

**El juego de reglas; una estrategia didáctica para aprender a sumar en 2do.
Grado de primaria**

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Que para obtener el título de:

Licenciada en Pedagogía

Presenta:

Estefanía Murrieta Guzmán

Teziutlán, Pue., Junio del 2023

**El juego de reglas; una estrategia didáctica para aprender a sumar en 2do.
Grado de primaria**

PROYECTO DE INTERVENCIÓN E INOVACIÓN

Que para obtener el título de:

Licenciada en Pedagogía

Presenta:

Estefanía Murrieta Guzmán

Asesora:

Judith Salazar Murrieta

Teziutlán, Pue., Junio del 2023

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

U-UPN-212-2023.

Teziutlán, Pue., 05 de Junio de 2023.

C.

*Estefanía Murrieta Guzmán
P r e s e n t e.*

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:

"El juego de reglas; una estrategia didáctica para aprender a sumar en 2do. grado de primaria"

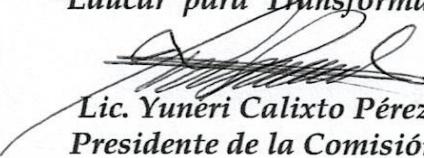
Presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar un ejemplar en digital rotulado en formato PDF como parte de su expediente al solicitar el examen.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

YCP/scc*

*A t e n t a m e n t e
"Educar para Transformar"*



*Lic. Yuneri Calixto Pérez
Presidente de la Comisión*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CONOCIENDO EL PROBLEMA DE LA INTERVENCIÓN

1.1 Antecedentes y estado del arte.....	9
1.2 El objeto de estudio desde la pedagogía	15
1.3 Diagnóstico del problema.....	19
1.4 Alcances del planteamiento del proyecto de investigación.....	24

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Teoría del problema.....	28
2.2 “Aprendizaje de la suma” una mirada desde el ámbito de intervención.....	34
2.3 Teoría del campo.....	37
2.4 Fundamento teórico de la intervención.....	38
2.4.1 Psicológico.....	39
2.4.2 Pedagógico.....	40
2.5 La evaluación en el campo de docencia.....	44

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Paradigma de la investigación e intervención (sociocrítico).....	49
3.2 Enfoque de investigación	52
3.3 Diseño de la investigación.....	56
3.4 Técnicas de recopilación de información.....	57

CAPÍTULO IV

EL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

4.1 Juega, vive y aprende.....	62
4.1.1 los sujetos y el problema de la investigación.....	65
4.1.2 Descripción de la estrategia.....	67
4.1.3 Plan de evaluación.....	74

CONCLUSIÓN

REFERENTES

APÉNDICES

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

La educación primaria es conocida como un vínculo entre el conocimiento y la práctica docente, es decir que además de transmitir conocimientos al alumno, el profesor debe tomar en cuenta las experiencias adquiridas a lo largo de la enseñanza. Del mismo modo, una de las funciones del plantel educativo, es brindarles diversas situaciones de índole matemática a los estudiantes, de tal forma que apliquen el conocimiento que van adquiriendo en su proceso de aprendizaje.

Así mismo la enseñanza de las matemáticas es considerada como una labor espontánea en la vida diaria de los niños. De igual modo el docente, debe de tomar en cuenta las experiencias previas, que favorezcan el aprendizaje de las operaciones básicas. A través del diálogo, la interacción y la confrontación de los diferentes puntos de vista.

A continuación, se presenta el siguiente Proyecto de intervención que tiene por nombre El Juego de reglas, una estrategia didáctica para aprender a sumar en segundo grado de primaria, la finalidad de este escrito es dar a conocer todo el proceso de investigación que se realizó en el transcurso de los últimos semestres. Este texto trata acerca de las dificultades en el proceso de la suma que presentan los alumnos en la institución educativa. Es por ello que esta investigación se realizó en la, Escuela Primaria Patria, perteneciente al municipio de San Juan Xiutetelco Puebla. El objetivo de este trabajo, es dar una descripción, de todo el proceso que se tomó en cuenta, para la recopilación de información, que sustenta este informe. La integración de este proyecto consta de cuatro capítulos, en el primer capítulo llamado conociendo el problema de la intervención se menciona todo el proceso del planteamiento del problema, tomando en cuenta investigaciones nacionales e internacionales se explica algunos estudios que realizaron otros investigadores, referentes al proceso de la suma, de igual forma se hace mención sobre el objeto de estudio desde la pedagogía. De igual forma se aborda el diagnóstico que se determinó para realizar la

investigación, al mismo tiempo se describe el proceso que se realizó para llegar al planteamiento del problema. Por último, se comenta los alcances que pretende obtener dicha investigación. En el segundo capítulo llamado marco teórico se presenta la teoría del problema, en donde se aborda el fundamento teórico del problema, así como la teoría del campo haciendo una pequeña descripción del rol del docente. Al mismo tiempo se describe la estrategia de intervención, a través de fundamentos teóricos que plantean, porqué es un buen medio para la mejora, del proceso enseñanza aprendizaje. Y por último la teoría de la evaluación, en ella se describirá porqué es importante, desempeñarla en el ámbito educativo, al momento de plantear actividades.

Mientras que el tercer capítulo se presenta el marco metodológico se hace mención del paradigma de la investigación así como la metodología a la cual se recurrió para la recolección de datos, esto con el fin de lograr la elaboración de este trabajo, el objetivo de este capítulo es dar a conocer todo el diseño de la investigación, es decir que enfoque se utilizó para recopilar información, seguido de qué tipo de diseño se implementó, así mismo se describe que método se utilizó y finalmente la descripción de las técnicas y los instrumentos de investigación. Por último, en el capítulo cuatro llamado el proyecto de intervención, se describe la propuesta de intervención así como el plan de evaluación, describiendo que instrumentos se diseñaron para evaluar el desempeño de los alumnos en las actividades, se mencionan los retos por los cuales no se pudo aplicar la estrategia y que perspectivas se obtuvo de esto. Finalmente se presentan las conclusiones, que se generaron al final de la investigación, también se encuentran los referentes bibliográficos, que permitieron sustentar, todo el proceso de investigación y por último se encuentran los apéndices, los cuales fueron los instrumentos, que se utilizaron para realizar la recopilación de datos.



CAPÍTULO

I

CONOCIENDO EL PROBLEMA DE LA INTERVENCIÓN

En el presente capítulo se encuentra destinado para dar a conocer el problema de intervención, teniendo como base cuatro apartados en los cuales se hace mención sobre el problema esto con el fin de lograr mayor claridad en el tema, cabe mencionar que se hace una recopilación rigurosa de información, esta desde una mirada pedagógica.

En el primer apartado denominado antecedentes y estado del arte se realiza una recopilación rigurosa de información, la cual está basada en la revisión de diferentes investigaciones nacionales e internacionales con la finalidad de obtener una mirada más profunda sobre el tema y favorecer la construcción de conocimientos.

En el segundo apartado denominado el objeto de estudio desde la pedagogía se hace mención sobre el campo de trabajo del pedagogo, además de que mirada tiene en la educación y en el campo que se está trabajando y su importancia que en este caso es el campo de docencia, así como cuál es el objetivo principal de la práctica docente además de hacer mención del perfil de egreso de un pedagogo.

En el tercer apartado denominado diagnóstico del problema se hace mención sobre las competencias que desarrollan los alumnos de segundo grado de primaria, así como que tipo de diagnóstico se está tomando en cuenta que en este caso es el diagnóstico pedagógico, cuál es su intención, así como se hace una descripción del entorno en donde se llevó a cabo el diagnóstico.

1.1 Antecedentes y estado del arte

Las matemáticas han representado durante mucho tiempo un verdadero reto tanto para maestros y alumnos, a unos, para enseñarles de manera práctica, eficiente y agradable; a los otros, para que las entiendan, comprendan y apliquen. Mucho se ha hablado de lo árido y abstracto de la

materia, pero poco se dice de lo que se puede hacer para disminuirlos y lograr ese cambio que vendría a reducir un buen porcentaje de los problemas de reprobación de la materia en los diferentes niveles educativos.

A todo esto, ha contribuido también una concepción excesivamente formalista por parte del docente al momento de la enseña – aprendizaje de los conceptos matemáticos, es indudable que no hace uso adecuadamente de los recursos y por lo tanto las estrategias que utiliza no son suficientes para propiciar que el alumno sea capaz de construir su propio conocimiento y mucho menos llegar a obtener un aprendizaje significativo en la asignatura de las matemáticas.

Lo que se pretende es desarrollar el pensamiento matemático, se denomina a la forma de razonar que utilizan los matemáticos profesionales para resolver problemas provenientes de diversos contextos, ya sea que surjan en la vida diaria, en las ciencias o en las propias matemáticas.

Este pensamiento, involucra el uso de estrategias no convencionales, implica un razonamiento divergente, novedoso o creativo, puede ser una buena aproximación al pensamiento matemático. En la sociedad actual, en constante cambio, se requiere que las personas sean capaces de pensar lógicamente, pero también de tener un pensamiento divergente para encontrar soluciones novedosas a problemas hasta ahora desconocidos. En el contexto escolar, se busca que los estudiantes desarrollen esa forma de razonar tanto lógica como no convencional (SEP, 2017, p. 296).

Con lo anterior, se puede decir que, las matemáticas necesitan de una estrategia que favorezca su obtención en este caso el juego o la lúdica, es una de las estrategias que más les llaman la atención a los alumnos, son muy motivadoras y generan la participación activa en la actividad de la clase, de igual manera tiene la gran ventaja de dejar un aprendizaje significativo, que es una de las principales funciones del docente.

El presente trabajo está basado en la revisión de diferentes materiales con la finalidad de que el alumno pueda llegar al manejo del símbolo y percibir las ventajas económicas y de rapidez en la solución de problemas planteados mental y oralmente; y favorecer la construcción de conocimientos matemáticos, el interés primordial surgió en la escuela primaria “Patria” en el municipio de San Juan Xiutetelco especialmente en segundo grado grupo B ya que esta necesidad está latente en el grupo.

Es necesario recalcar que, para dar sentido a esta investigación, se debe establecer algunos referentes que den pie a entender lo que otros investigadores, han buscado para dar solución a un problema latente en las escuelas, para ello, se expresarán a continuación algunos estudios internacionales y nacionales.

En las investigaciones a nivel internacional las tesis (Guardo y Santoya, 2015) mencionan en su tema “Implementación de la lúdica como herramienta para fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas de los estudiantes del grado primero de la institución educativa Ambientalista Cartagena de Indias”, que su objetivo es el diseño de estrategias didácticas que permitan cambiar el paradigma de los estudiantes del primer grado sobre las operaciones básicas (adición) y hacer ver la facilidad y la aplicabilidad de ésta en su vida cotidiana, y en la institución Educativa.

Esta propuesta se desarrolla para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje de las operaciones básicas, en donde se instaura una metodología innovadora que se utilice como estrategia lúdica para contribuir al mejoramiento de los estudiantes del primer grado. Así mismo, se da a conocer a fondo la problemática, en donde se desarrolló, la aplicación de una encuesta al docente del área del mismo centro educativo; de igual manera se cuestiona a los niños y niñas acerca de las dificultades que tenían para sumar y restar, frente a ello, se ejecuta un plan de acción

concerniente en actividades significativas con la intención de solucionar la problemática, las actividades fueron diseñadas para que los niños se divirtieran a través de los juegos de pelegrina, de dados, fichas, materiales reciclables todos alusivos a las operaciones básicas, en el resultado final se observa que hubo avances significativos.

En otra investigación internacional, en Guatemala, denominada “Actividades lúdicas como estrategia para el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas” (Gómez, 2015) menciona , que se busca demostrar que las actividades lúdicas son una estrategia para el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas (adición), fortalecer los conocimientos, procedimientos y cálculos sobre operaciones básicas aritméticas mediante actividades lúdicas, así mismo comprobar que con las actividades lúdicas los estudiantes demuestran mayor participación e interés en el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas, también se tiene la identificación del nivel de aprendizaje de los estudiantes de primero, en donde se desarrolla una prueba objetiva, para proponer el desarrollo de actividades que contribuyan el aprendizaje del curso de matemáticas.

La investigación se realiza con 32 estudiantes del primer grado básico del Colegio Evangélico Bethania, esta investigación es de tipo cuasi-experimental, cuya finalidad es proporcionar una mayor comprensión del problema que se plantea. Para realizarla se lleva a cabo cuatro talleres de actividades lúdicas, donde se utiliza una lista de cotejo, una rúbrica y una prueba objetiva sobre operaciones básicas aritméticas, con la investigación, se espera que los docentes apliquen nuevas formas de enseñar los contenidos de matemáticas por medio de actividades lúdicas a través de la aplicación de talleres y así los estudiantes adquieran de manera significativa el aprendizaje, en donde se demuestran las actividades lúdicas apropiadas para el aprendizaje de los alumnos.

La utilidad de estas investigaciones internacionales son: que se utiliza el juego como estrategia didáctica para que los alumnos adquieran el aprendizaje de las operaciones básicas como lo es la suma y la resta en este caso, así mismo cambiar el paradigma de la enseñanza de las matemáticas y que mediante la aplicación de estas actividades los niños al mismo tiempo que se divierten y aprenden.

Dentro de lo nacional, una de las investigaciones se denomina: “La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas básicas”, el investigador (Róbelo, 2012) perteneciente a Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, plantea el siguiente objetivo general de la investigación: “analizar el proceso de la enseñanza y aprendizaje de la suma, la resta y la resolución de problemas aditivos”, tomando como unidad de análisis el referido triángulo interactivo.

Además de los objetivos específicos: analizar los conocimientos (conceptuales y procedimentales) que adquieren los alumnos durante el aprendizaje de la suma, la resta y la resolución de problemas aditivos, analizar las concepciones del profesor relativas a la enseñanza conceptual y procedimental de la suma y resta y la resolución de problemas aditivos y analizar la relación entre el profesor y el alumno en términos del tipo de contrato didáctico que se promueve en el aula. Se condujo un estudio de casos instrumental de corte cualitativo, el cual se combina con una serie de análisis cuantitativos.

Se considera el trabajo durante todo un año escolar con dos casos: una profesora de primer grado de primaria y su grupo de alumnos, así como con un profesor de segundo grado de la misma escuela primaria, en una escuela pública ubicada al sur de la Ciudad de México, las estrategias metodológicas y las categorías de análisis se enfocaron a la comprensión de los conocimientos logrados por los alumnos y al desarrollo de sus propias nociones y estrategias matemáticas, el tipo

de metodológica es: mixta de método combinado, que incluye conjuntamente un análisis de tipo cualitativo y cuantitativo. El método es estudio de casos.

Se obtiene como resultados grupales, mediante la Prueba de Evaluación del Conocimiento Matemático del Niño, que demuestra que los alumnos parecen seguir un patrón evolutivo que coincide con lo encontrado por otros autores (Piaget, 1967); en progreso en la adquisición de los conocimientos evaluados, del primero al segundo grado. Dicho progreso se manifiesta en un incremento estadísticamente significativo en el número de aciertos en la prueba, en la resolución de ítems cada vez más complejos y en un decremento del número de oportunidades necesarias para arribar a una solución correcta.

Otra investigación a nivel nacional, realizada por el Maestro en Ciencias e Investigación Educativa (Martínez, 2006), termina sus estudios en la Facultad de Ciencias de la educación con maestría en Ciencias y el área en investigación educativa, elabora su documento para obtener tal grado con la temática “El procedimiento de enseñanza de la matemática en el primer grado de educación primaria y el aprendizaje del alumno”, en la ciudad de Colima en el Estado de México.

El propósito de la investigación es confrontar la enseñanza tradicionalista con la el aprendizaje constructivista que se establece en la actualidad, así mismo conocer el procedimiento de enseñanza de la matemática en el primer grado de educación primaria, para posteriormente implementar estrategias de solución innovadoras que es lo que desea el nuevo plan y programa de estudio y alcanzar el propósito de la Educación Primaria.

La metodología tiene un enfoque cuantitativo que va aplicada a una determinada población (alumnos de primer grado) en donde se hace uso de distintos instrumentos primeramente se recopiló información, se diseñan entrevistas y encuestas aplicadas a docentes y alumnos sobre la

temática abordada, enseguida se realizan investigaciones sobre el proceso de enseñanza de las matemáticas y cuál es el rol del docente en este proceso.

Se realizan análisis sobre las formas de enseñar a los niños, y se opta por el método constructivista el cual ayuda a los niños a construir una representación más exacta de las matemáticas, que consiste en traducirlas en forma que los niños puedan comprenderlas, ofrecer experiencias que le permitan descubrir relaciones, construir significados y crear oportunidades para desarrollar y ejercer el razonamiento matemático.

Los resultados al hacer las investigaciones (Martínez, 2006) menciona que los procedimientos que son utilizados en la enseñanza de las matemáticas son tradicionalistas así mismo sugiere que los docentes tengan mejor conocimiento del enfoque actual del programa, para tener un buen conocimiento de éste. Debido a que los nuevos planes y programas aluden el enfoque constructivista. Aunque también se puede decir que los procedimientos empleados son erróneos en el proceso de enseñanza, pero sí es importante que vaya de acuerdo con el plan y programa de estudios para la enseñanza de las matemáticas.

Se tomó como utilidad el propósito de esta investigación, ya que menciona que se enfoca en el aprendizaje constructivista y también conocer el proceso de enseñanza de las matemáticas en primer grado. Además de la confrontación de la enseñanza tradicionalista con la el aprendizaje constructivista que se establece en la actualidad y la implementación de estrategias de solución innovadoras que es lo que desea el nuevo plan y programa de estudio.

1.2 El objeto de estudio desde la pedagogía

El campo de trabajo del pedagogo es muy diverso, su ámbito de acción se ubica en la educación formal, informal y no-formal; su desempeño puede ser en instituciones educativas

públicas o privadas y en instituciones no escolares: empresas, organizaciones sociales, despachos particulares y en todos aquellos espacios en que se desarrollen acciones formativas de investigación, asesoría, formación de recursos humanos, administración y planeación.

En la educación, la pedagogía es conocida como el tratamiento de niños o adolescentes que presentan malos resultados escolares, por medio de actividades referentes a las situaciones identificadas, teniendo como finalidad, despertar las inteligencias de los educandos a través de, métodos activos para llevar su aprendizaje a la práctica en su vida cotidiana, es por ello que la licenciatura de pedagogía oferta cuatro campos por los cuales el pedagogo puede realizar una intervención de manera directa o indirecta para la mejora educativa. La pedagogía en la educación (Romero, 2009, p. 21).

Dichos campos se enfocan principalmente al estudio de la docencia, currículo, orientación y comunicación, los cuales ayudaran al pedagogo a ir orientando todo el proceso de investigación. En la presente investigación se desarrolla en el campo de Docencia. Este campo se relaciona con el análisis, conceptualización y diseño de propuestas para la intervención en el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos.

Así mismo, el objetivo de este campo es la conducción de grupos, por medio de estrategias innovadoras, para orientar a los distintos actores sociales y educativos para lograr un proceso en las dificultades que presentan en el contexto que habita, para llegar a una comprensión del aprendizaje. Por otro lado el rol del docente es fundamental para que los alumnos aprendan y trasciendan, en los obstáculos inherentes de sus entornos.

Para ello, un buen maestro siempre parte de un punto de partida para identificar los conocimientos previos de los alumnos, para favorecer el aprendizaje de habilidades, actitudes y valores que plantea el plan y programas de estudio, así como mejorar su desarrollo potencial, es

necesario recalcar que cada docente tiene su propia concepción y modelos generados a través de su formación. Por tal motivo se dan una serie de particularidades en la profesión docente que hacen que resulte difícil prestar atención a las dimensiones políticas y éticas del trabajo en las aulas.

Cabe señalar que la tarea profesional docente conlleva principalmente afectos cognitivos de los más variados tipos: personales, conceptuales. Por los cuales matizan toda clase de contenidos mentales y por ende la comunicación con los alumnos y los compañeros del equipo docente o educativo. De este modo, se enfoca principalmente en la búsqueda de una educación que permita atender nuevos retos de las sociedades, propiciando a los niños, niñas y adolescentes una formación integral de los aprendizajes significativos útiles para su vida cotidiana.

A condición de estos méritos se crea el SPD (Servicio Profesional Docente) considerado como un conjunto de mecanismos, para el ingreso, la promoción el reconocimiento y la permanencia en el servicio público educativo, con la finalidad de garantizar la idoneidad de los conocimientos e capacidades del personal docente, directivos y supervisores que participan en el proceso enseñanza aprendizaje, en todos los niveles de la educación pública, contribuyendo a la enseñanza una profesión respetada y una elección de los mejores docentes. (SEP, 2017, p. 130).

De igual modo, el objetivo principal de la práctica docente es acompañar los procesos de formación de los estudiantes para lograr los aprendizajes esperados, guiando a cada docente hacia su formación continua, desarrollando recursos pedagógicos que le permitan tomar en cuenta los conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para llevar a cabo un trabajo planeado. Por lo tanto, la formación debe estar orientada a la renovación de los ambientes de aprendizaje, ya que en las aulas se propicie un aprendizaje activo, situado, autorregulado dirigido hacia las metas, que faciliten los procesos sociales de conocimiento y de construcción de significado.

Las temáticas para considerar son: análisis y la formulación de estrategias didácticas, estudio relativo a la formación de docentes y su actualización, evaluación de la práctica docente, estudios sobre las mediciones sociales de la práctica docente y la interacción maestro-alumno, análisis y la formulación de programas de capacitación personal, análisis sobre modalidades de estudio, análisis conceptual de corrientes didácticas, análisis de tendencia en la formación docente, estudios sobre la relación maestro-alumno, estudios sobre interacción entre alumnos y análisis de modelos de docencia.

Es entonces que se puede determinar la amplitud del campo laboral de un pedagogo, y que cada uno de ellos atiende a distintas temáticas que giran en torno a la educación. Se puede determinar así que el campo de la docencia es el más adecuado para implementar, pues atiende a la problemática que se va a tratar.

Se eligió este campo ya que este permite realizar una intervención para erradicar o disminuir la problemática detectada. Además de que facilita la formulación de estrategias didácticas que apoyen a los alumnos a alcanzar los aprendizajes esperados en la materia de matemáticas.

Cabe recalcar que el perfil de egreso de un pedagogo de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), es el siguiente, dado que se espera que el alumno: Cuente con conocimientos y actitudes sustentadas en una ética humanística, crítica y reflexiva de los procesos sociales, y de su quehacer como pedagogo, además, de que sea capaz de comunicarse y argumentar con base en un manejo comprensivo del idioma y de los lenguajes propios de la Pedagogía.

Debe manejar conocimientos básicos de las políticas, legislación y organización del sistema educativo, para analizar e intervenir en los problemas de la educación de acuerdo con los campos de estudio y trabajo que caracterizan y definen a la Pedagogía, que posea un dominio

teórico, metodológico y técnico de la Pedagogía, vinculado con la capacidad para aplicarlos creativamente en situaciones laborales concretas. Además, de contar con la capacidad para desarrollar procesos de investigación en el campo de la problemática nacional y de la Pedagogía, debe tener disposición para el trabajo grupal e interdisciplinario, a partir de problemas y requerimientos teóricos y prácticos del sistema educativo y el campo laboral del pedagogo (UPN, 1999).

Los objetivos de la licenciatura en pedagogía en UPN son el considerar la formación profesional como un proceso continuo y sistemático que comprenda la licenciatura y las diversas opciones de postgrados, desarrollo durante todo el proceso de formación profesional con una adecuada relación entre las teorías y la práctica, acorde con las características del nivel de formación y considerando los problemas del sistema educativo.

Elaborar el nuevo diseño curricular a partir de fases de formación que respondan a campos de estudio y trabajo profesional, establecer un adecuado equilibrio entre una secuencia necesaria en determinados cursos y una flexibilidad que permita en la última fase de formación que el alumno pueda concentrar su trabajo en un campo de conocimiento, además de que desarrolle actividades y capacidades de dominio teórico, metodológico y técnico para el análisis e intervención en problemas educativos relevantes dentro del campo profesional.

Debe generar metodologías de trabajo académico que favorezca paulatinamente el trabajo individual y grupal, además de proponer actividades y espacios curriculares en los que se integre profesores de distintas líneas de formación, por si fuera poco debe integrar y relacionar las funciones Universitarias de Docencia, Investigación y Extensión que se demandan dentro del contexto histórico-social.

1.3 Diagnóstico del problema

Para poder conocer sobre las competencias que desarrollan los alumnos de segundo grado de primaria es necesario realizar un diagnóstico, en el que se logre plasmar los niveles de desempeño en la asignatura de matemáticas, así como sus niveles de aprendizaje para lograr identificar las distintas situaciones que se presentan y lograr su mejora.

Entendiendo como diagnóstico, de acuerdo a Basurto (2001), como resultados de una investigación, describiendo un proceso interpretativo, comparando una situación dada con otra, para así lograr llegar a una definición actual, pero para desarrollar la acción se deben analizar los hechos, recogiendo datos tomando en cuenta los antecedentes primordiales de dicha situación (p.83).

El diagnóstico, en pocas palabras, es la acción que realiza el investigador, desde una indagación, esto con el fin de lograr tomar decisiones fundamentadas en el ámbito educativo. Cabe mencionar que existen varios diagnósticos como el psicológico, pedagógico, socioeducativo, pero en esta investigación solamente se retomara el diagnóstico pedagógico, entendiendo como diagnóstico en cualquiera de sus formalidades y modalidades como:

El procurar el conocimiento del fenómeno educativo de una forma objetiva y rigurosa, descubrir causas, interpretar síntomas y procurar remedios. Y todo ello con una única intención: La mejora del sujeto o de la intervención. El diagnóstico es un paso previo y necesario para la orientación y tratamiento (García, 1995, p. 75).

La orientación escolar actúa desde el conocimiento previo que sobre la realidad escolar le aporta el diagnóstico. Convencionalmente en el ámbito de lo escolar de la cual el diagnóstico pedagógico es una etapa y parte integrante, se habla de «momentos fuertes o críticos» de orientación, situándolos cronológicamente en el inicio o fin de las distintas etapas o ciclos escolares (p. 76).

Se plantea el análisis del diagnóstico pedagógico como una “herramienta para conocer la importancia del contexto escolar, así como las características de aprendizaje de los alumnos, permitiendo analizar el aprendizaje de los alumnos en apego a las recomendaciones curriculares de la educación primaria y las actuales tendencias pedagógicas caracterizadas por las competencias” (Yurell, Guerra y Conde, 2018, p. 22).

La intención de este diagnóstico es realizar un proceso que tiene las características de ser “continuo, sistémico, dinámico y participativo, y que permita acercar a una realidad educativa con el fin de conocerla, analizarla y evaluarla desde la realidad misma. Asimismo, posibilita pronostica su posible cambio, así como proponer acciones que conduzcan a su transformación, las cuales se verían reflejadas en la variación curricular y en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 28).

Este diagnóstico es el ideal para realizar la investigación cualitativa, ya que no solo se interesa por el alumno, sino también la relación de los aprendizajes. Para ello se fue al campo educativo a realizar este tipo de diagnóstico, obteniendo resultados por medio de instrumentos de recolección de datos como la guía de observación y cuestionario, los cuales fueron el sustento para iniciar la indagación e interpretación de los resultados, los que a continuación se describen.

La investigación se realiza en el municipio de San Juan Xiyutelco, Puebla. Dicha comunidad cuenta con servicios de drenaje, luz eléctrica y agua potable, así mismo habitan alrededor de 42,943 habitantes. Los habitantes se dedican al cultivo de semillas como maíz, frijol, entre otros alimentos que se encuentran en esta localidad. Así mismo, la gran mayoría de personas se dedican a las maquiladoras y la elaboración de pirotecnia.

Por otra parte, dentro de la comunidad se localiza la Escuela Primaria “Patria,” ubicada en el centro del municipio, con clave de centro de trabajo 21EPR0472Y teniendo como zona escolar 053. De acuerdo a las características identificadas de la escuela, su financiamiento es Estatal, teniendo un turno matutino en modalidad escolarizada.

Cuenta con 29 aulas, en donde 5 salones son para primeros grados, 4 para segundos, 5 para terceros, 5 para cuartos, 5 para quintos y 5 para sextos, además de contar con el aula de USAER, biblioteca, sala de usos múltiples, dirección cuenta con 3 bodegas, 1 comedor, 2 áreas de sanitarios, 1 plaza cívica y 1 cancha techada.

Actualmente la población de la escuela es de 392 alumnos y 357 alumnas, teniendo un total de 749 alumnos, de los cuales se encuentran 19 alumnos con alguna discapacidad. Con respecto a la organización escolar, cuenta con directora técnica, 29 docentes, 9 hombres y 20 mujeres de los cuales, 5 maestras son de primero, 4 maestras de segundo, 3 mujeres y 2 hombres en tercero, 4 mujeres y 1 hombre en cuarto, 2 mujeres y 3 hombres en quinto, 2 mujeres y 3 hombres, en sexto 3 mujeres y 2 hombres, además de contar con 1 maestra de USAER, 1 bibliotecaria, en administración, 2 mujeres y 1 hombre, en educación física cuenta con 2 hombres y 1 mujer, en intendencia cuenta con 1 mujer y un hombre.

Dentro de estas instalaciones se diagnosticó, el grupo de segundo” B”, el cual cuenta con un salón propio, dónde alberga a 28 alumnos y un docente, con relación a la ambientación, el espacio tiene un escritorio, también se utilizan recursos audiovisuales como lo son computadora, bocinas y cañón para trabajar contenidos con los alumnos.

Cabe mencionar que para identificar las problemáticas en los alumnos o en la práctica docente, se recurrió a varias técnicas para recopilar información acerca de cómo aprenden los

alumnos en la asignatura de matemáticas a la hora de trabajar con actividades relacionadas a la suma, una de estas técnicas es la observación, la cual es definida como una recolección de datos sobre comportamientos no verbales (Matos y Pasek, 2008, p. 41).

Buscando a partir de lo observado confirmar o no lo visto de forma general cuando se realizaron las actividades relacionadas a la suma, en donde de forma muy pronunciada se presenta la dificultad de los alumnos en realizar las operaciones básicas, no existe dominio de la suma y esto implica que no den respuesta a los planteamientos de problemas, esto se lograra definir a partir de la indagación que se realiza.

Es por ello, que se estructuró una guía de observación en donde se tomaron en cuenta indicadores para poder llegar al planteamiento del problema. En esta guía se observó que algunos alumnos les costaba trabajo representar cantidades, mediante un número simbólico. (ver apéndice A).

También se observó que los alumnos se les dificultaba ordenar los números de una manera ascendente, puesto que escribían los números desordenadamente al momento de resolver ejercicios de series numéricas que les propicio el docente. A la vez se les dificultaba comparar los números mayores.

Otro aspecto que se observó fue que los estudiantes no agrupaban objetos ya que les costaba mucho contar objetos para distribuirlos y de ahí ya no querían seguir haciéndolo. De igual manera por las fechas fue posible apoyar a la docente a aplicar la prueba SISAT en donde, se logró observar al momento de su aplicación, que los alumnos no daban la respuesta correcta. Mostrando un desempeño muy desfavorable ya que, al momento de cuestionarlos, la mayoría del grupo se les

dificultaba mencionar la respuesta correcta o simplemente no respondían, al percatarse de esto el docente accedió a mostrarles el resultado.

Para continuar con este análisis se realizó también una entrevista enfocada al docente, con la finalidad de conocer las perspectivas que tiene acerca del proceso de los alumnos con respecto a su desempeño en las actividades relacionadas a la suma. (ver apéndice B). Para finalizar con este análisis se realizó una encuesta a los padres de familia sobre la participación en la educación de sus hijos, ya que también los padres de familia ocupan un papel importante para la retroalimentación de los contenidos que se enseñan en la escuela. Por medio de la encuesta se obtienen los siguientes resultados. (ver apéndice c)

La mayoría de los padres de familia les cuesta involucrarse en la educación de sus hijos, el motivo es que los papás se la pasan todo el día trabajando llegan muy noche de sus labores, complicándose la interacción con sus hijos, para informarse sobre el seguimiento de su aprendizaje. Así mismo varios de ellos no asistieron a la escuela o no concluyeron con sus estudios, además por cuestiones de trabajo se les complica asistir a las reuniones para informarse sobre el aprovechamiento de sus hijos.

En conclusión, se llegó con la información obtenida, que el aprendizaje de la suma, se les dificulta a los alumnos, generándoles una molestia en ellos, percibiéndolo solo como un tema más de la escuela que deben de cursar, así mismo los alumnos no reciben apoyo y seguimiento de sus padres por cuestiones de trabajo.

1.4 Alcances del planteamiento del proyecto de investigación

A consecuencia de estos hallazgos se llega a la conclusión que el problema identificado en el contexto estudiado, es que los alumnos presentan dificultades para resolver las sumas, ya que

no siguen un proceso establecido. Esto es una problemática que se debe atender de manera urgente ya que los alumnos de segundo de primaria, de acuerdo a su etapa, deben de resolver las sumas de una manera más fluida, sin embargo si los estudiantes no saben sumar, se les complicarán las demás operaciones básicas y desde luego otros aprendizajes en los otros ciclos de la educación primaria. Por tal motivo se diseñó la siguiente pregunta de investigación, la cual abarca todo el desarrollo de investigación que se realizó en el ámbito educativo.

¿Cómo implementar el juego reglado, para favorecer el aprendizaje de la adición en los alumnos de segundo grado grupo B de la escuela de primaria “Patria”, en el ciclo escolar 2022-2023?

Objetivo general

Implementar el juego reglado, como estrategia didáctica para favorecer el aprendizaje de la suma en segundo grado grupo B de la escuela primaria Patria en el ciclo escolar 2022-2023

Objetivos específicos

Diseñar y desarrollar estrategias didácticas implicando el juego reglado para favorecer la suma con alumnos de segundo grado grupo B de la escuela primaria Patria.

Analizar y evaluar el juego reglado como estrategia didáctica para el aprendizaje de la suma en los alumnos de segundo grado grupo B de la escuela primaria Patria.

En la educación de nivel primaria es muy importante desarrollar la adquisición de la suma ya que se trabaja el desarrollo cognitivo de los alumnos, sin duda este trabajo debe trascender a un nivel social amplio, ya que la pretensión de esta investigación se dirige a la mejora en la suma a través del juego por parte de alumnos de educación primaria, fortaleciendo así las habilidades a

la hora de presentarse problemas relacionados a la suma con formas de interacción social y aprendizajes básicos en los individuos, y así mismo esto representa el alcance de este trabajo (SEP, 2017, p. 31).

El impacto de este trabajo acerca de la suma puede alcanzar niveles superiores educativos de mejoramiento académico, ya que el proceso del juego como estrategia implica desarrollo práctico gradual. Los problemas de la adquisición de la suma son situaciones reales que se presentan en los procesos educativos, por lo cual si se estimula el proceso de pensamiento antes y durante se trataría ésta situación real y algunos otras más, como el mismo proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cabe mencionar que los aspectos sobresalientes que describen la necesidad de realizar este trabajo son el aprendizaje, el desarrollo cognitivo y la comunicación. El aprendizaje de la suma es un proceso que implica el trabajo con el desarrollo cognitivo, teniendo como fin último adquirir las formas de comprender problemas de la vida cotidiana, que se apliquen en la realidad y como necesidad básica de todo ser humano, sumar es elemental en el campo de las matemáticas, así como en la vida de todo individuo (SEP, 2017, p. 19).



CAPÍTULO

II

MARCO TEÓRICO

El presente capítulo se encuentra destinado para presentar la teoría del problema, en donde se aborda el fundamento teórico del problema, esto teniendo en cuenta una mirada desde el ámbito de intervención en donde se menciona la importancia del juego en la educación así como los tipos de juego esto haciendo mención de la clasificación del juego.

Además de ello se da un concepto sobre lo que es la suma y como es el aprendizaje de la ella, así mismo se hace mención sobre la teoría del campo haciendo una pequeña descripción del rol del docente y del pedagogo, en donde se menciona que el pedagogo se encarga de analizar los fenómenos educativos para saber cómo, cuándo y bajo en qué contexto intervenir, asimismo se menciona el fin principal en el campo de docencia el cual es encargarse del vínculo que existe entre el niño o joven y la familia. Al mismo tiempo se describe la estrategia de intervención, a través de fundamentos teóricos que plantean, porqué es un buen medio para la mejora, del proceso enseñanza aprendizaje. Y por último la teoría de la evaluación, en ella se describe porqué es importante, desempeñarla en el ámbito educativo, esto tomando en cuenta diferentes autores al momento de plantear actividades.

2.1 Teoría del problema

Dentro de la investigación se destacan los conceptos centrales del tema de estudio, recuperando las concepciones de distintos autores, en donde el marco de sus teorías le da el sustento al tema de estudio estos son los aportes de la teoría psicológica sobre el desarrollo y aprendizaje de los niños así como la concepción sobre el juego.

Se hace mención de distintos autores para dar soporte a la investigación como a Jean Piaget en donde se hace mención sobre la concepción que tiene sobre el juego, por lo cual se hace mención

de que el juego lo caracteriza con la asimilación, además de como el juego es indispensable para el desarrollo cognitivo, así como se hace mención de las etapas de desarrollo pre operacional.

Por otra parte se hace mención del autor Vygotsky (1979), quien define el juego como instrumento y recurso socio-cultural, por otra parte se menciona como el juego tiene que ver con la educación en donde se cita a Chamorro (2010) para dar sustento, al igual que Pedraza (2015), y de otros autores, en donde sus aportes son de gran importancia.

De igual manera se menciona la clasificación del juego, es decir los tipos de juego para posteriormente hacer mención sobre la definición de lo que es la suma, todo esto con el fin de conocer la concepción sobre el juego y como este puede vincularse con la suma en este caso en la escuela con el fin de reconocer las estrategias de enseñanza aprendizaje.

2.1.1 El juego

A continuación se da a conocer la definición del juego desde la perspectiva de dos psicólogos reconocidos por el plan de estudios 2011, Guardo y Santoya (2015) citan a Piaget (1946) que da a conocer lo siguiente:

El juego y los juguetes son considerados como “materiales útiles para el desarrollo psicomotor, sensorio motor, cognitivo, del pensamiento lógico y del lenguaje en el niño. Así mismo incluyó los mecanismos lúdicos en los estilos y formas de pensar durante la infancia (Piaget, 1946, citado en Guardo y Santoya, 2015, p. 26).

Para el autor el juego se caracteriza por la asimilación de los elementos de la realidad sin tener que aceptar las limitaciones de su adaptación. Además en su teoría piagetiana se enuncia una explicación general del juego y la clasificación y es correspondiente el análisis de cada uno de los

tipos estructurales de juego: ya sean de ejercicio, simbólicos o de reglas. Con lo anterior, Piaget (1946) expresa que el juego es indispensable para el desarrollo cognoscitivo, motor y mental del niño, a partir de lo espontáneo de la edad en la que se encuentran los niños (p. 10).

En la misma dirección, Guardo y Santoya, (2015) citan a Vygotsky (1966) quien define al juego como instrumento y recurso socio-cultural, el papel gozoso de ser un elemento impulsor del desarrollo mental del niño, facilitando el desarrollo de las funciones superiores del entendimiento tales como la atención o la memoria voluntaria. Su teoría es constructivista porque a través del juego el niño construye su aprendizaje y su propia realidad social y cultural. Jugando con otros niños amplía su capacidad de comprender la realidad de su entorno social natural aumentando continuamente lo que se le llama “zona de desarrollo próximo” (p. 9).

Con lo anterior, una aportación importante sobre el juego, es que es un proceso social en donde el niño además de desarrollarse físicamente, tiene relaciones sociales con las demás personas de su alrededor y a partir de ello su aprendizaje y la concepción del mundo y los demás es más diverso.

2.1.2 El juego en la educación

Actualmente, el juego se utiliza para realizar todo tipo de actividades: como recreación, como instrumento pedagógico, para promover campañas y sensibilizar a la ciudadanía, etc., con todo tipo de finalidades. Dentro de la educación, el juego deja solo de ser juego cuando a este se le da un objetivo, un propósito específico y una intención pedagógica.

El juego dentro del proceso de aprendizaje es importante ya que permite al alumno: estimular la atención, la memoria, la imaginación, la creatividad, la discriminación de la fantasía

y la realidad, y el desarrollo del pensamiento científico y matemático, desarrolla el rendimiento, la comunicación y el lenguaje, y el pensamiento lógico (Chamorro, 2010, p. 24).

Esto permite que el alumno comprenda de una manera más fácil los temas a abarcar, separar organizar, crear ideas y las expresiones, es decir el juego retomando a Pedraza y Chamorro es importante ya que forma parte de la vida cotidiana del alumno pero tomando las matemáticas se le puede dar un sentido más profundo que será útil para el futuro del alumno.

El juego junto con las matemáticas es una estrategia de enseñanza, respaldada por el carácter formativo e instrumental de las mismas, ofrece al niño la posibilidad de disfrutar su aprendizaje, al permitirle desarrollar esquemas abstractos a través de determinado juego, lo que además facilita la construcción de aprendizajes significativos. Así como el desarrollo de habilidades cognitivas (Pedraza, 2015, p. 38).

El juego, de acuerdo a sus características se describe como, una actividad libre y flexible en la que el niño se impone y acepta libremente unas pautas y unos propósitos que puede cambiar o negociar, porque en el juego no cuenta tanto el resultado como el mismo proceso del juego la base del significado (Gutiérrez, 2017, p. 7).

A veces las matemáticas pueden aprovechar el juego para enseñarle al alumno aprender a sumar ya que de acuerdo a la SEP. (2018) por medio del juego se puede construir un conocimiento matemático, ya que en algunas ocasiones no solo puede ser competitivo el juego. Si no que se puede crear escenarios en los que se simulen situaciones de la vida cotidiana como situaciones fantasiosas para crear ambientes en los que se presentan preguntas particulares relacionadas con los problemas matemáticos, además, una ventaja del juego dentro de la educación, es que puedes emplearlo en distintas edades desde niños pequeños hasta adultos (SEP, 2018, p. 12)

2.1.3 Clasificación del juego

En la presente investigación se retoma la clasificación que hace Piaget, él establece una secuencia común del desarrollo de los comportamientos de juego, acumulativo y jerarquizado, donde el símbolo reemplaza progresivamente al ejercicio, y luego la regla sustituye al símbolo sin dejar por ello de incluir el ejercicio simple (Chamorro, 2010, p. 30).

Los juegos de ejercicio: son característicos del periodo sensorio-motor (cero - dos años). Desde los primeros meses, los niños repiten toda clase de movimientos y de gestos por puro placer, que sirven para consolidar lo adquirido. Les gusta esta repetición, el resultado inmediato y la diversidad de los efectos producidos.

Los juegos simbólicos: son característicos de la etapa pre conceptual (dos - cuatro años). Implican la representación de un objeto por otro. El lenguaje, que también se inicia a esta edad, ayudará poderosamente a esta nueva capacidad de representación. Otro cambio importante que aparece en este momento es la posibilidad de los juegos de ficción: los objetos se transforman para simbolizar otros que no están presentes, así, un cubo de madera se convierte en un camión, una muñeca representa una niña, etc.

Los juegos de reglas: aparecen de manera muy progresiva y confusa entre los cuatro y los siete años. Pero, aparece tardíamente porque es la actividad lúdica propia del ser socializado. El juego de reglas simples: es característico de la etapa de las operaciones concretas (siete - doce años). Las actividades lúdicas correspondientes a esta etapa específica se caracterizan ante todo por un nuevo interés marcado por los juegos de reglas simples, las consignas, los montajes bien estructurados, bien ordenados y las actividades colectivas que se parecen cada vez más a la realidad, y con roles más complementarios.

El juego de reglas complejas: en la etapa de las operaciones formales (a partir de los 12 años) el adolescente se interesa por los juegos de estrategias elaboradas, montajes técnicos o mecánicos precisos y minuciosos que llevan planos, cálculos, reproducciones a escala, maquetas elaboradas. Se interesa también por el teatro, el mimo, la expresión corporal y gestual, y los juegos sensoriales y motores de tipo deportivo que conllevan reglamentos y roles colectivos, complementarios (Piaget, 1946, p. 9).

2.1.4 La suma

Para comenzar se aclara que contar y calcular son maneras distintas de establecer relaciones entre cantidades. En el sentido de que al contar se establece una relación entre elementos de una colección y palabras número; mientras que al calcular se establece una relación directa entre cantidades, sin pasar por la construcción de colecciones cuyos elementos se cuentan.

El proceso de adición el cual se define como una operación aritmética que tiene por objetivo, reunir varias cantidades de números (naturales, enteros, racionales, reales y complejos) de la misma especie en una sola, así mismo el signo empleado para esta operación es (+). (Gómez, 1999, p. 123).

Otro concepto importante del tema de estudio, es la suma tiene por definición lo que revela Guardo y Santoya (2015, p. 11):

La suma o adición es una operación básica por su naturalidad, que se representa con el signo (+), el cual se combina con facilidad matemática de composición en la que consiste en combinar o añadir dos números o más para obtener una cantidad final o total. La suma también ilustra el proceso de juntar dos colecciones de objetos con el fin de obtener una sola colección. Por otro lado, la acción repetitiva de sumar uno es la forma más básica de contar. Para sumar varios números se coloca cada uno de ellos

(sumandos) debajo del otro, de manera que coincidan las unidades, las decenas, las centenas etc.

En relación a lo anterior, se destaca lo siguiente del concepto de la suma Guardo y Santoya (2015) citan a Vidal (1909): Sumar es reunir varios números en uno sólo” Es decir, la suma es un algoritmo que permite juntar o añadir dos o más números en una sola cantidad, además de materiales de concreto o utilizados en la vida cotidiana.

2.2 “Aprendizaje de la suma” una mirada desde el ámbito de intervención

El nivel educativo en el cual se aplicará la investigación es en primaria ya que como sabemos la Educación Primaria constituye el segundo nivel de la Educación Básica, ya que, es durante la Educación Primaria que los estudiantes experimentan diferentes cambios en sus procesos de desarrollo y aprendizaje por lo que es necesario que en este nivel tengan oportunidades de aprendizaje que les permitan avanzar en el desarrollo de sus competencias y en lo que en particular se refiere a el aprendizaje de la suma, para las y los estudiantes en este nivel educativo, principalmente en segundo grado de primaria, por lo cual, el Plan y Programa 2017, maneja 11 perfiles de egreso de la educación obligatoria (preescolar, primaria, secundaria y media superior), donde se busca que el alumno logre una progresión de aprendizajes.

Los perfiles de egreso son los siguientes: Lenguaje y comunicación, Pensamiento matemático, Exploración y comprensión del mundo natural y social, Pensamiento crítico y solución de problemas, Habilidades socioemocionales y proyecto de vida, Colaboración y trabajo en equipo, Convivencia y ciudadanía, Apreciación y expresión artística, Atención al cuerpo y la salud, Cuidado del ambiente, además de Habilidades digitales.

El perfil de egreso que será más favorecido es el “Pensamiento Matemático”, ya que se espera que el alumno comprenda conceptos y procedimientos para resolver problemas matemáticos diversos y aplicarlos en otros contextos, el educando debe mostrar una actitud favorable hacia las Matemáticas.

Se trabajara con la resolución de problemas matemáticos, ya que, se busca que el alumno resuelva problemas matemáticos en los distintos contextos en que se desenvuelve; pues las matemáticas están siempre presentes en la vida cotidiana aunque no se sea consciente de ello. También se busca que los alumnos empleen el uso correcto de las operaciones básicas (sumar, restar, multiplicar y dividir) de manera correcta.

Al igual se fortalecerá al perfil “Pensamiento crítico y solución de problemas”, pues se espera que el alumno resuelva problemas aplicando estrategias diversas: observa, analiza, reflexiona y planea con orden, y obtenga evidencias que apoyen la solución que propone. Se espera que el alumno desarrolle un pensamiento divergente (diversas soluciones aun mismo problema).

Por otra parte, se favorecerá al perfil “Habilidades socioemocionales y proyecto de vida”, donde se espera que el educando tenga la capacidad de atención. Al igual que Identifique y ponga en práctica sus fortalezas personales para autorregular sus emociones y estar en calma para jugar, aprender y desarrollar empatía y convivir con otros.

Otro perfil que se enriquecerá es “Colaboración y trabajo en equipo”, en el cual se espera que el alumno trabaje de manera colaborativa e identifique sus capacidades y reconoce y aprecia a los demás. En la presente investigación se retoma al eje temático “Número, Álgebra y Variación”, en donde se retomaran los primeros dos temas: número, adición y sustracción. La dosificación de los aprendizajes esperados del eje es la siguiente: Número: Comunica, lee, escribe y ordena

números naturales de hasta cinco cifras. Usa fracciones con denominador hasta 12 para expresar relaciones parte-todo, medidas y resultados de reparto.

Adición y Sustracción: Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta de cinco cifras. Calcula mentalmente, de manera exacta y aproximada, sumas y restas de números múltiplos de 100 hasta de cuatro cifras. Resuelve problemas de suma y restas de fracciones con el mismo denominador (hasta doceavos).

Por lo cual, se espera que los estudiantes se apropien de los significados de las operaciones y, de esta manera, sean capaces de reconocer las situaciones y los problemas en los que estas son útiles. Además se busca que desarrollen procedimientos sistemáticos de cálculo escrito, accesibles para ellos, y también de cálculo mental.

De acuerdo a las observaciones que se realizaron en el grupo de segundo grado de primaria y debido a las necesidades que existen en dicho grupo se puede mencionar que dentro del campo formativo Pensamiento matemático los alumnos de este grado necesitan apoyo especialmente en las sumas ya que confunden los signos o solo responden por instinto sin analizar antes, esto es encontrado en la mayoría del grupo de 28 alumnos son 12 los que tienen esta dificultad los demás se encuentran dentro del nivel de aprendizaje según su edad y su grado por lo tanto es importante que dentro de esta materia de Matemáticas se implementen actividades que vayan acorde a la necesidad del alumno, y que a la vez se relacionen con otras materias, así como darle un enfoque pedagógico a lo que realmente queremos trabajar con el alumno, este enfoque debe ser encaminado al aprendizaje significativo de los contenidos, cabe resaltar que es de suma importancia los temas que se verán, siempre retomando los planes y programas de estudios vigente (aprendizajes claves, 2017, p. 21) .

2.3 Teoría del campo

En la licenciatura en pedagogía pueden inscribirse maestros en servicio y egresados de media superior, esta licenciatura se divide en tres fases de formación; las cuales son la formación inicial que abarca los tres primeros semestres, la formación profesional los siguientes tres semestres y concluye con la concentración en campo o servicio que se desarrolla en los últimos dos semestres de la licenciatura.

En el campo de docencia, el pedagogo se encarga de analizar los fenómenos educativos para saber cómo, cuándo y bajo en qué contexto intervenir, asimismo una de las funciones importantes es la planificación, ejecución y evaluación de los mismos programas educativos bajo una ética humanista, crítica y reflexiva. De la misma manera todo pedagogo debe contar con conocimientos básicos de las políticas, legislación y organización del sistema educativo, para analizar e intervenir en los problemas de la educación, también tener la capacidad para desarrollar procesos de investigación en el campo, es decir las problemáticas dentro del aula y por último estar en la mejor disposición de trabajar en grupo.

El pedagogo también se encarga de dirigir a los equipos educativos (profesores, educadores, directivos y alumnos) en un ambiente socialmente estable, así como a dar seguimiento a la coordinación, orientación y motivación del personal. También, puede involucrarse en la creación y diseño del material didáctico necesario para crear recursos metodológicos de aprendizaje.

En este caso el fin principal en el campo de docencia es encargarse del vínculo que existe entre el niño o joven y la familia, de tal manera que pueda determinar si hay un problema de otra índole, ya sea biológica o social, en la capacidad de aprendizaje de un individuo, además, de que

se centra en la educación de los niños, jóvenes y también en personas mayores, por lo que se necesita adquirir las suficientes competencias para desarrollarse como un buen formador.

En este caso la intención del trabajo de campo en docencia, emerge como una estrategia de enseñanza y de aprendizaje valiosa sostenida por fortalezas de valor formativo, fundamentado en el compromiso con el ser docente y de marcada influencia, con implicaciones éticas, en la formación científica pedagógica y personal de los estudiantes.

2.4 Fundamento teórico de la investigación

La gran mayoría de los maestros frente a grupo saben de las bondades del trabajo en equipo, teniendo claro que para lograr aprendizajes significativos se debe partir de lo que el alumno ya conoce, muchos conocen con relativa profundidad los postulados del constructivismo social. Entendiendo como constructivismo en palabras de Vygotsky citado en García (2020) como, una teoría epistemológica, la cual vincula al ser humano a un escenario, en donde él deja de ser un receptor pasivo de conocimiento y se convierte en el constructor activo del mismo, interpretando lo que sucede en el mundo que lo rodea a través de sus sentidos, es decir, construyendo su cognición a partir de sus propios aparatos cognoscitivos (p. 6). De acuerdo a lo anterior, el aprendizaje de los alumnos debe partir de los conocimientos previos pues este permite tomar lo necesario para diseñar la estrategia que se desea aplicar en el desarrollo del aprendizaje.

2.4.1 Psicológico

Es indispensable de igual forma la evaluación psicológica ya que, es el proceso mediante el cual se recogen distintos tipos de información, esto claro mediante técnicas creadas especialmente para cada uno de ellos, de igual forma teniendo en cuenta que no se realiza únicamente en un momento de la intervención, sino más bien que se va realizando periódicamente.

Entendiendo como evaluación psicológica, en palabras de Fernández Ballesteros (2000) como la disciplina encargada del estudio científico del comportamiento ya sea de un sujeto o un grupo de éstos con el fin de explicar y controlar su conducta (p. 17). Por otra parte de acuerdo con Ausubel (1963) citado en Bernheim (2011) menciona que, con su teoría de los aprendizajes significativos, y Lev Vygotsky, con su integración de los aspectos psicológicos y socioculturales desde una óptica marxista, tiene el mayor impacto en la psicología, la pedagogía y la educación contemporánea, en lo que concierne a la teoría del aprendizaje.

Ausubel acuña el concepto de “aprendizaje significativo” para distinguirlo del repetitivo o memorístico, a partir de la idea de Piaget sobre el papel que desempeñan los conocimientos previos en la adquisición de nueva información y conocimientos. Para Ausubel la “significatividad” sólo es posible si se logran relacionar los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto: Ausubel hace una fuerte crítica al aprendizaje por descubrimiento y a la enseñanza mecánica repetitiva tradicional, al indicar que resultan muy poco eficaces para el aprendizaje de las ciencias.

Estima que aprender significa comprender y para ello es condición indispensable tener en cuenta lo que el alumno ya sabe sobre aquello que se le quiere enseñar. Propone la necesidad de diseñar para la acción docente lo que llama “organizadores previos”, una especie de puentes cognitivos o anclajes, a partir de los cuales los alumnos puedan establecer relaciones significativas con los nuevos contenidos. Defiende un modelo didáctico de transmisión-recepción significativo que supere las deficiencias del modelo tradicional, al tener en cuenta el punto de partida de los estudiantes y la estructura y jerarquía de los conceptos. Considera que lo que realmente funciona es la cantidad y calidad de los conceptos relevantes y las estructuras proposicionales que posee el alumno. Lo fundamental, es conocer las ideas previas de los alumnos. Para detectarlas las pruebas

de lápiz y papel no son muy fiables y que son más adecuadas las entrevistas clínicas, aunque su uso en las aulas presenta dificultades (p. 24).

Por lo cual con respecto a lo anterior se puede decir que un pedagogo toma de la mano lo psicológico para considerar los saberes con respecto a cómo aprenden los alumnos, ya que construye y analiza modelos educativos que respondan a una educación ética, sin embargo dicha ciencia no trabaja sola, ya que como se mencionó anteriormente, requiere de otras como la psicología, la cual realiza dos contribuciones a la pedagogía, inicialmente hace un aporte epistemológico a la pedagogía fundamentado en las diferentes teorías de la psicología de la educación y el otro aspecto es la investigación acerca de la conducta humana que incide en el proceso educativo.

2.4.2 Pedagógico

Con respecto a la intervención y la pertinencia que tiene el pedagogo tomando en consideración los saberes con respecto a cómo se les debe enseñar, se puede decir que, el profesor, considerado como el mediador o acompañante estratégico entre los estudiantes para promover, orientar, descubrir y construir sus propios aprendizajes, juega un papel importante y decisivo en la promoción de los procesos de crecimiento personal del alumno y en el marco de la cultura grupal a la que pertenece.

Esto es un proceso de acompañamiento uniforme durante la formación de los alumnos, con un académico preparado y formado para esta función. Por esta razón, se considera que la intervención es una labor de carácter preferentemente especializada que, en gran medida, coincide con un subconjunto de la orientación educativa (Rincón, 2015, p. 16).

Entonces, intervenir en la práctica implica un conocimiento extenso de la misma. El profesor con intención y espíritu de mejorar su práctica, será un riguroso investigador de sí mismo, y se pondrá en acción de manera planeada y con sustento en su propia investigación; además, desarrollará un proyecto que conlleve estrategias, actividades y acciones que transformen significativamente su quehacer diario en atención a los procesos educativos de los alumnos. Cuando se está investigando la práctica docente y se enfrenta con el reconocimiento de una serie de problemas que demuestran que el quehacer del profesor tiene deficiencias, es necesario elaborar un plan de intervención para resolver la problemática de su praxis.

Al reflexionar, analizar y cuestionar la práctica, se infiere sobre cuáles serían los posibles problemas del docente. Este reconocimiento de problemas, aunado a la historia de vida, demuestra las dificultades del profesor y, por lo tanto, la construcción del aprendizaje por parte de los alumnos se ve totalmente limitada. Para la problematización de la práctica, es preciso poner sobre la mesa los hallazgos, analizarlos, compararlos, reflexionarlos y, así, dar cuenta de las relaciones que existen entre ellos; verificar que no son aislados y conforman una red que representan la problemática del profesorado.

Para cerrar la problematización es necesario haber reflexionado a profundidad la práctica, desde la cual emerge una pregunta, con el afán de intervenir y cambiar aquello que no está generando el propósito educativo, dando pie a una propuesta de intervención³. Sin embargo, el diseño de un plan investigativo de intervención es el proceso de planificar acciones dentro de un marco conceptual y metodológico, que instrumente el seguimiento, la recuperación, el análisis y la producción del conocimiento derivado del proceso de transformar una cultura pedagógica dentro de una situación institucional.

El plan de intervención incluye sus propias mediciones pertinentes, no al proceso de la investigación, sino al de la intervención misma, aunque estas dos dimensiones deben responder a criterios de coherencia interna en cuanto a sus planteamientos epistemológicos, teóricos y metodológicos. Para realizar el plan de intervención es necesario plantearse una pregunta que vaya encaminada a resolver el problema reconocido, de tal forma, que la intervención sea intencionada y se formulen las estrategias que resuelvan la interrogante, aunadas a actividades y acciones que complementen el proceso del profesor como interventor de su propia práctica, con capacidad y profesionalismo.

La estrategia didáctica es, por lo tanto, un sistema de planificación aplicable a un conjunto articulado de acciones para llegar a una meta. De manera que no se puede hablar del uso de estrategias cuando no hay una meta hacia donde se orienten las acciones. La estrategia⁴ debe fundamentarse en un método; pero a diferencia de éste, la estrategia es flexible y puede tomar forma con base en las metas a donde se quiere llegar (Posada, 2014, p. 32).

2.4.3 Didáctico

Por lo cual con respecto a lo anterior la didáctica es importante en la pedagogía y la educación ya que permite que un pedagogo pueda llevar acabo la tarea docente, además de seleccionar y utilizar materiales que faciliten el desarrollo de las competencias, esto permitiendo poner en práctica todo lo que ha aprendido el alumno en el proceso de su aprendizaje, en esta parte cabe mencionar que se implementara el juego en donde se crearan situaciones de máximo valor educativo y cognitivo que permitan experimentar, investigar, resolver problemas, descubrir y reflexionar, esto considerando los saberes con respecto a cómo aprenden los alumnos.

Con base del método por proyectos se estructura la investigación para mejorar el proceso de la suma, ya que de acuerdo a sus características es definido por la autora Patricia Frola (2011),

como el método por el cual se llevan a la práctica todos los conocimientos habilidades y actitudes que adquirió el alumno en su proceso enseñanza aprendizaje.

Para el autor Kilpatrick plantea que el proyecto es una “actividad previamente determinada”, “la intención predominante de la escuela es una finalidad real que orienta los procedimientos y les confiere una motivación, un acto problemático, llevado completamente a su ambiente natural” (Frola, 2011, p. 39).

Así mismo el método por proyectos aplica actividades ordenadas, referentes a los intereses de los alumnos. De este modo podrán elaborar un proyecto de acuerdo a sus intereses de los educandos, al mismo tiempo deben estar motivados al realizar el proyecto, sintiéndose a la vez protagonista en el grupo de compañeros. Por lo tanto, debe incluir el proyecto actividades de intereses para los alumnos, fomentando la iniciativa de realizar las actividades como hábito.

Cabe recalcar que la tarea del docente es implementarles a los alumnos materiales como imágenes, diapositivas, revistas y demás materiales, que ayuden a comprender con facilidad los temas que se les está aplicando a los educandos en su proceso de enseñanza aprendizaje. De igual manera la autora Patricia Frola plantea en su libro “Estrategias didácticas por competencias” que el desarrollo del método por proyectos debe de llevarse a la práctica mediante 4 fases que comprende el planteamiento del autor Kilpatrick. Así mismo no se tienen que tomar desapercibidas estas fases ya que si no se toman en cuenta no funcionará correctamente el proyecto que se está realizando.

Considerando las fases del método por proyectos se estructurara la intervención en la cual consistirá la aplicación de juegos didácticos. Para favorecer la comprensión del proceso de la suma para favorecer la resolución de problemas en los alumnos de segundo grado grupo “B” de la escuela primaria “Patria”.

En la primera fase que es la intención se describirán las características de lo que se desea hacer, en ella se plantea el objetivo, esto con base a las dificultades que se identificaron en los alumnos. La segunda fase consiste en el diseño de las actividades que se desean realizar en el proyecto con el fin de atender el objetivo planteado, por lo tanto se determinaran los medios, el tiempo, materiales y alcances a los que se quiere llegar en las sesiones.

En la tercera fase se llevaran a cabo las actividades antes planteadas las cuales estarán divididas en sesiones para dar un constante seguimiento, en la cuarta fase se realizara una estrategia de evaluación, esta con el fin de permitir de hacer una reflexión acerca de los efectos de la implementación de los juegos para favorecer la comprensión de la suma.

2.5 La evaluación en el campo de docencia

Teniendo en cuenta a SEP (2017) valorar el impacto de una estrategia en el aula de un salón de clases. Es necesario utilizar una evaluación. Ya que le permite obtener al docente resultados referentes sobre el proceso de aplicación, valorando al mismo tiempo su práctica. De tal modo que llegue a una reflexión (p. 39).

Para ello es necesario tomar en cuenta que la evaluación se enfoca tanto en recursos como en procesos y sus resultados han de orientar a las autoridades educativas, federales y locales para diseñar políticas y orientar presupuestos. Dicho de otra manera, la evaluación es un proceso integral y sistemático a través del cual se recopila información de manera metódica y rigurosa, para analizar y juzgar el valor de los aprendizajes de los alumnos, permitiéndole al docente hacer una pequeña reflexión acerca de su desempeño docente. (SEP, 2017, p. 40)

En el desarrollo de su práctica se tiende a confundir con cierta facilidad conceptos como medición, calificación, estimación o acreditación, sin embargo, existen diferencias

epistemológicas o de origen y metodológicas que es importante atender para clarificar su uso dentro del proceso de la evaluación.

Para evaluar y valorar las competencias es necesario hacer uso de las estrategias que el docente aplica, buscando el aprendizaje significativo de habilidades de pensamiento, con el fin de que los estudiantes se conviertan en aprendices autosuficientes. De ahí la necesidad de conocer y autorregular las competencias en los alumnos. Lo que indica que si los procesos de aprendizaje se están transformando es necesario renovar los criterios y las formas de evaluar a los aprendices, es decir, la evaluación es importante por sí misma por lo que no puede ser separada del contexto social, siendo un recurso útil para los formadores en el desarrollo de saberes (p. 90).

Cualquier tipo de evaluación que se realice en el ámbito educativo, debe cumplir con funciones como el diagnóstico donde se realiza el planeamiento, ejecución y administración del proyecto educativo, en síntesis, de sus principales aciertos y errores. En cuanto a la evaluación que sustenta a este proyecto se enfoca en la formativa, ya que, de acuerdo a sus características, es la que regula el proceso de enseñanza y de aprendizaje, principalmente para adaptar las condiciones pedagógicas de la práctica docente, favoreciendo al mismo tiempo, el desarrollo del aprendizaje de los alumnos (SEP, 2017, p. 41).

La evaluación formativa se basa en el análisis de evidencia recolectada por los docentes que les permite hacer comentarios e implementar acciones para mejorar la comprensión de los estudiantes. Este tipo de evaluación probablemente involucra un proceso cíclico en el que los maestros hacen visibles el pensamiento de los estudiantes, realizan inferencias sobre el nivel de comprensión alcanzado y actúan con base en la información disponible con el fin de alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos (Furtak, 2012, p. 49).

La evaluación con el enfoque formativo se distribuye en tres etapas por los cuales el docente valora todo el proceso de aprendizaje. Comenzando primero con la evaluación diagnostica la cual consiste en explorar los conocimientos previos de los alumnos, acerca de un contenido que se impartirá en el transcurso de la sesión clases, esto con la finalidad de facilitar el diseño de los objetivos que se desean alcanzar en la implementación de actividades.

Prosiguiendo con la evaluación formativa la cual se caracteriza por valorar el avance en los aprendizajes y al mismo tiempo adecuar las actividades, por si no se están obteniendo buenos resultados y a la vez permite identificar si la planeación se está realizando de acuerdo a lo establecido.

Para finalmente llegar a un juicio sobre todo el proceso que se desarrolló para lograr el aprendizaje esperado al concluir el proyecto o la secuencia didáctica, denominándola como evaluación sumativa, la cual se basa por recolección de información acerca de las estrategias y las actividades implementadas en el proceso enseñanza aprendizaje.

Cabe recalcar que una técnica de evaluación se refiere al procedimiento utilizado por el docente para obtener información acerca del aprendizaje de los alumnos; existen diferentes técnicas, cada una de ellas tiene sus propios instrumentos los cuales posibilitan evaluar los procesos de aprendizaje en el momento en el que se producen. De igual forma permiten al profesor percibir los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores que poseen los estudiantes y cómo los emplean ante una situación concreta (Díaz, 2021, p. 3).

Ahora bien, al mencionar la función pedagógica de la evaluación permite identificar las necesidades del grupo de alumnos con que trabaje cada docente, mediante la reflexión y mejora de la enseñanza aprendizaje. También es útil para orientar el desempeño docente seleccionando el tipo de actividades de aprendizaje que respondan a las necesidades de los alumnos.

Existen tres tipos de evaluación formativa por los cuales les permite al docente hacer una reflexión acerca de su práctica docente. La primera se le denomina como autoevaluación la finalidad es permitir al propio alumno hacer una reflexión acerca de su proceso de enseñanza aprendizaje. De esta forma valorara su desempeño académico (Pérez, et, al, 2017, p. 264).

Mientras que el segundo tipo se le conoce como coevaluación el objetivo es que los alumnos evalúen el proceso de su compañero en el desarrollo de las actividades, aportándoles a la vez críticas constructivistas, para reforzar su aprendizaje del mismo modo de que aprenda lo mismo que su compañero de trabajo.

Por último, se encuentra la hetero evaluación, el propósito de esta evaluación es que el docente valore todo el proceso que realizó el alumno en su desarrollo de aprendizaje o en la adquisición de competencias de modo que esta evaluación contribuya al mejoramiento de los aprendizajes de los alumnos mediante la identificación de las respuestas que se obtienen con dichos aprendizajes y en consecuencia permite la creación de oportunidades para mejorar el desempeño (Pérez, et, al, p. 270).

Por otro lado, el tipo de evaluación formativa que se determinó para este proyecto es la hetero evaluación, ya que el objetivo central es identificar si la propuesta del proyecto, mejoró las dificultades encontradas en los alumnos acerca del proceso de la suma. Al mismo tiempo se llegará a un análisis si la estrategia es un medio viable para favorecer estas habilidades (p.283).

En síntesis, el éxito de la evaluación es que los docentes mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje, en el cual las evaluaciones finales se utilicen como momentos importantes de logro. Por tanto, se apega más a la realidad del aula con el único fin de mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje.



CAPÍTULO

III

DISEÑO METODOLÓGICO

Se presenta el marco metodológico, se hace mención del paradigma de la investigación y se da claridad sobre el paradigma enfatizado en el enfoque de investigación así como la metodología a la cual se recurrió para la recolección de datos, tomando en cuenta el por qué es importante, esto retomando distintos autores.

Además de ello se mencionan las características, principios, propósitos, intenciones, sus alcances, lo que implica y argumenta la metodología que se seleccionó y el por qué se adopta un paradigma en relación a la investigación e intervención del presente trabajo, esto para lograr dar sustento.

Como bien se puede mencionar para lograr la elaboración de este trabajo, haciendo mención sobre el objetivo el cual es dar a conocer todo el diseño de la investigación, es decir que enfoque se utilizó para recopilar información, seguido de qué tipo de diseño se implementó. Así mismo se describe que método se utilizó y finalmente la descripción de las técnicas de recopilación de información que se utilizaron así como los instrumentos de investigación esto con base a una buscada de información para lograr elegir los instrumentos más acorde al tema y a la situación.

3.1 Paradigma de la investigación e intervención

Se adopta un paradigma en relación a la investigación e intervención debido a que es necesario para lograr llevar a cabo esta investigación por lo cual cabe mencionar que un paradigma puede ser definido como “un conjunto de reglas y disposiciones (escritas o no) que hace dos cosas: establece o define límites e indica cómo comportarse dentro de los límites para tener éxito” (Barker, 1995, p. 35 citado en Ruiz, 2013, p. 14).

Este concepto podría llamarse general en definición a lo que es un paradigma, pero cabe mencionar que se encuentra presente de igual manera, en la concepción de la ciencia en este caso es prudente mencionar con respecto a ello el por qué es importante adoptar una postura paradigmática en donde

Kuhn (1978) ha señalado que los paradigmas científicos son ejemplos aceptados de la práctica científica actual, ejemplos que combinan ley, teoría, aplicación e instrumentación y proporcionan modelos a partir de los cuales se manifiestan las tradiciones coherentes particulares de la investigación científica... Los hombres cuya investigación se basa en paradigmas compartidos están sujetos a las mismas reglas y patrones en la práctica científica (p. 10).

Históricamente, ha habido muchos enfoques diferentes para la investigación en la realidad y lo social, tanto desde un punto de vista teórico como filosófico, y metodológico. En este sentido existen tres paradigmas de investigación en las ciencias sociales, tales como el positivista, el interpretativo y el sociocritico los cuales se describen a continuación.

El modelo positivista se basa en las ideas filosóficas de Augusto Comte, quien enfatizó la observación y la razón como medios para comprender el comportamiento humano. En donde se cree que el conocimiento es el resultado de la experiencia y se puede obtener a través de la observación y la experimentación. Auguste Comte adoptó el método científico como medio para crear conocimiento. Por lo tanto, este paradigma debe entenderse dentro de los principios y supuestos de la ciencia como son: el determinismo, el empirismo, la parsimonia y la generalización (Ruiz, 2013, p. 16).

Cabe mencionar que el paradigma positivista se consolida como naturalista-interpretativo como una expresión del modo de conocer postpositivista. Por otra parte el paradigma interpretativo es naturalista-interpretativo y se fundamenta principalmente en el pensamiento fenomenológico,

cabe mencionar que, el paradigma interpretativo como menciona Ruiz (2013) asume, desde un punto de vista ontológico, que la realidad objetiva, como tal, no existe a diferencia de la concepción positivista sino que es una construcción social, resultado de la interacción humana. En consecuencia, se trata de una realidad dinámica y singular, determinada histórica y socioculturalmente (p. 19).

Por otra parte el paradigma sociocrítico surge como una reacción tanto al paradigma interpretativo como al positivismo:

En el primer caso, se cuestiona el alcance pasivo de la investigación en el sentido que se agota en la comprensión, descripción e interpretación, siendo que la investigación social debe ser transformadora. Es decir, se investiga para cambiar la estructura de la realidad... esta perspectiva pretende superar el reduccionismo positivista y el conservadurismo interpretativo, admitiendo la posibilidad de una ciencia social que no sea ni puramente empírica ni solo interpretativa (Ruiz, 2013, p. 21).

Por lo cual en este trabajo es importante adoptar una postura paradigmática sociocrítica ya que esta teoría asume que:

El conocimiento no es una simple reproducción conceptual de los datos objetivos de la realidad, sino una auténtica formación y constitución de la misma. Se opone radicalmente a la idea de teoría pura que supone una separación entre el sujeto que contempla y la verdad contemplada, e insiste en un conocimiento que está mediado por la experiencia, por las praxis concretas de una época, como por los intereses teóricos y extra-teóricos que se mueven al interior de las mismas (Ruiz, 2013, p. 21).

Además de ello es importante ya que sus características cumplen con el perfil esperado para este proyecto en donde cabe mencionar que las principales características que definen este paradigma se encuentra el que asume una ontología realista crítica, fundamentada en la ideología,

y una epistemología subjetivista, en el sentido de que los valores son fundamentales para la investigación.

Propone una metodología participativa y transformativa, orientada hacia la emancipación del hombre; dicha metodología asume dos modalidades, a saber: la investigación acción y la crítica ideológica; y considera fundamental la relación entre teoría y praxis, la cual constituye el criterio básico que le permite diferenciarse de los distintos paradigmas o tradiciones de la investigación (p. 22).

Estas características son de fundamental importancia, ya que se tiene como finalidad la transformación de la estructura de las relaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados. Otro punto importante son sus principios los cuales aportan en gran medida a este proyecto, algunos de ellos son conocer y comprender la realidad como praxis, unir teoría y práctica (conocimiento, acción y valores), orientar el conocimiento a emancipar y liberar al hombre y implicar al docente a partir de la autorreflexión.

3.2 Enfoque de investigación

Hasta aquí se ha referido a los tres principales paradigmas de investigación y se menciona la importancia de tomar como punto de partida el paradigma sociocrítico. No obstante, se toma en cuenta, los enfoques y métodos de investigación, los cuales en términos de sus enfoques y métodos asociados son importantes.

Por lo cual cabe mencionar que la metodología es la ciencia que permitió dirigir el determinado proceso de recopilación de información, forma la guía para la elaboración de este trabajo de manera eficiente y eficaz para alcanzar los resultados deseados. Considerando una serie

de conceptos y principios que permitieron encauzar de un modo eficiente y tendiente a la excelencia el proceso de la investigación científica.

Es así que toda investigación supone la incesante búsqueda de la verdad al desentrañar la precisión, el rigor y objetividad, en el conocimiento explorando creatividad, imaginación y actitud crítica en la formulación permanente de explicaciones de las cosas. Como tal se refiere al proceso de la naturaleza intelectual experimental con la finalidad de conocer la realidad, descubrir algo o interpretar resultados (Ruiz, 2013, p. 23)

Esta actividad tiene como objetivo generar nuevos conocimientos a través de la información que se adquirió sobre el origen de las cosas. Dependiendo de cómo se realiza la investigación, el conocimiento puede ser científico, intuitivo de sentido común entre otros. La investigación se define como un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema como el empirismo, el materialismo dialéctico, el positivismo, la fenomenología, el estructuralismo y diversos marcos interpretativos, como el realismo y el constructivismo, que han abierto diferentes rutas en la búsqueda del conocimiento (Sampieri, 2014, p. 41).

Este término ocupa las nociones de seguir pistas, encontrar, preguntar, sondear, inspeccionar. La tarea de investigar es una actividad sistemática que el hombre cumple con el propósito de incorporar nuevos contenidos sobre una materia, o simplemente con la finalidad de indagar sobre un tema que desconoce.

De modo que la investigación científica está encaminada a profundizar el conocimiento de un proceso ya sea teórico, práctico o teórico-práctico, partiendo del conocimiento científico para

solucionar problemas de la sociedad que, de una forma u otra han sido investigados o su investigación se ha conducido en otra dirección.

Además de definir el problema que se va a estudiar, se elegirá un paradigma de investigación que facilitará al investigador la recopilar información de lo que desea encontrar, es decir conforme al problema que desea investigar se tiene que elegir un paradigma pertinente al problema que desea investigar (Ruiz, 2013, p. 20).

Cuando se planea de manera adecuada la metodología que se aplicará en la investigación, esto permite tener un proceso claro y objetivo para recabar, registrar y analizar los datos obtenidos de las fuentes seleccionadas y consultadas, proporcionando los elementos indispensables para elaborar y sustentar un informe final que justifique la investigación.

Con respecto al ámbito educativo la investigación es considerada como una actividad ética de encuentro entre dos personas, que consiste en reflexionar y cuestionar sobre un determinado proceso de aprendizaje, tomando en cuenta las creencias, actitudes, costumbres y entorno. Es por ello que no solo se reduce a una actividad técnica que consiste en la participación docente-alumno o sociedad en la que el docente labora.

Es necesario recalcar que la investigación se apoya de un enfoque ya que es considerado como el proceso sistemático y disciplinado que está relacionado con los métodos de investigación, es decir el enfoque va determinado conforme a lo que se desea investigar, es por ello que se plantean tres enfoques el cualitativo, cuantitativo y mixto (Ruiz, 2013, p. 24).

Por lo peculiar estos enfoques se consideran como paradigmas de la investigación, ya que son los que permiten diseñar la investigación conforme a lo que se desea estudiar, es decir:

Si el investigador desea recabar datos estadísticos sobre un fenómeno el enfoque pertinente para esa investigación es el cuantitativo. Ahora bien, si solo quiere recopilar información para hacer una descripción sobre el origen del problema para buscar su mejora, la metodología cualitativa, que es la más eficaz para realizar este tipo de información. Pero si el investigador desea hacer una combinación ambos enfoques se generaría un enfoque mixto (Ruiz, 2013, p. 25).

Con base al enfoque cualitativo en el cual se centra la presente investigación, se recopilo información acerca del proceso que tienen los alumnos con relación al tema de la suma, la elección de este enfoque es que, de acuerdo a sus características, permitió hacer una descripción acerca del manejo de las habilidades del proceso de la suma en el ámbito educativo.

De acuerdo a Ruiz (2013) el enfoque cualitativo es considerado como un proceso que parte de lo particular a lo general. Con esto se quiere decir que la investigación cualitativa inicia a través de un supuesto que plantea el investigador, con la intención de recopilar información para llegar a una verdad absoluta (p. 28).

El enfoque cualitativo puede definirse como un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo visible, transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos. Es naturalista (porque estudia los objetos y seres vivos en sus contextos o ambientes naturales) e interpretativo (pues intenta encontrar sentido a los fenómenos en términos de los significados que las personas les otorguen (Sampieri, 2006, p. 9).

Exigiéndole al investigador la utilización de diferentes técnicas interactivas y flexibles que permitan captar la realidad con todas las dimensiones del objeto de estudio, intentando sacar sentido a los significados planteados en los procesos que se realiza en la investigación. La metodología cualitativa es conocida por plantear un problema que no siguió un método definido para especificar su planteamiento, para descubrir la pregunta de investigación, permitiendo hacer

una comparación entre la teoría del objeto de estudio y lo que se obtiene en el campo estudiado para llegar a una reflexión acerca del fenómeno que se está investigando (Ruiz, 2013, p. 35).

A la vez esta no busca comprobar una hipótesis de estudio, sino que en el desarrollo de la investigación busca generarla a través del proceso que se está realizando acerca de la variable estudiada. De este modo no se basa en datos estandarizados que se guían de una medición numérica.

Al contrario, recolecta datos que busca identificar las perspectivas y puntos de vista de los participantes que se les está realizando el estudio en donde se incluyen sus experiencias y sus aspectos subjetivos. Permitiéndole al investigador hacer una interacción visualmente con los habitantes de la sociedad con el fin de cuestionarlos acerca de las experiencias vividas en su contexto. Por lo anterior, el investigador se introduce en las experiencias individuales de los participantes y construye el conocimiento, siempre consciente de que es parte del fenómeno estudiado (p. 37).

3.3 Diseño de la investigación

El diseño de investigación cualitativo, es considerado como el abordaje general de todo el proceso de recolección de datos. Así mismo, si el diseño está concebido cuidadosamente, el producto final de un estudio tendrá mayores posibilidades de éxito para generar conocimiento. El diseño, al igual que la muestra, la recolección de los datos y el análisis, va surgiendo desde el planteamiento del problema hasta la inmersión inicial y el trabajo de campo y desde luego, va sufriendo modificaciones, aun cuando es más bien una forma de enfocar el fenómeno de interés; De acuerdo a Samipieri (2014) define una serie de diseños en donde por lo cual permitirá al

investigador estructurar su investigación, a estos diseños se les conoce como teoría fundamentada, diseños etnográficos, narrativos y de investigación acción (p. 22).

La teoría fundamentada es conocida como un proceso sistemático cualitativo que explique una teoría en un área específica. En cambio, el diseño etnográfico pretende describir y analizar ideas, creencias, significados, conocimientos y prácticas de grupos, culturas y comunidades. Sin embargo, el diseño narrativo recolecta datos sobre las historias de vida y experiencias de los participantes. En cuanto al diseño investigación acción no solo es recopilar información sobre un determinado fenómeno, sino que es resolver problemas que se presentan en la vida cotidiana de la sociedad para mejorar la calidad de la acción.

Por otro lado, el diseño que se utilizó para la recopilación de información para la elaboración de este trabajo, fue la investigación acción ya que el objetivo de esta investigación no solo fue reunir datos que describan las dificultades sobre el manejo de la habilidad del proceso de la suma, si no también se realizó una intervención acerca de esto para que convertir esas dificultades en una mejora educativa.

3.4 Técnicas de recopilación de información

Una vez definido el enfoque, diseño y el método se prosiguió con la indagación de técnicas para identificar las problemáticas y recopilar información en los alumnos o en la práctica docente, se recurrió a varias técnicas para recopilar información acerca de cómo aprenden los alumnos en la asignatura de matemáticas a la hora de trabajar con actividades relacionadas a la suma.

Estas técnicas permitieron facilitar la recolección de información sobre las dificultades del proceso de la suma. Pues Según Rodríguez (2008) afirma que una técnica de investigación es un

procedimiento utilizado en la investigación que permite obtener datos, que permitan describir y explicar la realidad (p. 10)

Es por ello que las técnicas se seleccionan por un conjunto de factores adicionales, entre los cuales debe pesar más la naturaleza de la pregunta de investigación en sí. Además, intervienen otros factores que deben ser considerados, el tiempo disponible, los recursos y quién los otorga, el conocimiento previo acumulado sobre el tema específico y el grado de encadenamiento. En esta investigación se utilizaron varias técnicas de investigación por los cuales permitieron obtener datos, que permitieron llegar a un análisis y así identificar el problema que se aborda en esta investigación.

Una de las técnicas que más datos arrojó en esta investigación fue la guía de observación. La cual se define como una técnica empírica que permite identificar de una manera visual, lo que ocurre en un contexto a través de esta técnica de investigación se recopilaron datos certeros de que se presenta en la institución educativa, un problema que se necesita atender sutilmente (Matos y Pasek, 2008, p. 41).

Buscando a partir de lo observado confirmar o no lo visto de forma general cuando se realizaron las actividades relacionadas a la suma, en donde de forma muy pronunciada se presenta la dificultad de los alumnos en realizar las operaciones básicas, no existe dominio de la suma y esto implica que no den respuesta a los planteamientos de problemas, esto se logrará definir a partir de la indagación que se realiza.

Es por ello, que se estructuró una guía de observación en donde se tomaron en cuenta indicadores para poder llegar al planteamiento del problema. En esta guía se observó que algunos alumnos les costaba trabajo representar cantidades, mediante un número simbólico. También se

observó que los alumnos se les dificultaba ordenar los números de una manera ascendente, puesto que escribían los números desordenadamente al momento de resolver ejercicios de series numéricas que les propicio el docente; Otro aspecto que se observó fue que los estudiantes no agrupaban objetos ya que les costaba mucho contar objetos para distribuirlos y de ahí ya no querían seguir haciéndolo.

También se utilizó la técnica de la entrevista la cual se considera como un sistema de obtención de información oral, que puede darse en uno o varios sentidos, ya que puede ser tomada como una conversación entre el investigador y el sujeto de estudio (Amador, 2009). Esta entrevista fue enfocada a la docente del grupo, con la finalidad de conocer las perspectivas que tiene acerca del proceso de los alumnos con respecto a su desempeño en las actividades relacionadas a la suma, en donde las preguntas están orientadas de tal manera que se pueda obtener la información requerida con un estudio puntual. Es por ello que la entrevista que se realizó para esta investigación y que se consideró la más conveniente fue la entrevista semi estructurada, ya que es la que permite al investigador contar con derrotero de preguntas para hacerle al sujeto de estudio. Sin embargo, las preguntas son abiertas, permitiendo al entrevistado dar una respuesta más libre, profunda y completa. Por tal motivo, se entiende que la entrevista de investigación semi estructurada permite al sujeto de estudio matizar sus respuestas y ahondar en temas que no fueron planteados inicialmente en el derrotero de preguntas, esto con el fin de obtener información más certera.

Esta técnica de la entrevista al igual que la observación también ocupó un proceso para realizarse. Como se ha dicho necesita un proceso de aplicación, para ello antes de ir a aplicar la entrevista se realizaron preguntas referentes al tema que se abordó para identificar el problema de este proyecto de intervención.

Los resultados que se obtuvieron en la entrevista fueron acertados a lo que ya se tenía previsto, acerca de que los alumnos no saben sumar, ya que la docente continuamente confirmó que a los alumnos se les dificulta sumar por distintas circunstancias y por ello no ha logrado avanzar con otras actividades relacionadas.

Para finalizar se realizó una encuesta a los padres de familia sobre la participación en la educación de sus hijos, ya que también los padres de familia ocupan un papel importante para la retroalimentación de los contenidos que se enseñan en la escuela. Por medio de la encuesta se obtienen resultados en donde la mayoría de los padres de familia les cuesta involucrarse en la educación de sus hijos, el motivo es que los papás se la pasan todo el día trabajando llegan muy noche de sus labores, complicándose la interacción con sus hijos, para informarse sobre el seguimiento de su aprendizaje.



CAPÍTULO

IV

EL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

En el presente capítulo se describe la propuesta de intervención que se ha diseñado, se describe el porqué se ha denominado ese nombre así como se hace mención de los sujetos y el problema de la investigación se describe más a fondo sobre el contexto del grupo y como se desenvuelve dentro del salón de clases.

Por otra parte se hace mención de la estrategia que se pretende utilizar así mismo se describe cada una de las estrategias, las cuales están conformadas por 5 sesiones cada una de ellas llevando un orden y una continuidad para lograr llegar al objetivo establecido, esto describiendo los materiales que se utilizarán para cada sesión establecida.

Para continuar se encuentra el plan de evaluación, en el cual se describe que instrumentos se diseñaron para evaluar el desempeño de los alumnos en las actividades ya antes planteadas en cada sesión, esto realizando una descripción de cada uno de los instrumentos de evaluación para lograr obtener datos certeros.

Por último pero no menos importante se mencionan los retos por los cuales se ha tenido que pasar durante el transcurso del proyecto y como por circunstancias de tiempo no se logró aplicar la estrategia quedando meramente como su nombre lo dice propuesta de intervención, así mismo se hace mención de las perspectivas que se obtuvieron.

4.1 Juega, vive y aprende

En la trayectoria del presente proyecto así como en el diseño de las estrategias, cabe mencionar que uno de los puntos para poder llegar hasta donde ha sido pertinente llegar ha sido de gran impacto debido a distintas situaciones, en este caso de tiempo así como de nuevos

aprendizajes, al momento de realizarse el servicio social el cual fue realizado en la escuela primaria “Patria” ubicada en el centro del municipio de San Juan Xiutetelco, siendo esta una de las escuelas más grandes de Xiutetelco, se permite hacer mención del contexto en donde es notorio que es semi rural, ya que aún existen comunidades cerca que son rurales, cabe mencionar que el interés que se tuvo para realizar el servicio social en esta institución fue que el municipio es parte del entorno en el que se desenvuelve así como la cercanía de la misma institución.

Por otra parte el nombre del presente proyecto, es retomado a partir del servicio social, así como de las observaciones que se realizaron dentro del mismo debido a que cada situación que se presentaba dentro del grupo, así como comentarios de los alumnos sobre sus gustos y disgusto fue notorio encontrar palabras que describían al grupo. Estas palabras en un momento fueron un rompecabezas para poder lograr encontrar el nombre adecuado para el proyecto pero descartando las más lejanas y rescatando las palabras que le daban valor al proyecto y que le daban sentido al mismo se decide por el nombre de juega, vive y aprende.

Este juego de palabras es común en nombre pero no en significado ya que estas tres palabras forman parte de una vida dentro de una institución es decir la primer palabra juego se retomó de lo que se observó todos los días en la institución así como en el salón de clase como a cada alumno se le distinguía porque solo con escuchar la palabra juega, jugamos, juegos es atractiva la palabra ya que por las edades de los alumnos entre 6 y 7 años lo que más les gusta es jugar y se decide dar esta primera palabra por que hace referencia a los alumnos a sus sonrisas su alegría y su entusiasmo a la hora de jugar.

Ahora bien la palabra vive se retoma a partir de la vida de cada alumno cada uno de ellos vive en diferentes contextos así como en donde se desenvuelven, es notorio que cada alumno a la hora de realizar algún ejercicio lo realiza a partir de lo que ya conoce y cuando esto no tiene un

sentido para el alumno es difícil lograrlo, por lo cual la palabra vive hace referencia a que en la vida cotidiana puede utilizar lo que aprende dentro del salón de clases, ya que no solo es llevar a casa o al mundo que los rodea lo que aprenden en el ámbito informal si no llevarlo también a lo formal, esto con el fin de tener un aprendizaje más amplio en distintos contextos.

Por último, la palabra aprende es algo que desde que se nace se lleva acabo pero es indispensable dar un sentido a ese aprendizaje es por ello que el trinomio de juega, vive y aprende toma sentido para este nombre del proyecto ya que hace mención de la vida misma, de los gustos de los alumnos y de los aprendizajes que se pudiesen llevar a la práctica no solo en una materia o dentro de una institución sino más bien en el día a día y ante cualquier situación que se presente en dicho momento.

El nombre en sí, surge con el fin de que al alumno le atraiga en un primer momento así como permite que el nombre preste ayuda a los alumnos a mejorar en su aprendizaje a la hora de sumar no solo a la hora de clase o dentro de la escuela sino más bien para que lo puedan llevar a cabo en la vida cotidiana, o porque no para poder apoyar a sus propios familiares ya que algunos de ellos no tuvieron la oportunidad de asistir a la escuela y que mejor que lo tomen ellos como motivación.

El juego como ya se menciona, se considera como una forma factible de que los alumnos aprendan, ya que en las planeaciones que se observaron dentro del servicio social en la institución es notorio que muchas de las estrategias son clásicas o conocidas como parte de la escuela tradicionalista, la manera en cómo se aprende sigue siendo la misma que muchos aprendieron hace años, esto hace que a los alumnos se les parezca pesado el aprender así como el que les cueste gran dificultad el resolver problemas básicos.

4.1.1 Los sujetos y el problema de la investigación

Al hacer mención sobre el grado de segundo B se describe el salón de clases en el que se encuentra este grupo, donde se hace pertinente mencionar que es pequeño y anteriormente se utilizaba como bodega, por lo cual solo tiene dos ventanas las 3 paredes posteriores están completamente sin ventilación en algunas bancas los alumnos se sientan en parejas o en tríos por que no alcanzan.

El salón necesita de pintura ya que como se menciona era una bodega por lo cual está descuidado, al hacer mención más internamente acerca de los alumnos puedo decir que el salón de clase cuenta con 28 alumnos de los cuales son 15 alumnas y 13 alumnos con una edad de entre 6 y 7 años de edad.

Los alumnos han tenido cambios de maestra esto porque la maestra a cargo ha tenido incapacidades por diferentes circunstancias, por lo cual el grupo ha tenido a maestros que cubren interinatos pero estos no son suficientes ya que conocen a un maestro y después a otro, la oportunidad que se presenta en un determinado momento fue el iniciar ciclo escolar con los alumnos lo que permitió conocer más afondo su forma de comportarse en las clases y notar que se les dificultaba, algo muy notorio es que a pesar de que son 28 alumnos no todos se presentan ya que diariamente existen faltas esto debido al clima o a circunstancias ajenas si el clima esta lluvioso asisten al redor de 15 alumnos, pero en un día normal soleado asisten entre 20 o 22 alumnos pero es raro el tener al grupo completo, esto a su vez es un obstáculo ya que se van atrasado en distintos temas.

Un aspecto de igual manera importante es que a los alumnos les gusta mucho participar pasar al frente a escribir en el pisaron así como les agrada cuando hay material o se les pide material

para trabajar en clase es tanta su curiosidad que quieren abordar el tema de inmediato, esto es un punto a favor del grupo ya que puede utilizarse como medio de estrategia para que aprendan y logren un aprendizaje significativo.

Es notorio que los alumnos les gusta cambiar de lugar constantemente esto lo hacen ya que como ya se mencionó anteriormente existen faltas y esto hace que no quieran seguir en su lugar de siempre, cuando es educación física les agrada mucho ya que mencionan que les gusta jugar en la cancha y pasar por los obstáculos que el maestro les pone, pero son muy pocas las veces que tienen educación física y cuando les toca pans constantemente preguntan si van a salir o si pueden salir a jugar un momento, así como hacen mención que si terminan rápido la actividad pueden salir a jugar un momento o jugar rompecabezas o plastilina que se encuentran en el salón.

De igual manera esto es un punto a favor porque a partir de lo que a los alumnos les atrae o les gusta se pueden abordar distintos temas logrando que se diviertan y aprendan a su vez, esto sin hacer a un lado los aprendizajes esperados y tomando en cuenta la colaboración en equipo y la interacción.

Por otra parte al centrarse en una materia en específico en este caso en matemáticas a los alumnos no les agrada ya que mencionan que no le entienden, algunos de ellos contestan al azar sin comprender son alrededor de solo 5 alumnos que suman sin ningún problema, pero como terminan rápido la actividad se desesperan que no terminan sus demás compañeros, esto causa que pregunten constantemente ahora que hago o que mencionen que si pueden salir a jugar, algunos de ellos les pasan las respuestas a sus compañeros para que terminen rápido esto dificulta ya que solo esperan a que les pasen las respuestas. Por lo cual se ha considerado el tema “El juego de reglas; una estrategia didáctica para aprender a sumar en segundo grado de primaria”, esto con el

fin de evitar que sigan sucediendo estas dificultades y que los alumnos les atraiga la materia y logren un aprendizaje significativo.

4.1.2 Descripción de la estrategia

La estrategia que se determinó para este proyecto de investigación, es el método por proyectos, ya que este permite poner en práctica todo lo que ha aprendido el alumno en el proceso de su aprendizaje. Por lo cual se le da el nombre de Juega, vive y aprende (ver apéndice D). Dentro de esta propuesta de intervención se implementó el juego donde se crean situaciones de máximo valor educativo y cognitivo que permitan experimentar, investigar, resolver problemas, descubrir y reflexionar. Las implicaciones de tipo emocional, el carácter lúdico, la desinhibición, como fuentes de motivación que proporcionan una forma distinta a la tradicional de acercarse al aprendizaje.

Así mismo es importante mencionar que una propuesta de intervención, es considerada como el conjunto de acciones intencionales y sistemáticas que permite a los agentes educativos tomar el control de su propia práctica profesional, mediante un proceso de indagación de un determinado fenómeno que se comprende en tres momentos.

El primer momento comprende la construcción del problema generador de la propuesta y el diseño de la solución. Esta fase tiene como producto el Proyecto de Intervención Educativa, es decir, planear la estrategia que ayudará a transformar el problema identificado en el ámbito educativo. El segundo momento consiste en aplicar las diferentes actividades que constituyen la estrategia planeada, para la mejora educativa, con esto se quiere decir que si la estrategia no funciona se puede adecuar con el fin de lograr el objetivo planteado desde el inicio de la

investigación. Bajo esa lógica se reconoce que la solución parte de una hipótesis de acción que puede o no ser la alternativa más adecuada de solución.

Para finalmente evaluarla si pudo mejorar el problema que se había encontrado en el aula diagnosticada. Una vez cerrada esta fase de trabajo es cuando, en términos estrictos, se puede denominar como propuesta de intervención educativa, llegando a una reflexión acerca de que fue lo que mejoró en el aprendizaje de los alumnos, si es una buena adecuación para reforzar o impulsar la mejora educativa.

Con base del método por proyectos se estructura la intervención para mejorar el proceso de la suma, ya que de acuerdo a sus características es definido por la autora Patricia Frola, como el método por el cual se llevan a la práctica todos los conocimientos habilidades y actitudes que adquirió el alumno en su proceso enseñanza aprendizaje (Frola, 2011, p. 39).

Así mismo el método por proyectos aplica actividades ordenadas, referentes a los intereses de los alumnos. De este modo podrán elaborar un proyecto de acuerdo a sus intereses de los educandos, al mismo tiempo deben estar motivados al realizar el proyecto, sintiéndose a la vez protagonista en el grupo de compañeros. Por lo tanto, debe incluir el proyecto actividades de intereses para los alumnos, fomentando la iniciativa de realizar las actividades como hábito.

Cabe recalcar que la tarea del docente es implementarles a los alumnos materiales como fotografías, diapositivas, revistas y demás materiales, que ayuden a comprender con facilidad los temas que se les está aplicando a los alumnos en su proceso de enseñanza aprendizaje.

De igual manera la autora Patricia Frola plantea en su libro “Estrategias didácticas por competencias” que el desarrollo del método por proyectos debe de llevarse a la práctica mediante 4 fases que comprende el planteamiento del autor Kilpatrick. Así mismo no se tienen que tomar

desapercibidas estas fases ya que si no se toman en cuenta no funcionará correctamente el proyecto que se está realizando.

Considerando las fases del método por proyectos se estructuró la intervención el que consistió en la aplicación de juegos didácticos. Para favorecer la comprensión del proceso de la suma para favorecer la resolución de problemas en los alumnos de segundo grado grupo B de la escuela primaria “Patria”.

Comenzando con la primera fase que es la intención la cual es considerada como la descripción de las características de los que se desea hacer. Del mismo modo se plantea el objetivo que se desea lograr en el proyecto que se está realizando en el contexto educativo. Dicho de otro modo, lo primero que se realizó antes de diseñar el proyecto y con base del diagnóstico realizado en el aula, se dieron a conocer las dificultades que presentaron los alumnos.

A causa de esto se llegó al siguiente objetivo de la intervención el cual consiste en implementar el juego reglado, como estrategia didáctica para favorecer el aprendizaje de la suma en segundo grado grupo B de la escuela primaria Patria. Una vez planteado el objetivo se prosiguió con la siguiente fase la cual consiste en el diseño de las actividades que se desea realizar en el proyecto con el fin de atender el objetivo planteado, es decir en esta fase se determinaron los medios, el tiempo que durara el proceso de intervención, los materiales y los alcances que se quieren lograr en las sesiones del proyecto.

Por otro lado, con base del objetivo general se diseñaron planeaciones de 5 sesiones en los cuales cada sesión atenderá el proceso que debe de cumplir el alumno para aprender a sumar de una manera fluida. A continuación, se describirán las actividades que se implementaron en las planeaciones.

Sesión 1: “Aprender a sumar conejito saltarín”: En esta sesión se pretende que el alumno comprenda el que es una suma, cuando se debe hacer Así pues, esa es considerada como la primera etapa del proceso, de igual manera que reconozca los signos de + y - ya que tiene que aprender a reconocer los signos para saber cuándo debe sumar y cuando restar. En el inicio de la sesión se plasmó en la planeación la bienvenida a los alumnos, del mismo modo se relata la dinámica “conejos conejeras”, la cual consiste en que los alumnos formen en la cancha de la escuela subgrupos de tres personas donde dos se toman de las manos y forman un pequeño círculo que será llamado conejera, la tercera persona se mete dentro pasando a ser conejo, la tallerista gritara «Cambio de Conejos» y en ese momento las conejeras se quedan en su lugar y levantan las manos para que el conejo salga y busque su nueva conejera, posteriormente la tallerista grita «Cambio de Conejeras», los conejos se quedan quietos esperando una nueva conejera y quienes forman las conejeras se moverán para rodear a un nuevo conejo, esto con el fin de que los alumnos que se queden sin conejera o sin conejo dialoguen que saben sobre las suma, para continuar se formaran dos grupos uno de niñas y uno de niños, para realizar el siguiente juego el cual se le conoce como “quita y pon”, se les entregan tarjetas con los signos de + o de -, después los alumnos las revolverán y las colocan apiladas con los signos hacia abajo, por turnos cada alumno pasara a tomar una tarjeta si sale el signo de + se roba a uno de los compañeros del equipo contrario y si sale el signo de – debe pasarse al otro equipo, el juego termina cuando se acaban los signos, gana el equipo que tenga más integrantes.

Para culminar la sesión se les cuestionó a los alumnos sobre cómo se sintieron al realizar esta dinámica, al mismo tiempo que fue lo que aprendieron en la sesión. Finalmente, para cerrar la primera sesión se les propició ejercicios, con la finalidad de que los alumnos traten de identificar cuando deben sumar y restar colocando el signo (ver anexo 1).

Sesión 2 “Bola de nieve suma y aprende” Retroalimentación del concepto del número: La segunda planeación consiste en retroalimentar los conocimientos que se vieron en la sesión anterior respecto al concepto del número, esto con el motivo de dejar más claro el concepto del número para así facilitar la comprensión de la suma en los alumnos de segundo grado esto con bolitas de papel. En dicha sesión se realiza el siguiente juego el cual consta que el tallerista haga preguntas orales a los alumnos como por ejemplo si Juan compro 25 naranjas y su papá le regalo 25 cuantas naranjas tiene en total. Para comprobar las respuestas el alumno utiliza objetos como representaciones de la operación a resolver, mediante la agrupación de objetos se comprobará si el resultado que obtuvo el alumno es lo mismo que la representación. Conforme los alumnos vayan adquiriendo habilidad para resolver mentalmente estos problemas se irán planteando problemas más complicados. Esto depende de su desarrollo en este juego aportando diferentes respuestas.

Gana el alumno que acumule 10 puntos.

Para culminar con esa sesión de retroalimentación se les da a los alumnos ejercicios con la finalidad de que completen la serie numérica con el número que le corresponda, (ver anexo 2) la intención de esta actividad es evaluar que tanto han aprendido y conocen los números. Sesión 3 “Caricatura compradora”: Una vez terminado de trabajar con el concepto del número, se diseñó la tercera planeación con el propósito de que el alumno comprendiera el significado de la suma. Es decir que identifique con facilidad ¿Qué es una suma? ¿Para qué me sirve la suma? Esta es considerada como la segunda etapa, ya que la intención es que el alumno conozca todo con respecto a la suma. El inicio de esta sesión se realiza la siguiente dinámica llamada “caricaturas” la cual consiste en que los alumnos forman un círculo y seguirán las indicaciones del tallerista en donde dirá caricaturas presenta nombres de ejemplo: animales, colores, frutas, etc. no se permite repetir la respuesta, el alumno que se equivoque se le preguntaran alguna de las siguientes

preguntas, ¿Qué es un problema? ¿Has utilizado la suma para resolver un problema? ¿Qué características contiene el problema? Para culminar con esta actividad se da una pequeña explicación referente a lo que es un problema.

Para continuar con esta sesión se coloca frente al grupo un puesto con recortes de juguetes Cada uno tendrá pegado su precio. Después se formarán 10 vinas y se le entrega a cada vina 10 billetes de \$50, 5 billetes de \$100 una vez repartidos. Se eligen a dos parejas de niños, una será vendedora y otra compradora. La pareja compradora elige dos artículos dice en voz alta cuánto cuesta cada uno y calculan mentalmente cuánto deben pagar en total. Mientras que las demás parejas comprueban, mediante la suma si el resultado es correcto. Los encargados del puesto verifican que la cantidad de "dinero" que les entregaron sea correcta. Ahora bien, los vendedores eligen a otra para que ellos sean los compradores. La actividad termina después de se termine la mercancía. Para finalizar con esta sesión, a los alumnos se les entrega una copia en donde trae dibujos de productos que venden y con el dinero que les sobro elegirán para que les alcanza y lo encerraran con rojo y colocaran cuento les sobro o cuanto les falta para comprar lo que les gusto (ver anexo 3).

Sesión 4 “Pato, pato, ganso”: En la penúltima sesión se reforzaron las habilidades de la suma ya que, estas permitirán facilitar la resolución de problemas. Así mismo en la planeación, se plasmaron las actividades. En el inicio de la sesión se saldrá al patio a realizar la dinámica “pato, pato, ganso”, la cual consiste en que los alumnos formen un circulo y elijan una pareja la tallerista para mostrar un ejemplo se quedara fuera del círculo, el juego consiste en que una pareja de niños se quede fuera del círculo, camine alrededor de él y se ponga de acuerdo para ver a que otra pareja de niños retan a correr más veloz y ganar el espacio que se ha quedado en la rueda mientras caminan alrededor del circulo cantaran pato, pato, y cuando elijan la pareja la tocaran diciendo

ganso deberán correr las parejas en dirección contraria la pareja que gane el lugar para poder quedarse debe responder la pregunta que le hará el tallerista si no quedara fuera y se le preguntará a la otra pareja para que pueda obtener su lugar algunas de las preguntas son ejemplo: ¿Cuánto es $9+8$? ¿Cuánto es $10+13$? ¿Cuánto es $22+8$? Etc. este juego se repetirá 10 veces.

Para finalizar con estas sesiones se les pide pasar al salón en donde se les preguntará ¿Qué fue lo que más les gusto? ¿Se les dificultó sumar mentalmente? En una hoja blanca se dibujaran con su compañero y escribirán que sumas sí pudieron realizar mentalmente y cuáles no esto lo podrán realizar en parejas.

Sesión 5:"El tesoro perdido del pirata": En la última sesión se planteó con el propósito de que los alumnos apliquen la suma en las distintas situaciones. Es por ello que se implementó el juego del tesoro perdido del pirata. En la última sesión se comenzó primero con explicar en qué consiste el juego el cual consiste en que los alumnos formen equipos de 4 integrantes formando un círculo por equipo comenzaran haciendo una ronda se toman de la mano y giran cantando ¡un tesoro igual vamos a buscar y el que tenga más lo debe mostrar! Para eso se le entrega a cada niño una imagen de un tesoro y en la parte de atrás tiene una suma que deben resolver mentalmente terminando la ronda deben ir corriendo al barco del pirata que en este caso es el tallerista quien en una mesa tendrá los resultados de las sumas que tienen en la imagen de su tesoro, pedirán la cantidad, si es la correcta entran a la tripulación si no quedan fuera y esperan para pasar por la plancha, al terminar si hay alumnos que se fueron a la plancha se les pregunta algo relacionado con lo que han visto en las sesiones pasadas para salvarse de ser comidos por los tiburones

Para finalizar con este proyecto se les pide pasar al salón en donde se les preguntará ¿Qué fue lo que más les gusto? ¿Se les ha dificultado aprender a sumar en estas sesiones? ¿En dónde creen que puedan utilizar el sumar en una situación en casa en la calle o en la escuela?,

Posteriormente en una hoja blanca escribirán que es lo que más les ha gustado en estas sesiones y que es lo que aprendieron y si les gustaría seguir aprendiendo jugando pueden hacer un dibujo de las actividades que más les gusto.

4.1.3 Plan de evaluación

La evaluación pertinente que se determina se enfoca a lo formativo, ya que se desea favorecer el desarrollo del aprendizaje del proceso de la suma. Así mismo esta permite hacer una reflexión acerca de los efectos de la implementación de los juegos para favorecer la comprensión de la suma.

De este modo el objetivo central de esta evaluación es mejorar la calidad educativa. Propiciando información que no se había identificado para el apoyo de la transformación educativa. Al mismo tiempo comunica a los diversos participantes de la sociedad los resultados obtenidos. La SEP (2012) plantea que al diseñar una estrategia se debe de tomar en cuenta las acciones de la evaluación, ya que esto permitirá verificar el logro de los aprendizajes esperados.

Así mismo identificará el logro de competencias de cada alumno. Así como la implementación de técnicas e instrumentos que se llevan a la práctica en el salón de clases. Los métodos son los procesos que orientan el diseño y aplicación de estrategias, las técnicas son las actividades específicas que llevan a cabo los alumnos cuando aprenden, y los recursos son los instrumentos o herramientas que permiten, tanto a docentes como a alumnos, tener información específica acerca del proceso de enseñanza y de aprendizaje. (SEP, 2012, p. 18).

Por otra parte la técnica de evaluación se considera como un procedimiento que utiliza el docente, para obtener resultados del aprendizaje del alumno, además de ello cada técnica se

acompaña de instrumentos de evaluación definidos como recursos estructurados para fines específicos.

Cabe señalar que de acuerdo a los instrumentos que implementa el docente, puede estimular la autonomía de los alumnos, monitoreando al mismo tiempo sus avances en el proceso de enseñanza aprendizaje. De este modo comprueba el nivel de comprensión de los alumnos y desde luego identificar las necesidades.

A continuación se describen las técnicas que se determinaron para evaluar las actividades que se plasmaron en las planeaciones (ver apéndice E). Comenzando primero con el diario de trabajo, la finalidad de esta técnica es recopilar información acerca del avance de los alumnos en el desarrollo de los juegos. Así mismo, describir las dificultades que se encuentren en la aplicación de la estrategia.

Además para evaluar el desempeño de los alumnos en los juegos implementados para favorecer la comprensión de la suma, se diseñó una rúbrica la cual se considera como Un instrumento cuyo objetivo es calificar el desempeño del estudiante en diversas materias, temas o actividades como proyectos, de manera precisa y objetiva.

El objetivo de la rúbrica es evaluar las estrategias que utiliza el alumno para responder las sumas. Así mismo identificar el desempeño de los alumnos en los juegos que se implementan y la vez identificar las competencias que adquirió para resolver los problemas matemáticos. Otro instrumento que se diseñó para evaluar el inicio del proceso, fue la lista de cotejo la cual es considerada como una lista de palabras que señalan los procesos y actitudes que se desean evaluar. Por tal motivo se diseñaron 2 listas de cotejo con propósitos muy distintos, en la primera lista de

cotejo es para evaluar el inicio del proyecto, en esta lista se determinaran los siguientes criterios de evaluación.

El primer criterio consiste en la interpretación con facilidad, el significado del número. El segundo criterio es que el alumno identifica el orden de los números naturales y el tercer criterio es que el alumno relaciona la diferencia entre un número mayor y uno menor. Y el último es que el alumno aplica diferentes estrategias para contar de una manera precisa.

La segunda lista de cotejo consiste en evaluar el desarrollo del proyecto, en esta lista se evalúa el proceso de la suma, se determinan los siguientes criterios: el alumno interpreta con facilidad el significado de la suma; reconoce las partes de una suma; si el alumno realiza de manera correcta las sumas; utiliza estrategias para realizar las sumas; agrupa con facilidad diferentes objetos para formar distintos grupos; toma notas de sus procedimientos; y por ultimo resuelve los problemas de manera correcta. De este modo y con base de estos instrumentos se obtendrá información acerca de los efectos del método por proyectos, en la comprensión del proceso de la suma para favorecer la resolución de problemas matemáticos en los niños de segundo grado de la educación primaria.

CONCLUSIÓN

En conclusión cabe mencionar que a lo largo del tiempo se dio la oportunidad de crecer tanto en lo personal como en lo profesional, al entrar a la institución a realizar el servicio social y relacionarse con el personal fue muy grato el recibimiento, un punto clave para que surgiera el tema de interés, por falta de personal se permitió el estar frente a grupo esto teniendo asesoramiento por parte de la directora y de la maestra a cargo.

De acuerdo al diagnóstico se puede mencionar que, este permitió el observar como los maestros trabajaban frente a grupo, esto permitió el tener más experiencia frente a grupo, por un inicio con muchas dificultades porque no se conocía el contexto del grupo así como el trabajar con ellos, al tener planeaciones en las manos sobre los contenidos que se tenían que ver por semana y las actividades que tenían que realizar los alumnos, algunas eran interesantes y otras rescataron recuerdos la forma en cómo era la escuela tradicional.

Por otra parte, en la universidad al tomar el campo de docencia, se consideró que ya se tenía un tema de investigación este era sobre lecto-escritura pero solo se tomó por lo que se había leído y por lo mucho o poco que se tenía de información ya que en un semestre anterior se trabajó con ese tema en una materia, se consideró en un inicio como un gran avance. Pero en donde se realizó el servicio social no se encontró algo sobre el tema, al conocer más al grupo, el contexto se notó que el tema de lecto-escritura no era tan interesante en el grupo en el que se planeaba trabajar, no es que no existiera solo que eran muy pocos los niños que no lograban leer entonces ya no se consideró que fuese un tema factible.

Por lo cual se consideró el cambiar de tema, esto teniendo en cuenta lo que se había observado en el grupo, que se les dificultaba, así como buscar información al adentrarse a el tema

se consideró que el juego era algo que a todos los niños les gusta y la dificultad que el grupo presentaba era la de sumar, por lo cual se buscó información sobre estrategias didácticas pero estas son muy amplias, así como el juego por lo cual se optó por buscar tipos de juego en específico, por ello a la propuesta de intervención planteada a lo largo del semestre se le da el nombre de “El juego de reglas; una estrategia didáctica para aprender a sumar en segundo grado de primaria”.

Este tema surge con el fin de ayudar a los alumnos a mejorar en su aprendizaje a la hora de sumar no solo a la hora de clase o dentro de la escuela sino más bien para que lo puedan llevar a cabo en la vida cotidiana, o porque no para poder apoyar a sus propios familiares ya que algunos de ellos no tuvieron la oportunidad de asistir a la escuela y que mejor que lo tomen como motivación. A lo largo del tiempo matemático ha sido una materia de las que menos les gustan a los estudiantes, es por ello que dan por hecho el que no logran comprender o se estresen a la hora de resolver problemas.

En un inicio se nota claramente la dificultad de esta materia así como el desagrado, la idea de retomar la materia o un tema de matemáticas se les resulta estresante para los alumnos, por lo cual se optó hondar en el tema y buscando información y estrategias al leer más sobre investigaciones realizadas, fue gratificante el observar que no es un tema que no les guste sino más bien que no le habían tomado un sentido y ahora más que nunca se desea poder aportar al tema.

En conclusión se puede decir que la docencia y la pedagogía tienen un papel muy importante ya que no solo es encontrar una solución precisa ya que siempre se van modificando los métodos de enseñanza que les permitirán a los alumnos aprender nuevos contenidos, favoreciendo a que el docente mejore en su práctica docente. Del mismo modo la teoría del constructivismo es muy importante en el aprendizaje de los alumnos, ya que les permitirá construir su conocimiento mediante actividades que se implementan en el salón de clase, adquiriendo al

mismo tiempo afecto, aspecto cognitivo y aspectos sociales de su comportamiento que favorezca su proceso de aprendizaje.

Cabe mencionar que la pedagogía aporta en gran medida nuevas formas de enseñar creando algo innovador y reconociendo que el niño aprende a su modo, es decir en este tema, es notorio ver que el niño le gusta jugar, el docente debe de buscar la manera de que su diversión se convierta en aprendizaje, generándole en ellos una motivación de aprender nuevos conceptos matemáticos, para facilitar su adquisición de competencias en el transcurso del aprendizaje.

De cierto modo la evaluación formativa es un buen medio para identificar estos aspectos ya que, este evalúa todo el desempeño de los alumnos, en el desarrollo de las actividades que se implementan en su proceso enseñanza aprendizaje. A la vez el docente debe a veces recurrir a las nuevas tecnologías, ya que a veces se presentan hechos que provoquen que los alumnos se les dificulten asistir a una sesión de clase, cabe recalcar que la pedagogía puede aportar grandes ideas para mejora la forma de enseñar y de aprender.

REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

Basurto, C. A. (2001). Diagnóstico. Ciudad de México.

Bernheim, C. T. (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. Universidades, (48), 21-32.

Chamorro, I. L. (2010). El juego en la educación infantil y primaria. AUTODIDACTICA, 24.

Díaz-Maldonado, V. J. 2021 Técnicas e instrumentos de evaluación.

Fernández Ballesteros, R. (2000). Evaluación psicológica y tests.La evaluación psicológica en el año, 1-26.

Frola Patricia Estrategias didácticas por competencias Diseños eficientes de intervención pedagógica Centro de Investigación Educativa y Capacitación Institucional S.C. 2011 México D.F.

Furtak. Vincular una progresión de aprendizaje para la selección natural a la promulgación de la evaluación formativa por parte de los maestros. Revista de Investigación en Enseñanza de las Ciencias. 2012; 49:1181p

García, J. G. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

García Nieto, Narciso 1995 El diagnóstico pedagógico en la educación infantil, Revista complutense de educación. 1995, v. 6, n. 1 ; p. 73-100.

Gómez, C. M. (1999). la enseñanza de la suma y resta en la educación primaria.

Gómez Sandoval, Luis Diego(2015). Actividades lúdicas como estrategia para el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas. (Tesis de maestría). Universidad Rafael Landívar Facultad de Humanidades Licenciatura en la enseñanza de matemática y física. Quetzaltenango, Guatemala, Centroamérica.

Guardo Carvajal, Yusleidis, Santoya Orozco, Ana Victoria (2015), Implementación de la lúdica como herramienta para fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas de los estudiantes del grado primero de la Institución educativa ambientalista Cartagena de indias (Tesis de Licenciatura), Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia.

Gutiérrez, M. R. (2017). El juego: Una herramienta importante para el desarrollo integral del niño en Educación Infantil.

Licenciatura En Pedagogía - Universidad de Pedagogía - UPN <https://upn.mx> ›

Martínez Lugo, Carlos, (2006). El procedimiento de enseñanza de la matemática en el primer grado de educación primaria y el aprendizaje del alumno. (Tesis de maestría). Facultad de Ciencias de la educación con maestría en Ciencias y el área en investigación educativa. Colima. Estado de México.

Matos, Y., & Pasek, E. (2008). La observación, discusión y demostración: técnicas de investigación en el aula. *Laurus*, 14(27), 33-52.

Pedraza, E.,(2015) El desarrollo de habilidades cognitivas, Aprendizajes significativos

Pérez Pino, M., Enrique Clavero, J. O., Carbó Ayala, J. E., & González Falcón, M. (2017). La evaluación formativa en el proceso enseñanza aprendizaje. *Edumecentro*, 9(3), 263-283.

Piaget, Jean (1946) La formación del símbolo en el niño. Imitación, juego y sueño. (Trad. J. Gutiérrez.) Fondo de Cultura Económica, México, 1961 1." ed., 1966, 2." ed. (1946).

Posada González, R. (2014). La lúdica como estrategia didáctica. Instituto de Investigación en Educación (IEDU).

Rincón perdomo, j. m. (2015). pertenencia social y pertinencia académica del programa de licenciatura en pedagogía infantil de la corporación universitaria minuto dios en el departamento del huila (doctoral dissertation, universidad surcolombiana).

Robelo García Octaviano, (2012). La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas básicas, (Tesis de Doctorado).Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo, México.

Romero 2009, La pedagogía en la educación.

Ruiz, Carlos-Bolívar (2013) Instrumentos y técnicas de investigación educativa-tercera edición

Sampieri, R. H. (2006). la metodología de la investigación 4 ta edición. Mexico D.f: McGraw-Hill.

Sampieri, R. H. (2014). Metodología de la investigación sexta edición. Mexico D.F : McGRAW-HILL / INTERAMERICANA

Sep. (2012). El enfoque formativo de la evaluación . Mexico d.f: ISBN.

SEP. (2012). las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo. ciudad de mexico: ISBN.

SEP (2011) Plan de estudios

SEP (2017) Aprendizajes clave para la educación integral educación primaria 2º plan y programas de estudio, orientaciones didácticas de evaluación, primera edición.

Sep. (2018). Libro para el maestro. Ciudad de México: ISBN.

Yurell Concepción, I. C., Guerra Borrego, Y., & Conde Pérez, M. M. (2018). Diagnóstico pedagógico en el proceso docente educativo: pensamiento pedagógico de avanzada. Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo, (octubre).



APÉNDICES

APÉNDICE A

FORMATO DE GUÍA DE OBSERVACIÓN

Fecha:	Horario:
Institución educativa:	Lugar:
Situación a observar:	Implicados:
Nombre del/a observador/a:	

Objetivo	Identificar las estrategias para que los alumnos (as) aprendan mejor dentro del aula
----------	--

I. Salón de clases

Ámbitos	Observación
Durante actividades relacionadas con la suma o resta.	
Al relacionarse maestro alumno.	
Al relacionarse entre grupo.	
Al surgir dudas.	
Durante actividades de resolver problemas de suma.	
Al enfrentar una actividad complicada.	

OBSERVACIONES DEL CONTEXTO:

COMENTARIOS ADICIONALES:



APÉNDICE B

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUE.

Entrevista a la maestra del grupo de segundo B de la escuela primaria “Patria”

Objetivo: Identificar y recolectar información sobre la enseñanza de las nociones matemáticas en el grupo.

- 1.- ¿Qué método utiliza la docente para enseñar matemáticas en el grupo?
- 2.- ¿Cuáles son las principales dificultades que presentan los estudiantes del grupo a la hora de aprender?
- 3.- ¿Cómo puede usted como docente, mejorar en los niños el aprendizaje de las matemáticas?
- 4.- ¿Cuáles son las falencias que tiene, a la hora de enseñar matemáticas en el grupo?
- 5.- ¿Qué materiales utiliza para enseñar las diferentes nociones matemáticas?
- 6.- ¿Los niños trabajan con diferentes tipos de organización en el aula de clase?
- 7.- ¿Los niños interactúan con materiales a la hora de aprender las nociones matemáticas?
- 8.- ¿Los estudiantes participan activamente en el desarrollo de las diferentes actividades?
- 9.- ¿Algunos estudiantes se mantienen al margen, durante el desarrollo de las actividades?
¿Porque?
- 10.- ¿Cuándo los estudiantes no comprenden la temática programada que sucede con ellos?



APÉNDICE C

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN, PUE.

Encuesta a padres d familia

Objetivo: Identificar mediante la encuesta la participación de los padres de familia en el aprendizaje de los alumnos, así como las actividades que realizan durante el día.

1.- ¿Cuál es su ocupación?

a) Campesino b) elaboración de pirotecnia c) obrero en maquiladora d) otros

2.- ¿Cuál es su estado civil?

A) Soltero (a) b) unión libre c) casado (a) d) viudo (a)

3.- ¿Cuántos hijos tiene?

A)1 b)2 c)3 d) más de 3

4.- ¿le gusta las matemáticas a su hijo?

A) si b)no c) tal vez d) no se

5.- ¿el niño (a) sabe?

A) Sumar y restar b) restar c) sumar d) no sabe

6.- ¿qué actividades realizas con tu hijo(a) en tus momentos libres?

A) practica algún deporte b) lo ayuda con su tarea c) repasar lo que realiza en clase
d) otros

7.- ¿se le dificultan las matemáticas?

a) si B) no c) tal vez

8.- ¿Qué actividades realiza su hijo al llegar de la escuela?

9.- ¿Asiste a las reuniones de padres de familia para saber el aprovechamiento de su hijo(a)?

- A) si B) no C) a veces D) nunca

10.- ¿A su hijo se les facilita las matemáticas?

- A) si B) (no) C) tal vez

APÉNDICE D



Universidad Pedagógica Nacional

Unidad 212

“JUEGA, VIVE Y APRENDE”

“Aprender a sumar conejito saltarín”.



OBJETIVO GENERAL: Desarrollar el juego reglado, como estrategia didáctica para favorecer el aprendizaje de la suma en segundo grado grupo B de la escuela primaria “Patria” en el ciclo escolar 2022-2023

SECUENCIA DIDACTICA

Asignatura:	Matemáticas	Grado: 2do.	Grupo: B
Participantes:	28 Alumnos Tallerista		
Duración	1 hora		

SESION 1: Actividad	Tiempo sugerido	Recursos	Producto
Inicio <p>Se hace un cordial saludo y se presenta el tema a trabajar, antes de comenzar la actividad planeada para esta sesión se saldrá al patio para realizar la dinámica llamada “conejos conejeras” la cual consiste en que la tallerista forme subgrupos de tres personas donde dos se toman de las manos y forman un pequeño círculo que será llamado conejera, la tercera persona se mete dentro pasando a ser conejo.</p> <p>La tallerista podrá gritar «Cambio de Conejos» y en ese momento las conejeras se quedan en su lugar y levantan las manos para que el conejo salga y busque su nueva conejera, posteriormente la tallerista grita «Cambio de Conejeras», los conejos se quedan quietos esperando una nueva conejera y quienes forman las conejeras se moverán para rodear a un nuevo conejo. El alumno que se vaya quedando sin conejera se le cuestiona por medio de las siguientes preguntas. ¿Qué es una suma? ¿Has realizado alguna vez una suma? ¿Cuándo hago una suma? una vez terminada la dinámica se retroalimentará acerca de que es una suma para que me sirve donde la realizamos.</p> Desarrollo <p>Finalizando la actividad se formaran dos grupos uno de niñas y uno de niños, para realizar el siguiente juego el cual se le conoce como “quita y pon”, se les entregan tarjetas con los signos de + o de -, después los alumnos las revolverán y las colocan apiladas con los signos hacia abajo, Por turnos cada alumno pasara a tomar una tarjeta si sale el signo de + se roba a uno de los compañeros del equipo contrario y si sale el signo de – debe pasarse al otro equipo, el juego termina cuando se acaban los signos, gana el equipo que tenga más integrantes.</p> Cierre <p>Para culminar la sesión se les cuestiona a los alumnos sobre cómo se sintieron al realizar esta dinámica, al mismo tiempo que fue lo que aprendieron en la sesión. Finalmente, para cerrar la primera sesión se les propician ejercicios, con la finalidad de que los alumnos traten de identificar cuando deben sumar y restar colocando el signo.</p>	15 minutos	Dinámica Patio Tarjetas	Ejercicios resueltos
	35 minutos	Material en hijas blancas	
	10 minutos		

“BOLA DE NIEVE SUMA Y APRENDE”.			
SESION 2: Actividad	Tiempo sugerido	Recursos	Producto
Inicio Se hace un cordial saludo y se presenta el tema a trabajar, por medio de la dinámica llamada “bola de nieve” se retroalimenta que se vio la sesión pasada la cual consiste en que cada alumno escriba que aprendió la clase pasada en media hoja blanca y la haga bolita y lo pondrá en una cajita y el docente elegirá una de ellas y así sucesivamente para retroalimentar.	15 minutos	Hoja blanca Una caja	
Desarrollo Finalizando la actividad se realiza el siguiente juego el cual consta que el tallerista haga preguntas orales a los alumnos como por ejemplo si Juan compro 25 naranjas y su papá le regalo 25 cuantas naranjas tiene en total. Para comprobar las respuestas el alumno utiliza objetos como representaciones de la operación a resolver, mediante la agrupación de objetos se comprobará si el resultado que obtuvo el alumno es lo mismo que la representación. Conforme los alumnos vayan adquiriendo habilidad para resolver mentalmente estos problemas se irán planteando problemas más complicados. Esto depende de su desarrollo en este juego aportando diferentes respuestas. Gana el alumno que acumule 10 puntos.	35 minutos	Figuras de frutas Material en hojas blancas	Ejercicios resueltos
Cierre Para terminar la sesión de hoy se les pide que coloquen los números que faltan en la tabla que se les entregara esto con el fin de evaluar que tanto han aprendido y conocen los números.	10 minutos		

“Caricatura compradora”			
SESION 3: Actividad	Tiempo sugerido	Recursos	Producto
<p>Inicio</p> <p>Se hace un cordial saludo y se presenta el tema a trabajar, se realiza la siguiente dinámica teniendo como finalidad identificar los conocimientos previos respecto a este tema a tratar. La dinámica aplicar se llama “caricaturas” la cual consiste en que los alumnos forman un circulo y seguirán las indicaciones del tallerista en donde dirá caricaturas presenta nombres de ejemplo: animales, colores, frutas, etc. no se permite repetir la respuesta, el alumno que se equivoque se le preguntaran alguna de las siguientes preguntas, ¿Qué es un problema? ¿Has utilizado la suma para resolver un problema? ¿Qué características contiene el problema? Para culminar con esta actividad se da una pequeña explicación referente a lo que es un problema.</p> <p>Desarrollo</p> <p>Para continuar con esta sesión se coloca frente al grupo un puesto con recortes de juguetes. Cada uno tendrá pegado su precio. Despues se formarán 10 vinas y se le entrega a cada vina 10 billetes de 50,5 billetes de 100 una vez repartidos. Se eligen a dos parejas de niños, una será vendedora y otra compradora. La pareja compradora elige dos artículos dice en voz alta cuánto cuesta cada uno y calculan mentalmente cuánto deben pagar en total. Mientras que las demás parejas comprueban, mediante la suma si el resultado es correcto. Los encargados del puesto verifican que la cantidad de "dinero" que les entregaron sea correcta. Ahora bien, los vendedores eligen a otra para que ellos sean los compradores. La actividad termina despues de se termine la mercancía.</p> <p>Cierre</p> <p>Para terminar la sesión de hoy se les entrega una copia en donde trae dibujos de productos que venden y con el dinero que les sobre elegirán para que les alcanza y lo encerraran con rojo y colocaran cuanto les sobre o cuanto les falta para comprar lo que les gusto.</p>	<p>15 minutos</p> <p>35 minutos</p> <p>10 minutos</p>	<p>Dinámica en el patio</p> <p>Recortes de juguetes Dinero de juguete</p> <p>Material impreso Color rojo Lápiz</p>	<p>Hoja impresa con el objeto encerrado en rojo y la explicación de que comprarían</p>

“PATO,PATO,GANZO”			
SESION 4: Actividad	Tiempo sugerido	Recursos	Producto
<p>Inicio Se hace un cordial saludo y se presenta el tema a trabajar, se les dirá a los alumnos que se trabajara en la cancha y se les preguntara si han jugado “pato, pato, ganso” se les explicaran las reglas y en que consiste el juego, tambien se les explicara que el juego tiene como propósito que realicen sumas mentalmente.</p>	15 minutos		
<p>Desarrollo Para continuar con esta sesión los alumnos formaran un circulo y elegirán una pareja la tallerista para mostrar un ejemplo se quedara fuera del círculo, el juego consiste en que una pareja de niños se quede fuera del círculo, camine alrededor de él y se ponga de acuerdo para ver a que otra pareja de niños retan a correr más veloz y ganar el espacio que se ha quedado en la rueda mientras caminan alrededor del circulo cantaran pato, pato, y cuando elijan la pareja la tocaran diciendo ganso deberán correr las parejas en dirección contraria la pareja que gane el lugar para poder quedarse debe responder la pregunta que le dara el tallerista si no quedara fuera y se le preguntara a la otra pareja para que pueda obtener su lugar algunas de las preguntas son ejemplo: ¿Cuánto es $9+8$? ¿Cuánto es $10+13$? ¿Cuánto es $22+8$? Etc. este juego se repetirá 10 veces.</p>	35 minutos	Dinámica en el patio	Hoja con el dibujo de la pareja y de lo que lograron resolver y delo que no lograron
<p>cierre Para terminar la sesión de hoy se les pide pasar al salón en donde se les preguntara ¿Qué fue lo que más les gusto? ¿Se les dificulto sumar mentalmente? En una hoja blanca se dibujaran con su compañero y escribirán que sumas sí pudieron realizar mentalmente y cuáles no esto lo podrán realizar en parejas.</p>	10 minutos	Hoja blanca Lápiz Colores	

“El tesoro perdido del pirata”.			
SESION 5: Actividad	Tiempo sugerido	Recursos	Producto
<p>Inicio</p> <p>Se hace un cordial saludo y se pregunta que han aprendido en las sesiones anteriores que es lo que más les ha gustado, posteriormente se presenta el tema a trabajar, se les dirá a los alumnos que se trabajara en la cancha y se les preguntara si han jugado “El tesoro perdido del pirata” se les explicaran las reglas y en que consiste el juego, también se les explicara que el juego tiene como propósito que muestren lo que han aprendido.</p> <p>Desarrollo</p> <p>Para continuar con esta sesión los alumnos formaran equipos de 4 integrantes formaran un circulo por equipo comenzaran haciendo una ronda se toman de la mano y giran cantando jun tesoro igual vamos a buscar y el que tenga más lo debe mostrar! Para eso se le entrega a cada niño una imagen de un tesoro y en la parte de atrás tiene una suma que deben resolver mentalmente terminando la ronda deben ir corriendo al barco del pirata que en este caso es el tallerista quien en una mesa tendrá los resultados de las sumas que tienen en la imagen de su tesoro, pedirán la cantidad, si es la correcta entran a la tripulación si no quedan fuera y esperan para pasar por la plancha, al terminar si hay alumnos que se fueron a la plancha se les pregunta algo relacionado con lo que han visto en las sesiones pasadas para salvarse de ser comidos por los tiburones por ejemplo:</p> <p>¿Qué es una suma? ¿Qué es un problema? Cuanto es $20+13$? Etc.</p> <p>cierre</p> <p>Para terminar la sesión de hoy se les pide pasar al salón en donde se les preguntara</p> <p>¿Qué fue lo que más les gusto? ¿Se les ha dificultado aprender a sumas en estas sesiones? ¿En dónde creen que puedan utilizar el sumar en una situación en casa en la calle o en la escuela?</p> <p>En una hoja blanca escribirán que es lo que más les ha gustado en estas sesiones y que es lo que aprendieron y si les gustaría seguir aprendiendo jugando pueden hacer un dibujo de las actividades que más les gusto.</p>	<p>15 minutos</p> <p>35 minutos</p> <p>10 minutos</p>	<p>Dinámica en el patio</p> <p>Imágenes de los tesoros Tarjetas con los resultados Una mesa</p> <p>Hoja blanca Lápiz Colores</p>	<p>Hoja con lo que aprendió lo que le gusto y un dibujo resolver y delo que no lograron</p>

APÉNDICE E

Universidad pedagógica nacional

Unidad 212

Lista de cotejo

Objetivo: Identificar como el juego facilito el aprendizaje del Concepto del número en los alumnos

INDICADOR	SI	NO
Interpreta con facilidad el concepto del numero		
Identificar el orden de los números naturales		
Interpreta con facilidad el orden ascendente y descendente de los números naturales		
Desarrolla la comprensión de la posición relativa y magnitud de los números		
Relaciona entre números (mayor que, menor que, igual a, diferente de, mayor o igual que, menor o igual que, aproximadamente igual) y símbolos para expresar cantidades		
Utiliza de diferentes estrategias para contar de manera exacta y aproximada.		

APÉNDICE F



Universidad pedagógica nacional

Unidad 212

Lista de cotejo

Objetivo: Identificar como el juego facilitó el aprendizaje del proceso de la suma en los alumnos.

INDICADOR	SI	NO
Interpreta con facilidad el significado de la suma		
Reconoce las partes d una suma		
Realiza las sumas de manera correcta		
Agrupa con facilidad objetos para formar distintos grupos		
Utiliza estrategias para realizar las sumas		
Toma nota de sus procedimientos		
Resuelve los problemas de manera correcta		

APÉNDICE G

Universidad pedagógica nacional

Unidad 212

Rubrica de valoración de los trabajos

Objetivo: Identificar como el alumno juega y familiariza el aprendizaje del proceso de la suma.

	EXELENTE	SATISFACTORIO	FALTA REFORZAR
EJERCICIOS, ACTIVIDADES	Presenta los ejercicios y actividades en tiempo y forma de manera correcta.	Presenta los ejercicios y actividades en tiempo y en la mayoría de las ocasiones realiza de forma correcta las actividades.	No presenta los ejercicios,actividades o tareas, aun tiene dificultad para realizar las actividades.
PARTICIPACIÓN	Participa en las actividades con facilidad, cuando se require de su participación lo realiza de forma correcta	Se integra en las actividades casi siempre. Cuando debe participar suele hacerlo de forma correcta	Le cuesta trabajo integrarse con sus compañeros o simplemente lo trabaja las actividades
INTERES	Muestra interés durante las actividades y disposición por aprender	En la mayoría de las actividades presta atención sin molestar a sus compañeros	Le cuesta trabajo entender las actividades y molesta a sus compañeros en las actividades.



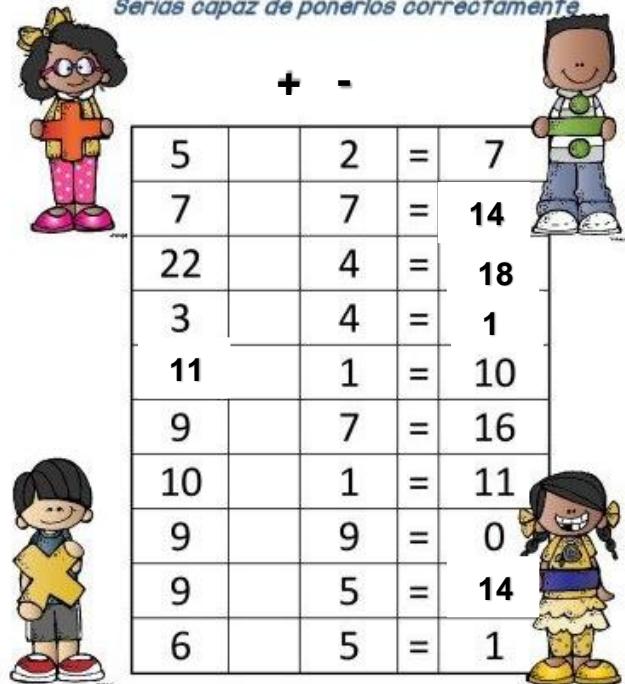
ANEXOS

Anexo 1

Signos perdidos **@acRBio**

En nuestra tabla han desaparecido algunos signos.

Serías capaz de ponerlos correctamente.



Recorta y pega los números que faltan.

NÚMERO ANTERIOR

	← 2 →	
	← 6 →	
	← 9 →	
	← 3 →	
	← 10 →	
	← 4 →	
	← 8 →	
	← 12 →	
	← 15 →	
	← 11 →	

NÚMERO POSTERIOR



14	16
10	12
11	13
7	9
3	5
9	11
4	10
2	8
7	3
5	1

Completar secuencias numéricas



1. Completa las secuencias numéricas a partir del patrón dado.

Sumar 2 cada vez.



Restar 1 cada vez.



Sumar 3 cada vez.



Restar 2 cada vez.



Sumar 4 cada vez.



Anexo 3

