaluación	Las actividades están completos y correctamente elaborados.	La actividad tiene más del 80 % de ejercicios resueltos.	Tiene más de la mitad de los ejercicios correctas.	Presenta la mitad de las actividades realizados.
	Realiza procedimientos acertados para llegar al resultado y no muestra errores al resolverlos.	Realiza procedimientos acertados que le facilite llegar al resultado.	Sustenta muy poco los procedimientos que utilizo.	No demuestra interés por hacer los ejercicios.
	Tiene muy buena limpieza y presentación.	Muestra buena limpieza y presentación.	Mala presentación y limpieza en su trabajo.	No muestra presentación y limpieza en el trabajo.



**Apéndice L**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**  
**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**  
**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**  
**C.C.T: 21DPR0552K**



Grado: 1° Grupo: “C”		No. De alumnos: 40
Campo Formativo: Lógico Matemático		Ámbito de estudio: Académico
Nombre de la actividad: “Maquina de sumar”		Aspecto: Memoria matemática
<p>Objetivo general:          Con la máquina de juntar los niños aprenderán rápidamente matemáticas, pero no solo estará reforzando conceptos matemáticos básicos, sino también favorece las habilidades motoras, la coordinación y el pensamiento lógico.</p>		<p>Aprendizajes esperados:          Los niños aprendan cómo funcionan las operaciones matemáticas, es comprobándolo por sí mismos. Con esta máquina podrán ver y comprobar cómo se realizan las sumas.</p>
SESIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS
4 45 minutos	<p><b>INICIO</b>          Se comenzará diciendo a los alumnos que resolverán sumas, esto para motivarlos y explicarles que es muy importante para su vida cotidiana.</p>	<p>Caja de zapatos          Cartulinas          Tijeras          Pegamento          2 vasos de papel          Pelotas de goma pequeñas</p>

Se dará inicio a esta actividad organizando al grupo en equipos de 4 integrantes para resolver el desafío matemático indicando la selección de los recursos que se utilizaran y explicar cuáles serán las actividades que se llevaran a cabo y que resultados se quieren obtener y explorar dentro de los conocimientos previos, que permite establecer a cada alumno en el punto de partida.

Como actividad decoraremos la zona interior de la tapa con una cartulina de color y un letrero en el que dirá “máquina de sumar”, en el centro de la tapa con una cruz hecha en cartulina y también un agujero en la base de los dos vasos, este tiene que ser lo suficientemente grande como para que quepan las bolas. Después de terminar de hacer las indicaciones anteriores se pegarán los vasos al lado del signo de la suma, se toma la otra parte de la caja y se decorara el frontal con una tira de cartulina en la que se pegara encima dos bandas que compongan el signo de igual. Se presentará un video al final para ver como tenía que quedar <https://youtu.be/wyLid2y ROA> después de haberlo visto se continuará trabajando en equipos y se les entregará el material a utilizar.

#### DESARROLLO

Se les dará la indicación y se les pide a los alumnos que se presente la cantidad de tapas que

#### DRESCRIPCIÓN GRÁFICA



se les entrego a cada jugar para participar en la máquina de sumar solo tienes que colocar las dos  
En equipos resolverán los siguientes problemas:

$$8+3=$$

$$9+7=$$

$$6+4=$$

$$5+2=$$

$$4+4=$$

$$7+6=$$

$$3+2=$$

$$9+8=$$

Con estos problemas añadirán pelotas por uno de los vasos para sumas. De esta manera, las pelotas caerán por el segundo.

Añadirán pelotas por uno de los vasos para sumar de esta manera, las pelotas caerán por el segundo de modo a que llegarán todas al cajón central donde se hace el recuento de las sumas y se valorarán los procesos de los alumnos en el aprendizaje, los saberes nuevos que han conseguido, sus razonamientos, así como las estrategias que emplearon para aprender e identificar los apoyos que requieran los alumnos.

**CIERRE**

Como final tiene proponer actividades para favorecer procesos de reflexión en alumnos acerca de lo que aprendió y como lo aprendió y con apoyo de sus mismos compañeros y del profesor resolver en su libreta las operaciones resultas individual mente.

#### EVALUACION

Registrar si los alumnos pudieron ver y comprobar cómo se realizan las sumas y considerando la participación de los alumnos en equipo y la relación que emplearon (Apéndice M).



**Apéndice M**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**

**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**

**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**

**C.C.T: 21DPR0552K**



**Rubrica de evaluación: Sesión 4**

**Marcar con una “X” según su desempeño y escribe su observación**

	ACCION A EVALUAR	SI	NO	ALGUNAS VECES	OBSERVACION
1.-	Se integra a un equipo de trabajo en el desarrollo de la actividad.				
2.-	Participa activamente en el equipo de trabajo aportando criterios de solución a la actividad planteada.				
3.-	Tiene una actitud de respeto y tolerancia con los demás integrantes del equipo.				
4.-	Entrega el producto de la actividad con los criterios establecidos para su elaboración o realización.				
5.-	Entrega oportunamente el producto de la actividad asignada.				



**Apéndice N**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**  
**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**  
**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**  
**C.C.T: 21DPR0552K**



Campo Formativo: Pensamiento Matemático		Ámbito de estudio: Académico
Nombre de la actividad: “Tres en rayas”		Aspecto: Memoria matemática
Propósito: Que el alumno reconozca los números del 1 al 10, al igual que pueda llegar a estimar sus medidas de distancia.		Competencia a desarrollar: Estimación de medidas, espacios, magnitudes; así como, las nociones matemáticas básicas: cerca-lejos, más-menos, corto-largo.
SESIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS
<b>5</b> <b>45 minutos</b> <b>Inicio 10 minutos</b> <b>Desarrollo 20 minutos</b> <b>Cierre 15 minutos</b>	<b>INICIO</b> El juego de las tres en rayas consiste en ayudar a los niños a desarrollar su capacidad de sumar, se espera que este juego creativo que une las matemáticas con la intención de crear conocimientos y a continuación, procederemos a revisar y a utilizar el material que se necesita, para poder jugar necesitamos un tablero dividido en 9 casillas, fichas de dos colores diferentes en los que tendrán que poner pegatinas o escribir números del 1 al 9. <b>DESARROLLO</b>	Cartulina Plumones Regla Fichas de dos colores
		<b>DRESCRIPCIÓN GRÁFICA</b>

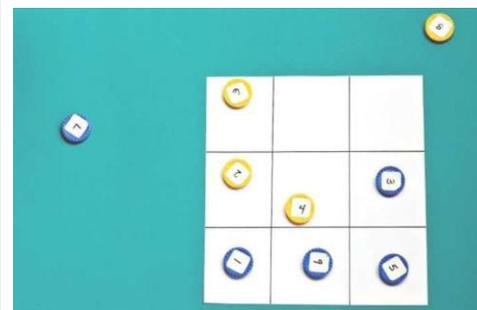
El juego se deberá colocar por turnos números en el tablero hasta que tu línea (ya sea de un solo color o de ambos mezclados) en la que se consiga sumar 15. Los niños pueden ir variando los números que tienen en su mano para intentar completar esta prueba, partiendo de estas comparaciones en las que se les cuestionara como identifican las diferencias de fichas para sumar con las cantidades que se les indico.

#### CIERRE

Posteriormente se les entregarán 4 ejercicios impresos en el cual deberán de realizar las comparaciones de cual tiene mayor y menor cantidad de elementos, así como también dar el resultado correspondiente

#### EVALUACION

Registrar si los alumnos consiguieron sumar.  
Consideras la participación del estudiante durante la resolución del desafío matemático (Apéndice Ñ).





**Apéndice Ñ**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**  
**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**  
**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**



**C.C.T: 21DPR0552K**

**Criterios de evaluación: Sesión 5 Marcar con una “X” según su desempeño.**

CRITERIOS DE EVALUACION	10	9	8
Identifica con claridad el tema que se le indico y las indicaciones			
Hubo coordinación entre los integrantes de cómo se iba a realizar			
La actividad quedo clara y precisa			
Lograron resolver la actividad.			
Demostraron a ver comprendido bien la actividad y pudieron llevarla a cabo.			
Formularon más problemas de los indicados.			
Despertaron su interés por las sumas y dieron resolución.			



**Apéndice O**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**  
**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**  
**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**  
**C.C.T: 21DPR0552K**



Grado: 1º Grupo: “C”		No. De alumnos: 40
Campo Formativo: Lógico Matemático		Ámbito de estudio: Académico
Nombre de la actividad: “Flor de primavera”		Aspecto: Memoria matemática
Objetivo general: Reconocer números y asociación de número-cantidad.		Aprendizajes esperados: Realizar las cantidades de sumas.
SESIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS
6 45 minutos	<b>INICIO</b> Dar inicio con la intención de motivar y verificar sus conocimientos de cada alumno se organizar al grupo en equipos de tres, el juego consiste en colocar el número 7 en el centro y colocar 2 pétalos en la flor, después se le preguntara al alumno: ¿Cuántos pétalos más le faltan para llegar al 7? Este mismo ejercicio se realizará, pero	Cartulina de colores. 10 círculos amarillos y numerados del 1 al 10. 10 pétalos ovalados de otro color. Pinzas de madera de ropa
		<b>DRESCRIPCIÓN GRÁFICA</b>

no se debe colocar ningún número en el centro para que el alumno tenga que hacer la suma que quiera después se presentara un video para dar a conocer cómo se va a realizar este ejercicio <https://youtu.be/sUyH1lx3oF4> .

#### DESARROLLO

Se jugará a “La flor de primavera” comenzando con el orden establecido y se repartirá el material siguiente: 3 pétalos a los alumnos y después otros 2. Preguntar: ¿Cuántos tienes en total? Busca el número después y ponerlo en el centro de la flor

$$9+5=$$

$$7+3=$$

$$8+7=$$

$$6+5=$$

$$10+5=$$

El juego consiste en que los niños tienen que unir cada una de las sumas con el resultado final que colocarán a su alrededor en el que ganará el niño que primero consiga reconocer la cantidad de pétalos que se deben colocar durante un tiempo considerable de 10 minutos y se volver a jugar una segunda ronda dando menor tiempo al resolver las operaciones.

#### CIERRE



	<p>Con esta actividad se pretende promover sus habilidades matemáticas, como el reconociendo de números, que les servirán para determinar si algunos alumnos necesitan más ayuda.</p> <p style="text-align: center;"><b>EVALUACION</b></p> <p>Considerar en como juega si tiene fluidez y le tiene un ritmo.</p> <p>Realiza preguntas sobre si debería poner ese pétalo o no (Apéndice p).</p>	
--	--	--



**Apéndice P**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**  
**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**  
**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**  
**C.C.T: 21DPR0552K**



**Acciones a evaluar: Sesión 6**

**Marca con una “X” las acciones a evaluar**

	ACCION A EVALUAR	SI	NO	ALGUNAS VECES	OBSERVACION
1.-	Se integra con sus compañeros para saber cómo desarrollo la actividad.				
2.-	Participa activamente con la actividad de trabajo aportando los criterios de solución a la actividad planteada.				
3.-	Tiene una actitud de respeto a lo que se le indico para realizar el ejercicio.				
4.-	Entrega el producto de la actividad con los criterios establecidos para su elaboración o realización.				
5.-	Entrega oportunamente el producto de la actividad asignada.				



**Apéndice Q**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**  
**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**  
**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**  
**C.C.T: 21DPR0552K**



Grado: 1º Grupo: “C”		No. De alumnos: 40
Campo Formativo: Lógico Matemático		Ámbito de estudio: Académico
Nombre de la actividad: “Sumas con platos”		Aspecto: Memoria matemática
Objetivo general: Introducir a los niños en el aprendizaje de las operaciones matemáticas		Aprendizajes esperados: Los niños puedan manipular las sumas de una forma divertida.
SESIONES	ACTIVIDAD	RECURSOS
7 45 minutos	<b>INICIO</b> Se pretende dar inicio, explicando en que consiste el juego y como se va a realizar. El plato lo decoraran los alumnos para estar más motivados y les presenta el resto de los materiales y les diremos que es un plato con algo de magia que se le olvidó al hada en el mundo de los números, por lo que se les presentara un video a continuación:	Plato con tres divisiones Estrellas de goma, botones grandes o cereales y juguetes pequeños Tarjeta de cartulina Rotulador
		<b>DRESCRIPCIÓN GRÁFICA</b>

<https://youtu.be/dIMcFWe8Qpw>. Después de haber visto el video procederá a jugar a las sumas a donde se tendrá como finalidad ejercitar la identificación de la resolución de resultados.

#### DESARROLLO

A continuación, se repartirán las tarjetas y se escribirán todas las sumas que los niños practicarán.

$$3+2, 2+5, 1+8, 4+3$$

$$7+2, 6+2, 5+1, 4+6$$

$$3+5, 2+2, 4+5, 9+1$$

$$4+2, 1+1, 3+3, 1+4$$

Dejar cerca de ellos los elementos que servirán para contar.

Mediante las fichas, ellos añadirán en cada una de las separaciones del plato superiores las piezas que corresponden a los sumandos.

Para realizar la operación matemática solo tendrán que juntarlas en la parte inferior del plato y contar el resultado.

Se presentan tres opciones:

La primera: es en la que se pone la operación y ellos cuentan las fichas y hacen la suma.

La segunda: en la que nosotros ponemos las fichas y ellos buscan una operación que encaje con la cantidad



	<p>que haya puesto y además la resuelvan dando el resultado.</p> <p>La última y más complicada: en la que solo se dé el resultado y ellos busquen una operación cuyo resultado sea el número elegido y además contar las fichas que indique la tarjeta de la operación.</p> <p>Gana el primero que aprenda a manipular cómo funcionan las matemáticas en la comprensión de las operaciones.</p> <p>Cierre:</p> <p>Con esta actividad se pretende tener un panorama mucho más claro de los avances de los alumnos el manejo de los números y su comparación de resultados.</p> <p><b>EVALUACION´</b></p> <p>Considera la comparación de los resultados, tiene un buen manejo en relación de los números, muestra un buen desempeño</p>	
--	---	--



**Apéndice R**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**

**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**

**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**

**C.C.T: 21DPR0552K**



**Criterios de evaluación: Sesión 7**

**Marca con una “X” según sus criterios**

CRITERIOS DE EVALUACION	10	9	8
Identifica con claridad el tema			
Hubo coordinación entre los integrantes			
La actividad quedo completa			
Lograron resolver los problemas			
Demostraron a ver comprendido bien la actividad			
Formularon más problemas			
Despertaron su interés por las sumas			



**Apéndice S**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**

**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**

**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**

**C.C.T: 21DPR0552K**



Grado: 1º Grupo: “C”		No. De alumnos: 40
Campo Formativo: Lógico Matemático		Ámbito de estudio: Académico
Nombre de la actividad: “El Astronauta”		Aspecto: Memoria matemática
<b>Objetivo general:</b> Crear un circuito con los números del 1 al 100, como si del juego de la Oca se tratase. En el fondo del tablero debe representarse el universo, con estrellas, planetas, e incluso naves espaciales.		<b>Aprendizajes esperados:</b> Elabora dos peonzas, en una deben estar los números del 0 al 9 y en la otra los signos de la operación aritmética básica, es decir, suma.
<b>SESIONES</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RECURSOS</b>
8 45 minutos	<b>INICIO</b> Realizar una presentación con los niños para generar confianza y se logre su participación. Los materiales los realizaran los alumnos para estar más motivados. En lo cual se realizará un tablero Se explicará el motivo de la sesión y la finalidad que se tiene de manera general.	Lápices de colores Cartulina Plastilina Dos dados o peonzas Una ficha para cada jugador
		<b>DRESCRIPCIÓN GRÁFICA</b>

A continuación, para el tablero necesitas crear un circuito con los números del 1 al 100.

El fondo del tablero debe representar el universo, con planetas, estrellas, naves espaciales o lo que se les ocurra a los alumnos.

En esta actividad deben jugar con dados o peonzas para formar cantidades de acuerdo con el número que les salga. Cada jugador debe construir su ficha para jugar.

Como finalidad del juego es que los alumnos terminen de apropiarse con la numeración ya que con eso se tendrá la resolución de sumas.

#### DESARROLLO

Cada jugador empieza a tirar la peonza de los números y sitúa su ficha en el número que haya obtenido. Cada jugador debe tirar la peonza de los números y la de las operaciones.

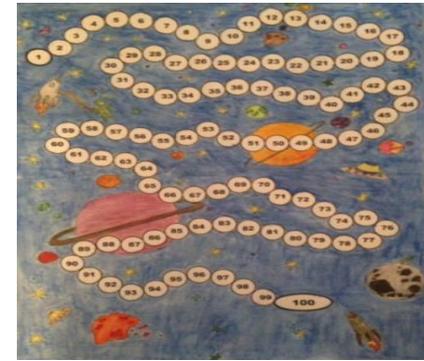
Después de mirar el número y la operación obtenidas, calcula el resultado con la operación, el número y la casilla del tablero en la que se encuentra.

Si un jugador está en la casilla 10 y en las peonzas ha obtenido un “+” y un “3”, deberá calcular  $10+3=13$  y colocar su ficha en la casilla 14. Gana el primer jugador que llegue o sobrepase el 100.

#### CIERRE:

Comentar si existe alguna duda.

Con esta actividad pretendemos reforzar sus habilidades matemáticas en la resolución de sumas.



	<p style="text-align: center;"><b>EVALUACION</b></p> <p>El alumno muestra emoción a la hora de jugar. Reconoce rápidamente al ver el número y la operación.</p>	
--	---	--



**Apéndice T**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**  
**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**  
**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**  
**C.C.T: 21DPR0552K**



**Rubrica de evaluación: Sesión 8**

**Marca con una “X” según su desempeño**

	ACCION A EVALUAR	SI	NO	ALGUNAS VECES	OBSERVACION
1.-	Se integran en equipos de trabajo.				
2.-	Participan activamente en el equipo desarrollando los criterios a evaluar con la actividad que se les indico.				
3.-	Tienen una actitud bien elaborada y se muestra su desempeño de cada una de las indicaciones que se les indico.				
4.-	Entregan el producto de la actividad con tiempo y forma.				
5.-	Entregan oportunamente el producto de la actividad asignada con lo que se les planteo				



**Apéndice U**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**  
**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**  
**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**  
**C.C.T: 21DPR0552K**



Grado: 1º Grupo: “C”		No. De alumnos: 40
Campo Formativo: Lógico Matemático		Ámbito de estudio: Académico
Nombre de la actividad: “Vamos al supermercado”		Aspecto: Memoria matemática
Objetivo general: Utilizar el juego del supermercado con el fin de reconocer el valor de las monedas.		Aprendizajes esperados: Reconocer el valor de las monedas; las utilizan en situaciones de juego.
SESIONES	ACTIVIDAD	RECURSOS
<b>9 y 10</b> <b>TIEMPO: 45 MINUTOS</b> <b>cada una de las sesiones</b>	<b>INICIO</b> El docente saluda y les presenta la nueva actividad que se realizara con el fin de que tos comprender la resolución de sumas. Se Comenzará con la unidad por medio del escenario lúdico “El Supermercado”, con material traído por ellos desde sus casas. Se observan los conocimientos previos de los niños.	Monedas de 1 peso, 5 pesos y 10 pesos. Billetes Envases de productos alimenticios Frutas en fichas Caja Registradora Etiquetas de precios Cartulina

Luego del juego, en grupo en el que se indagarán sus conocimientos previos: ¿a que Jugamos hoy? ¿Qué se vende en un supermercado? ¿para que compramos esas cosas? ¿Cómo se comprar en el supermercado? ¿Cómo pagamos las cosas que compramos?

Se realizarán con los alumnos el establecimiento de los precios de los productos.

#### DESARROLLO

En equipos de mesa se observarán las imágenes relacionadas al supermercado y sus productos con los precios

Manzana	\$25.00 Kg
Fresas	\$35.00Kg
Mango	\$23.00Kg
Plano	\$20.00Kg
Pera	\$30.00Kg
Sandía	\$40.00Kg
Melón	\$37.00Kg
Leche	\$18.00
Azucaritas	\$42.00
Galletas	\$18.00
Papel de baño	\$ 45.00
Arroz	\$24.00 kg
Frijol	\$18.00KG
Jugos	\$12.00
Sopas	\$6.00
Chocomil	\$54.00
Chocolates	\$14.00
Sabritas	\$13.00
Yogur	\$10.00

#### DRESCRIPCIÓN GRÁFICA



	<p>Cloro            \$48.00  Jabón            \$33.00</p> <p>A continuación, se dividirán los sectores y las personas que trabajarán dentro del super mercado, se realizará la repartición de materiales que utilizaran para el super mercado, como monedas y billetes que tendrás cada uno de los alumnos que realizaran las compras junto al docente se realizará una lista de compras para el supermercado, algo para compartir en la merienda.</p> <p>Se realizarán tres ejercicios a continuación:  ¿Toño llevara 3 kilos de manzana, una leche, un chocomil, unas galletas y 4 kilos de mango?  ¿Miguel comprara 3 Sabritas, 4 yogures y una bolsa de jabón?  ¿La mama de Carolina le pidió que le trajera del super mercador 6 chocolates, 4 sopas, 1 jugo y un kilo de frijol?  ¿Cuánto deberá pagar cada uno?</p> <p>Esto con el fin de desarrollar habilidades que le faciliten al alumno en su vida cotidiana y en la comprensión de sumas para saber cuánto es lo que debe pagar.  En grupo compartimos lo observado y completamos registro con ellas.  Remarcando lo importante que es conseguir las cosas que necesitamos diariamente para la vida cotidiana.  Observamos los carteles de diferentes supermercados.  Describen lo que ven, ¿Cuál será el nombre del supermercado? ¿Qué productos pueden observarse? ¿Qué serán estos números que aparecen en él?</p>	
--	--	--

	<p>Cierre:</p> <p>Al finalizar el juego, se comparte la experiencia, que les parece que deberíamos mejorar, si nos falta algún elemento, con el fin de enriquecer el juego.</p> <p>EVALUACION</p> <p>Su ritmo de juego es el adecuado</p> <p>Comprende conceptos que utiliza en su vida cotidiana.</p>	
--	--	--



**Apéndice V**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUEBLA.**

**ESCUELA PRIMARIA FEDERAL**

**“MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA”**

**C.C.T: 21DPR0552K**



**Rubrica de evaluación: Sesión 9 y 10**

**Marca con una “X” según su desempeño.**

Categoría	Excelente	Bueno	Regular	Por mejorar
Aplicar con claridad las reglas del juego.	Demuestra total entendimiento del juego.	Demuestra algún entendimiento del juego.	Demuestra dificultad en entender algunos aspectos del juego.	No muestra entendimiento del juego
Aplicación de sumas a través del juego.	Siempre usa los procedimientos efectivos y eficientes para sumar los puntos obtenidos durante el juego.	Usa procedimientos para sumar y puntos durante el juego.	En algún momento usa procedimientos para sumar durante el juego.	No aplica ningún procedimiento de suma y resta durante el juego.
Aplicación de estrategias de sumas para ganar el juego	Presenta excelentes estrategias para sumar la mayor cantidad de puntos durante el juego	Casi siempre presenta buenas estrategias para sumar puntos durante el juego	Presenta algunas estrategias para sumar puntos durante el juego	No presenta estrategias para sumar puntos durante el juego.

**ANEXO**

**ANEXO 1**



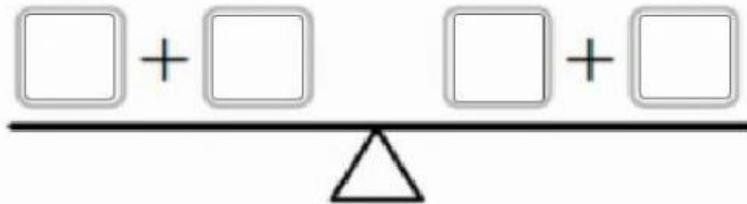


1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	+	-
=		

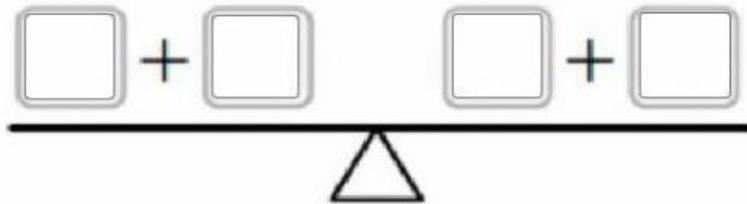
## ANEXO 2

Ordena los números en los cuadrados en blanco para que la balanza esté equilibrada.

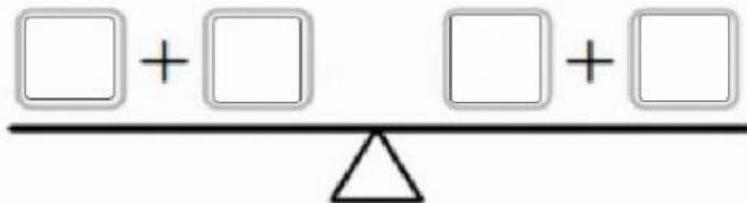
1.  $\square + \square$        $\square + \square$       5, 6, 4, 5



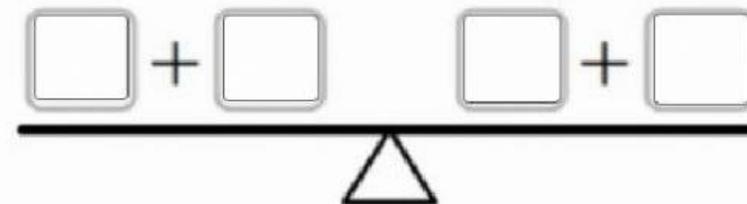
2.  $\square + \square$        $\square + \square$       2, 4, 5, 3



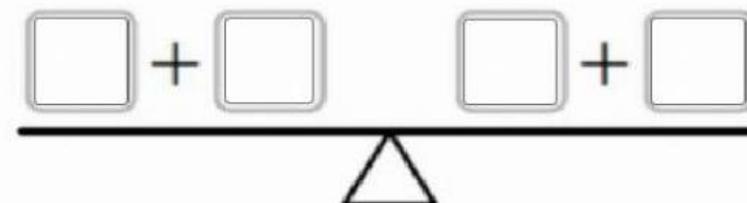
3.  $\square + \square$        $\square + \square$       3, 6, 5, 4



4.  $\square + \square$        $\square + \square$       7, 6, 3, 4



5.  $\square + \square$        $\square + \square$       1, 2, 5, 4





ANEXO 3

6		+	3		=	_____
4		+	8		=	_____
2		+	6		=	_____
5		+	7		=	_____
6		+	4		=	_____
3		+	8		=	_____
1		+	9		=	_____
2		+	9		=	_____

ANEXO 4

$8+3$

11 9 14

$9+7$

16 14 12

$6+4$

9 10 11

$5+2$

9 5 7

$4+4$

8 4 7

$7+6$

13 11 9

$3+2$

6 5 0

$9+8$

18 20 17

ANEXO 5



	5	



$1 + 13$

$19 + 1$

$15 + 4$

$1 + 16$

$6 + 9$

$1 + 11$

$8 + 10$

$8 + 2$

$2 + 1$

15

14

19

18

10

20

17

12

3



$5 + 9$

$12 + 3$

$19 + 1$

$5 + 6$

$3 + 4$

$6 + 10$

$14 + 4$

$9 + 1$

$3 + 9$

12

14

11

16

10

18

20

7

15



$12 + 3$

$15 + 4$

$6 + 8$

$4 + 2$

$17 + 3$

$1 + 7$

$4 + 1$

$5 + 8$

$9 + 3$

6

5

19

13

20

12

15

14

8



ANEXO 6

S U M A S



$9 + 5 = \square$

$7 + 3 = \square$

$8 + 7 = \square$

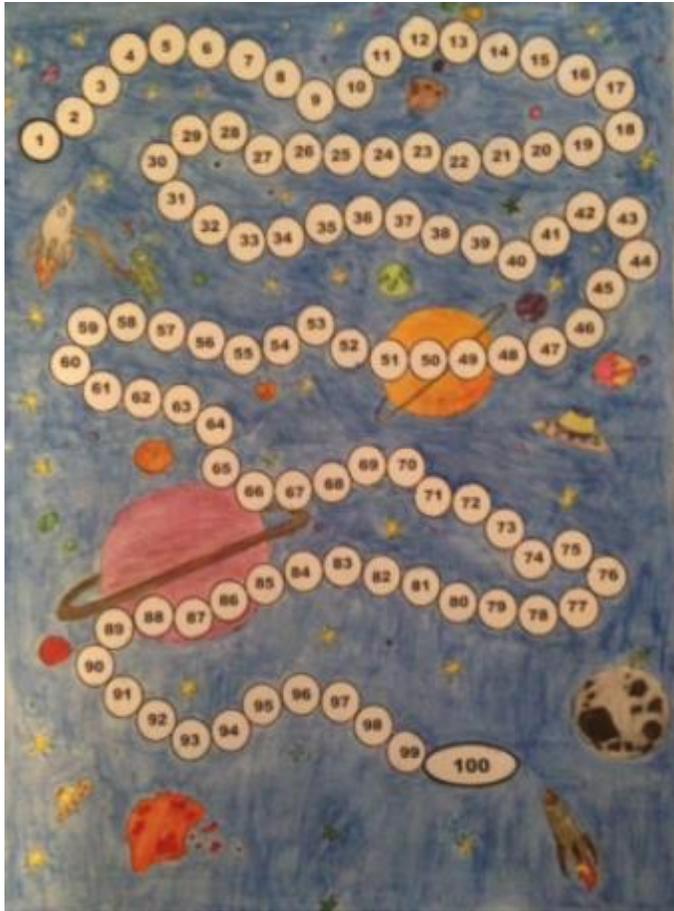
$6 + 5 = \square$

$10 + 5 = \square$

ANEXO 7

$3+2$	$2+5$	$1+8$	$4+3$
$7+2$	$6+2$	$5+1$	$4+6$
$3+5$	$2+2$	$4+5$	$9+1$
$4+2$	$1+1$	$3+3$	$1+4$

# ANEXO 8



# ANEXO 9

