



ESCUELA NORMAL No. 1 DE TOLUCA



INFORME DE PRACTICAS PROFESIONALES **Estrategias Para Fortalecer el Aprendizaje de la** **Suma en Tercer Grado**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN EDUCACION PRIMARIA

PRESENTA
VERONICA IVETH GONZALEZ MENDEZ

ASESORA
MTRA. SACNICTE REYES BANDA

Toluca, México

Julio de 2023

Dedicatorias y agradecimientos

A Dios quien inspiro mi espíritu para la realización de este estudio, por darme salud y bendición para alcanzar mis metas como persona y como profesional.

A mis padres:

Ustedes han sido siempre el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante mis horas de estudio. Son mis mejores guías de vida. Hoy que concluyo mis estudios, les dedico a ustedes este logro, como una meta más conquistada. Orgullosa de haberlos elegido mis padres y que estén a mi lado en este momento tan importante.

A mis Abuelitos:

Pilares, que también me han apoyado y ayudado a obtener resultados de mejor calidad. Gracias por su paciencia y ayuda.

A mi Asesora:

Mtra. Sacnité Reyes Banda sin usted y sus virtudes, su paciencia y constancia este trabajo no lo hubiera logrado. Sus consejos fueron siempre útiles cuando no salían de mi pensamiento las ideas para escribir lo que hoy he logrado. Usted formó parte importante de esta historia con sus aportes profesionales que la caracterizan. Muchas gracias por sus múltiples palabras de aliento.

Finalmente quiero agradecer a mi familia materna, a quienes amo y han sido mi apoyo creyendo en mí en todo momento.

Índice

Introducción	4
Contextualización.....	5
Acercamiento al problema.....	6
Propósito.....	11
Compromisos profesionales	12
Ambigüedades.....	12
Metodología	14
Planificación.....	15
Plan- acción 1.....	18
Acción estrategia 1	24
Acción estrategia 2.....	28
Acción estrategia 3 (segunda aplicación).....	34
Reflexión.....	40
Segundo ciclo de acción:	45
Acción estrategia 4.....	48
Acción estrategia 5.....	55
Reflexión.....	62
Conclusiones	64
Recomendaciones	66
Referencias.....	68

Índice de figuras

Figura 1 - Sumas, restas y multiplicaciones	8
Figura 2 - Las multiplicaciones	9
Figura 3 - Grafica del 3°B.....	28
Figura 4 - Grafica del 3°B segunda estrategia.....	33
Figura 5 - Grafica del 3°B tercera estrategia	39
Figura 6 - Análisis FODA de la ejecución del plan de acción.....	40
Figura 7 - Estrategia “Rally matemático”	41
Figura 8 - Grafica del 3°B cuarta estrategia.....	53
Figura 9 - Grafica del 3°B quinta estrategia.....	60
Figura 10 - Análisis FODA del segundo ciclo	62

Índice de Tablas

Tabla 1 - Resultados de MEJOREDU “Área de matemáticas”	8
Tabla 2 – Estrategia 1	19
Tabla 3 – Estrategia 2	21
Tabla 4 - Resultados de evaluación “Estrategia 2”	21
Tabla 5 – Estrategia 3	24
Tabla 6 - Resultados de evaluación “Estrategia 1”	28
Tabla 7 - Evaluación “Lista de cotejo”	46
Tabla 8 - Estrategia 4.....	48
Tabla 9 - Resultados de evaluación “Estrategia 4”	53
Tabla 10 - Estrategia 5.....	55
Tabla 11 - Resultados de evaluación “Estrategia 5”	59

Introducción

El presente informe de práctica parte de la idea de hacer un documento analítico-reflexivo de la intervención en la escuela primaria, su finalidad es mejorar la propia práctica profesional, y desarrollar las competencias, ya que como lo mencionan las Orientaciones de Titulación 2018 este “consiste en la elaboración de un documento analítico-reflexivo del proceso de intervención que realizó cada estudiante en su periodo de práctica profesional. En el se describen acciones, estrategias, métodos y procedimientos aplicados a la población estudiantil y tiene como finalidad mejorar y transformar uno o algunos aspectos de su práctica profesional” (2011: 9)

Es en este sentido, se comienza con el apartado del contexto, de la Escuela Primaria “Ignacio Manuel Altamirano” en la que se realizó el trabajo, enfatizando en la descripción de la comunidad y del aula; también se aborda el acercamiento al problema, el cual parte de los resultados de la aplicación del diagnóstico al grupo 3 ° B, y de algunos aspectos observados durante las anteriores experiencias en las jornadas de práctica, ya que alrededor de dos años fueron de manera virtual.

El propósito es implementar estrategias para fortalecer el aprendizaje de la suma en el tercer grado, desarrollando las competencias profesionales propias; en cuanto a el apartado de la intención (propósito u objetivo), así mismo describo el compromiso que es mejorar en cuanto a las competencias profesionales que (competencia de manera general) tanto en el desarrollo de mis competencias, y como profesionalista, por otro lado menciono algunas ambigüedades que he encontrado respecto a cómo se ve la práctica en la realidad y como se establece en los planes y programas de estudio.

La metodología que utilizo en el presente trabajo es la investigación-acción de Elliot y sus cíclicos de Lewin. En la planificación se refieren algunos conceptos

principales: estrategia, suma, resta y fortalecimiento, los cuales son puntos de partida para la implementación de estrategias con el alumnado. En cuanto a la acción se redacta todo lo que sucedió al momento de llevar a cabo las estas actividades. Por ello en la observación y evaluación, se retoman los criterios con los que fueron evaluados los alumnos, durante la realización de las actividades.

En la reflexión, se realiza un análisis FODA, donde se mencionan, las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, que surgieron a partir de la implementación de las estrategias de los planes de acción. Finalmente se encuentra el apartado de conclusiones y recomendaciones, aquí se hace hincapié en los hallazgos que se encontraron durante la aplicación de los planes de acción.

Contextualización

La investigación se desarrolló en el municipio de Toluca, localizado en la zona centro del Estado de México, en la Escuela Primaria “Ignacio Manuel Altamirano” calle Ramón Corona, No. 401, en la Colonia Cuauhtémoc, perteneciente a una zona urbana, ya que cuentan con todos los servicios públicos como son: transporte, carreteras pavimentadas, agua potable, drenaje, luz eléctrica, entre otros.

Destacan algunas actividades económicas que se dan en la comunidad, como son el comercio, papelerías, tiendas de abarrotes, restaurantes, oficinas públicas, escuelas particulares, pequeñas empresas, entre otras. Es una comunidad participativa ya que cuando se realizan actividades académicas como ceremonias y campañas se cuenta con su apoyo; en cuanto al nivel socioeconómico del grupo, se puede considerar que es de clase media, en lo que refiere al nivel educativo de los padres o tutores va desde secundaria, hasta nivel licenciatura.

La escuela es de organización completa, el personal que la integra está constituido por la directora, subdirectora y secretaria escolar, 27 docentes frente a grupo, dos promotores de Inglés, dos de Artes, dos de Educación Física, dos de Salud, cuatro conserjes y cuatro personas de administración. Los espacios que se encuentran en la institución son: 27 salones, un salón de promotores, un salón de coro, un espacio de personal de apoyo, una biblioteca, un área de salud dental y un salón de usos múltiples, por lo que se puede decir que se tienen los medios e infraestructura necesarios para brindar el servicio educativo de nivel primaria.

En cuanto a la jornada de trabajo se llevaba a cabo en un horario de 8:00 a 13:00 horas, la salida al receso está organizada en tres tiempos de 30 minutos, el primer tiempo es para los grados de 1° y 2°, el segundo para 3° y 4° y el tercero para 5° y 6°, cada uno en la techumbre escolar.

El 3° B que es el grupo en el que llevaron a cabo las prácticas profesionales, está integrado por 28 alumnos, 16 de ellos son hombres y 12 mujeres, con una edad promedio entre ocho y nueve años, que de acuerdo a la Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget (como se citó en Castilla, 2013-2014):

“se encuentran en la etapa de operaciones concretas, la cual se caracteriza porque los individuos tienen la capacidad para descubrir cosas que antes no entendían y resolver problemas por medio del lenguaje, además de ser capaces de presentar argumentos sin ataduras, reflejando un mayor nivel de inteligencia” (20).

Acercamiento al problema

Al inicio del ciclo escolar se realizó una evaluación diagnóstica denominada MEJOREDU (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación) valora los conocimientos y habilidades adquiridos por el alumnado en las áreas de Lectura, Matemáticas y Formación cívica y ética, en lo que refiere al área

de Matemáticas se evaluaron las unidades de “análisis, número, álgebra y variación” los reactivos y aspectos a mejorar son los siguientes:

Tabla 1

Resultados de MEJOREDU “Área de matemáticas”

NÚMERO DE REACTIVO	UNIDAD DE ANÁLISIS	ARGUMENTACIÓN DE RESPUESTA CORRECTA	ERRORES MÁS FRECUENTES
08	NÚMERO, ALGEBRA Y VARIACIÓN	RECONOCE LA RELACIÓN SUSTRACTIVA ENTRE LA CANTIDAD TOTAL Y UN SUMANDO Y DEBE OBTENER EL SEGUNDO SUMANDO. RESTA AL TOTAL EL OTRO SUMANDO.	ERRORES DE RESTA DE LA CIFRA MENOR DE LA MAYOR
15	NÚMERO, ALGEBRA Y VARIACIÓN	RECONOCE LA RELACIÓN ADITIVA ENTRE LA CANTIDAD QUE SE ITERA EN UN PROBLEMA Y LO EXPRESA COMO UNA SUMA REPETIDA.	SUMA ITERADA INADECUADA ERROR DE LENGUAJE ARITMÉTICO
16	NÚMERO, ALGEBRA Y VARIACIÓN	RECONOCE LA RELACIÓN MULTIPLICATIVA ENTRE DOS CANTIDADES EN UN PROBLEMA. MULTIPLICA LAS CANTIDADES ADECUADAMENTE.	ERROR EN LAS TABLAS DE MULTIPLICAR ERROR DE LENGUAJE ARITMÉTICO
18	NÚMERO, ALGEBRA Y VARIACIÓN	E RECONOCE LA RELACIÓN MULTIPLICATIVA ENTRE DOS CANTIDADES EN UN PROBLEMA MULTIPLICATIVO CON ARREGLO RECTANGULAR DONDE LOS ELEMENTOS NO SON VISIBLES.	ERROR EN LAS TABLAS DE MULTIPLICAR
20	FORMA, ESPACIO Y MEDIDA	RECONOCE LAS TRES FIGURAS GEOMÉTRICAS QUE CORRESPONDEN CON LA DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DADAS COMO SON: TAMAÑO DE LOS LADOS.	ERROR DE LENGUAJE GEOMÉTRICO ERRORES GRÁFICOS
31	FORMA, ESPACIO Y MEDIDA	USA E INTERPRETA ADECUADAMENTE LOS ELEMENTOS DE UN CALENDARIO; PORQUE CONTABILIZA ADECUADAMENTE LOS FINES DE SEMANA QUE FALTAN A PARTIR DE UNA FECHA DE REFERENCIA Y LA FECHA A EFECTUARSE UN EVENTO.	ERRORES DE USO DE UNIDADES CONVENCIONALES DE TIEMPO USO DE UN MES DEL CALENDARIO
09	NÚMERO, ALGEBRA Y VARIACIÓN	RECONOCE QUE SE LE DA UNA RELACIÓN SUSTRACTIVA ENTRE LA CANTIDAD INICIAL Y EL TOTAL, REQUIERE CALCULAR LA CANTIDAD INTERMEDIA. RESTA AL TOTAL LA CANTIDAD INTERMEDIA.	ERRORES DE RESTA DE LA CIFRA MENOR DE LA MAYOR
10	NÚMERO, ALGEBRA Y VARIACIÓN	ACOMODA CORRECTAMENTE LAS CIFRAS DEL NUMERAL DE ACUERDO A SU VALOR POSICIONAL DE FORMA VERTICAL.	DE COLOCACIÓN DE LOS NÚMEROS
12	NÚMERO, ALGEBRA Y VARIACIÓN	SUMA ADECUADAMENTE DE FORMA VERTICAL LOS NUMERALES, HACIENDO LAS TRANSFORMACIONES DE UNIDADES A DECENAS.	ERROR EN LAS TABLAS DE SUMAR
34	ANÁLISIS DE DATOS	IDENTIFICA LA RELACIÓN DEL CONJUNTO DE DATOS CON LA TABLA QUE LOS MUESTRA ORGANIZADOS.	ERRORES DE LECTURA DE INFORMACIÓN ERRORES DE LECTURA DE LOS DATOS INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS
06	NÚMERO, ALGEBRA Y VARIACIÓN	IDENTIFICA LOS NUMERALES FALTANTES QUE CORRESPONDE A LA SUCESIÓN NUMÉRICA DE 1 EN 1.	TÉRMINOS INADECUADOS.
21	FORMA, ESPACIO Y MEDIDA	IDENTIFICA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CONFIGURACIÓN GEOMÉTRICA A PARTIR DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS QUE SE LE PRESENTAN DONDE SE CONSERVAN EL TAMAÑO Y FORMA. LA POSICIÓN DE LAS FIGURAS LA RECONOCE INCLUSO SI FUERON ROTADAS O HUBO UN CAMBIO DE POSICIÓN	CONSERVACIÓN DE LA LONGITUD Y SUPERFICIE

14	NÚMERO, ALGEBRA Y VARIACIÓN	RECONOCE LA RELACIÓN DE COMPLEMENTO ENTRE LOS NÚMEROS.	ERRORES DE ESTIMACIÓN
25	FORMA, ESPACIO Y MEDIDA	COLOCA MIDE LA DISTANCIA QUE HAY ENTRE LA TIRA DE PAPEL Y EL CORAZÓN, USANDO LA UNIDAD DE MEDIDA NO CONVENCIONAL (CUARTA) DE FORMA REITERADA CORRECTAMENTE SIN DEJAR HUECOS.	REITERACIÓN DE LA UNIDAD DE MEDIDA. NO REITERAN LA UNIDAD. IGUALDAD DE TAMAÑO DE LAS UNIDADES DE MEDIDA

Nota Resultados MEJOREDU. Fuente: Elaboración propia.

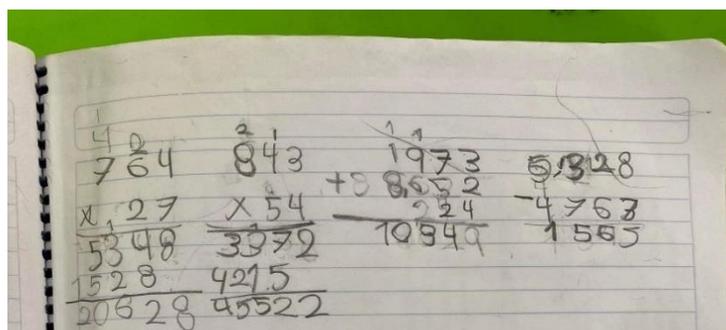
Considerando el 100% de los alumnos los resultados en cada área son:

- Análisis, número, álgebra y variación, 46% contestaron correctamente
- Forma, espacio y medida” 59% contestaron correctamente,
- “Análisis de datos” 54% de los estudiantes contestaron correctamente.

Es importante mencionar que en la unidad de sentido numérico y pensamiento algebraico (número, álgebra y variación) donde se evaluaron aspectos como el concepto de número, sucesiones y sus operaciones (problemas de suma, resta y multiplicación, estimación, cálculo mental). Es de hacerse notar que los errores se destacan de manera específica son los relacionados con la suma, la resta y errores de ubicación de los números.

Figura 1

Sumas, restas y multiplicaciones

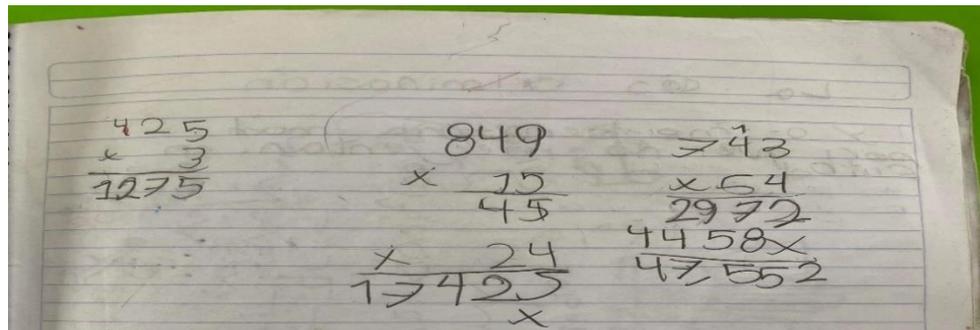


Nota: Resultados de las sumas, restas y multiplicaciones 2023. Fuente: Fotografía propia.

Si bien los resultados más bajos no están en el área de matemáticas, al trabajar en el aula se pudo percibir que, a pesar de planificar las clases de esta área con tiempo, atendiendo las recomendaciones metodológicas, cuando a los alumnos se les dan indicaciones se mantienen distraídos y cuando se les va acompañando para que realicen los trabajos, se levantan de su lugar, platican con sus compañeros que tienen a un lado o en otra mesa, quieren salir al baño, quieren tomar agua, como consecuencia al evaluar su desempeño es muy bajo. Aunado a esto, pude notar que cuando revisaba sus trabajos que el resultado de sus operaciones, las cifras que registran están equivocadas, así mismo, tienen errores en la suma y resta, siendo estas las operaciones básicas (González, 2022: 29 de agosto), como se muestra en la figura siguiente.

Figura 2

Las multiplicaciones



Nota: Resultado de las sumas y restas de un alumno del 3°B 2023. Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a matemáticas el docente consideró solo el empleo de material concreto, (fichas, rompecabezas, memorama, caja mackinder, lotería) para atender las debilidades detectadas, sin considerar algunas estrategias en específico (fomentar el trabajo colaborativo, plantear situaciones problemáticas relacionadas con su contexto, permitir explorar diferentes formas de solución) para hacerlo.

Se debe comentar que durante la realización de las prácticas en años pasados, en especial de aquellas que se realizaron de manera virtual, resultó que una debilidad como docente se daba al trabajar Matemáticas, porque al planear el tiempo no me era suficiente para realizar lo planeado, después de desarrollar los temas, los niños no manifestaban tener dudas y al evaluar no habían logrado consolidar el aprendizaje, por lo anterior, se despertó el interés por desarrollar y aplicar estrategias para atender las debilidades detectadas en Matemáticas, en específico a la operación básica: suma.

En el documento Programas de Estudio 2011 Guía para el Maestro Educación Básica Primaria Tercer Grado se menciona que “al término del segundo periodo (tercero de primaria), los estudiantes saben resolver problemas aditivos con diferente estructura, utilizan los algoritmos convencionales, así como problemas multiplicativos simples” (2011:62)

Con relación a lo anterior La Secretaría de Educación Pública, Aprendizajes para la Educación Primaria. 3º Plan y Programas de Estudio, Orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación, se menciona dentro de los propósitos para la Educación Primaria:

1. Utilizar de manera flexible la estimación, el cálculo mental y el cálculo escrito en las operaciones con números naturales, fraccionarios y decimales.
2. Identificar y simbolizar conjuntos de cantidades que varían proporcionalmente, y saber calcular valores faltantes y porcentajes en diversos contextos. (2017:216)

Durante la práctica se trabajó el cálculo mental y escritura de operaciones básicas con números naturales, fraccionarios y decimales, con el objetivo de brindar a los alumnos una apertura a nuevas formas de pensar, agilidad mental

fortaleciendo destrezas, mejorando así la resolución de las situaciones matemáticas.

Por otra parte, como futura docente la importancia para tratar el tema radica en el enfoque didáctico del Plan y Programa de Matemáticas 2011 en Educación Básica (SEP, 2011) el cual menciona:

“La formación que permite a los individuos enfrentar con éxito los problemas de la vida cotidiana dependiendo en gran parte de los conocimientos adquiridos y de las habilidades y actitudes desarrolladas durante la Educación Básica, así como la metodología didáctica que consiste en diseñar secuencias didácticas de situaciones problemáticas, que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados” (65).

En este caso, se puede identificar la necesidad como estudiante normalista de desarrollar las competencias profesionales, y así apoyar a la formación integral que los estudiantes requieren. Y dar respuesta a la pregunta: ¿Qué estrategias mejoran el aprendizaje de la suma?

Propósito

El propósito es implementar estrategias que fortalezcan el aprendizaje de la suma Tercer Grado, con la realización del trabajo y la intervención docente, así mismo conforme al acuerdo 14/07/18 en el que se establecen los Planes y Programas de Estudio de las Licenciaturas para la Formación de Maestros de Educación Básica (SEP, 2018) se pretende desarrollar la siguiente competencia genérica:

- Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.

En cuanto a las competencias profesionales:

- Detecta los procesos de aprendizaje de sus alumnos para favorecer su desarrollo cognitivo y socioemocional.
- Aplica el plan y programas de estudio para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de sus alumnos.
- Diseña planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio (1).

Compromisos profesionales

Como futura docente y de acuerdo con las competencias que se mencionan anteriormente, el compromiso es: incorporar los recursos y medios didácticos idóneos para favorecer el aprendizaje de acuerdo con los procesos de desarrollo cognitivo y socioemocional de los alumnos, así como a seleccionar estrategias que favorecen el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los alumnos, para procurar el logro de los aprendizajes, ya que de esta manera desarrollan los conocimientos, habilidades y actitudes, se contribuirá para que los estudiantes se desempeñen en los diferentes ámbitos de la vida social, y se contribuirá a formar a ciudadanos capaces de convivir en sociedades marcadas por la diversidad y prepararlos para la integración y la solidaridad.

Ambigüedades

En el Plan y Programas de Estudio 2011, Orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación param3° de primaria menciona el enfoque

pedagógico:

Los estudiantes analizan, comparan y obtienen conclusiones con ayuda del profesor; defienden sus ideas y aprenden a escuchar a los demás; relacionan lo que saben con nuevos conocimientos, de manera general; y le encuentran sentido y se interesan en las actividades que el profesor les plantea, es decir, disfrutan haciendo matemáticas. (SEP 2011:2017)

Lo que he podido ver durante las practicas que he realizado, dista mucho de lo que se menciona en el Plan y Programa de Estudio, la mayoría de las veces se trabaja en un tiempo menor al ya estipulado y no se interesan en las actividades planteadas por el profesor.

En el enfoque didáctico del Plan y Programa de Matemáticas 2011 en Educación Básica se dice:

El planteamiento central en cuanto a la metodología didáctica que se sugiere para el estudio de las Matemáticas consiste en utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados. (65)

En las situaciones problemáticas que se realizan en la Escuela Primaria el interés de los alumnos no se considera, no se favorece la reflexión ni la argumentación que valide los resultados, ya que generalmente el aprendizaje durante las clases únicamente se reduce a repetir, memorizar, no se fomenta la participación de los alumnos, ni se prioriza partir de los conocimientos previos. En mes de octubre, donde estuve acompañando al docente, pude percatarme que cuando realizaban alguna operación básica, se distraían con frecuencia y tardaban en realizar e incluso no culminaban el trabajo (González, 2022: 31 de agosto)

Metodología

Kemmis (1984) define a la investigación-acción como:

Una forma de indagación autorreflexiva realizado por quienes participan (profesorado, alumnado, o dirección, por ejemplo) en las situaciones sociales (incluyendo las educativas) para mejorar la racionalidad y la justicia de: a) sus propias prácticas sociales o educativas; b) su comprensión sobre las mismos; y c) las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan (aulas o escuelas, por ejemplo) (3).

Retomando así la metodología ya que ayuda en el proceso para una construcción o reconstrucción de un saber pedagógico.

La metodología que empleo para la realización de este informe es investigación- acción de Elliott (1993) quien la define como “un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma” (2). El modelo de Elliott toma como punto de partida el modelo cíclico de Lewin (1946), que comprende cuatro momentos: elaborar un plan, ponerlo en marcha y evaluarlo; rectificar el plan, ponerlo en marcha y evaluarlo, y así sucesivamente.

En el modelo de Elliott (1993) aparecen las siguientes fases:

1. Identificación de una idea general: Donde se va a realizar una descripción e interpretación del problema que hay que investigar.
2. Exploración o planteamiento de las hipótesis de acción: Aquí se van a analizar acciones que hay que realizar para cambiar la práctica.
3. Construcción del plan de acción: Este es el primer paso de la acción que abarca: la revisión del problema inicial y las acciones concretas requeridas; la visión de los medios para empezar la acción siguiente, y la planificación de los instrumentos para tener acceso a la información.

4. Reflexión y aplicación: Constituye la fase que cierra el ciclo y da paso a la elaboración del informe y posiblemente el replanteamiento del problema para iniciar un nuevo ciclo de la espiral autorreflexiva (16).

Planificación

Una vez determinada la problemática se investigaron las estrategias para integrar al plan de acción, con el propósito de fortalecer el aprendizaje de la suma, se encontró que las estrategias didácticas de acuerdo con Tobón (2010) son:

“un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito”, por ello, en el campo pedagógico se especifica que se trata de un “plan de acción que pone en marcha el docente para lograr los aprendizajes”. (246)

Es decir, las estrategias didácticas son actividades que desarrollaré para que los alumnos logren aprender a sumar, así mismo Díaz y Hernández como se citó en el texto de la Comisión Iberoamericana de la Calidad Educativa Manual de Estrategias Didácticas (2015) mencionan que:

Las estrategias didácticas contemplan las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza. Las estrategias de aprendizaje consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Por su parte, las estrategias de enseñanza son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información (2).

En este sentido, estaré aplicando actividades de enseñanza, como de aprendizaje, que lleven a los alumnos a que a través de las actividades que van de lo sencillo a lo complejo, logren comprender las situaciones de

secuencias problemáticas y desarrollen las habilidades necesarias en el área de Matemáticas para que pueda resolver operaciones básicas (suma).

Por su parte Díaz Barriga dice que, “para enriquecer el proceso educativo, las estrategias de enseñanza y las estrategias de aprendizaje se complementan”. (2010: 118). Por lo anterior, se retoma el empleo de estrategias didácticas entendidas como un conjunto de acciones que se aplicarán para fortalecer el aprendizaje de la suma en tercer grado.

Asimismo, considerando lo dicho en el documento Aprendizajes Clave para la Educación Integral Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica, referente al enfoque pedagógico de las Matemáticas, en el cual es resolución de problemas implica que los alumnos empleen los conceptos, técnicas, métodos o contenidos en general, además de desarrollar la resolución de procedimientos.

En el texto Programas de Estudio 2011, Guía para el Maestro Primaria, Tercer grado con respecto al enfoque didáctico para el estudio de las Matemáticas, se dice que deben: “utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados” (65).

Al diseñar las estrategias para la planificación considera que la suma es: “reunir, juntar, añadir, aumentar, incrementar, o una operación aritmética definida sobre conjuntos de números (naturales, enteros, racionales, reales y complejos) (53).

Por lo anterior, se implementarán dos estrategias:

1. La primera un rally donde: se formarán equipos de 6 integrantes, se establecieron 5 casillas diferentes, cada una

con un reto a cumplir en relación al tema de operaciones básicas(suma).

2. La sucesión con figuras donde: en el pizarrón se encuentran figuras con distintos números, los alumnos tienen que ordenarlos para poder formar la sucesión, atendiendo al enfoque de las matemáticas en lo referente al uso de situaciones problemáticas y al ser lúdicas se despierta el interés de los alumnos, tales estrategias fueron elaboradas considerando los aprendizajes esperados y el Programa de Aprendizajes Clave para la Educación Integral.

La evaluación se realizó con una lista de cotejo que de acuerdo con Díaz-Barriga y Hernández (2002) las listas de cotejo son instrumentos de medición que permiten:

“Estimar la presencia o ausencia de una serie de características o atributos relevantes en la ejecución (por ejemplo, el manejo de un instrumento, producción escrita, aplicación de una técnica quirúrgica, etcétera) y/o en el producto (dibujos, producciones escritas, diseños gráficos, etcétera)” que realizaron los estudiantes (392).

Para evaluar se consideraron las características de los estudiantes y la motivación para hacer las estrategias como principal factor, además trate de detectar las principales debilidades que tienen los estudiantes. A continuación, se presenta el proceso que se repite en cada sesión a lo largo del ciclo de intervención

Plan- acción 1

Tabla 2

Estrategia 1

Título	Encuentra las cantidades perdidas
Propósito	Fortalecer la suma y la resta, recordando los números naturales
Contenido	Números naturales hasta 10,000
Aprendizaje Esperado	Lee, escribe y ordena números naturales hasta 10,000.
Tiempo	Sesión de 30 minutos, un día de la semana, por semana
Materiales	Papel Kraft Figuras de fomi (Diablo, mano, fantasma, murciélago, calabaza, calavera).
Secuencia	Inicio: Integra equipos de 6, mediante la técnica de colores. Desarrollo: Escucha: la actividad a realizar se llama “Encuentra las cantidades perdidas” en el pizarrón hay un papel Kraft y algunas imágenes que tienen una cantidad escrita. Coloca por equipo las imágenes ordenándolas del número mayor al menor, cuidando la secuencia. Cierre: Analiza la secuencia que fue ordenada de forma grupal Reflexiona los siguientes cuestionamientos: ¿Qué te pareció la actividad?, ¿Se te complicó identificar alguna de las cantidades de la sucesión? otorgándole la participación a los alumnos abriendo el espacio de autorreflexión

Evaluación Lista de cotejo

Nombre del alumno	Lee, escribe y ordena números naturales hasta 10,000.		
	No lo resuelve (7 y 6)	Resuelve con ayuda, usa procedimientos informales (9 y 8)	Resuelve de manera autónoma y usa procedimientos de expertos (10)

Nota: Estrategia uno. Fuente: Elaboración propia 2023.

Tabla 3

Estrategia 2

Título “Rally del terror matemático”

Propósito Resuelve problemas que implican identificar la regularidad de sucesiones numéricas, la suma y la resta, cálculo mental, para fortalecer la noción de número y sus operaciones.

Contenido Números naturales hasta 10,000

Aprendizaje Esperado Lee, escribe y ordena números naturales hasta 10,000.
Calcula mentalmente, de manera exacta y aproximada, sumas y restas con números hasta de tres cifras

Tiempo 60 minutos, un día de la semana, por una semana

- Materiales**
- Cartulina.
 - Hojas de color.
 - Gises.
 - Tarjetas.
 - Bocina.

Secuencia **Inicio:** Integra equipos de 6, mediante la técnica paletas de colores.

Desarrollo: Escucha: la actividad a realizar se llama “Rally del terror matemático”

Sale al patio con el equipo de 6 integrantes que formaron.

Corre metiéndose en el personaje del cual se disfrazaron. (Ejemplo si es un zombi, caminar como zombi, si es un diablo correr como diablo).

Se establecerán 5 estaciones:

La primera es la cancha de fútbol:

Tira 3 veces el dado gigante, realizando mentalmente la suma de los 3 número que salieron ($5 + 7 + 2 = 14$).

La segunda será la jardinera:

Escribe en la cartulina una sucesión que incluya 4 números naturales de hasta 10,000 (10,001, 10,002, 10,003, 10,004).

La tercera la cancha de basquetbol:

Realiza las 2 sumas y restas que se encuentran en las tarjetas, escribiendo el resultado en el piso con ayuda de los gises.

La cuarta la mitad del patio:

Realiza cálculo mental con ayuda de los abatelenguas.

La quinta a un costado del salón de clases:

Forma parejas dentro del equipo de los 6 integrantes y juega al cuenta dados (cada pareja tiene una planilla con ciertas cantidades, por turnos cada uno lanza dos veces el dado, con los números realiza una suma o resta, forma un número de los que están en la planilla, gana el que realice la cantidad de operaciones correctas).

Cierre: Analiza la secuencia que fue ordenada grupalmente.

Reflexiona a los siguientes cuestionamientos: ¿Qué te pareció la actividad?, ¿Se te complicó identificar alguna de las cantidades de la sucesión?, ¿Realizaste de manera correcta el cálculo mental? otorgándole la participación a los alumnos abriendo el espacio de autorreflexión.

Evaluación Lista de cotejo

Nombre del alumno	Lee, escribe y ordena números naturales hasta 10,000.		
	No lo resuelve (7 y 6)	Resuelve con ayuda, usa procedimientos informales (9 y 8)	Resuelve de manera autónoma y usa procedimientos de expertos (10)

Nota: Estrategia dos. Fuente: Elaboración propia 2023.

Tabla 4

Resultados de evaluación “Estrategia 2”

Nombre del alumno	Lee, escribe y ordena números naturales hasta 10,000.		
	No lo resuelve (7 y 6)	Resuelve con ayuda, usa procedimientos informales (9 y 8)	Resuelve de manera autónoma y usa procedimientos de expertos (10)
Alcántara Jiménez Yarezi Marlene			
Arce Ríos Kimberli Valeria			
Escobar Ortiz Avril			

Nota: Resultados de evaluación estrategia dos. Fuente: Elaboración propia 2023.

Tabla 5

Estrategia 3

Título	Rally del terror matemático
Contenido	Números naturales hasta 10,000
Propósito	Resuelve problemas que implican ordenar números naturales hasta 10,000, la suma y la resta, cálculo mental, para fortalecer la suma y resta con números hasta de tres cifras.
Aprendizaje Esperado	Lee, escribe y ordena números naturales hasta 10,000. Calcula mentalmente, de manera exacta y aproximada, sumas y restas con números hasta de tres cifras.
Tiempo	60 minutos, un día de la semana, por una semana.
Materiales	<ul style="list-style-type: none">• Cartulina.• Hojas de color.• Gises.• Tarjetas.• Bocina.
Secuencia	<p>Inicio: Integra equipos de 6, mediante la técnica paletas de colores.</p> <p>Desarrollo: Escucha: la actividad a realizar se llama “Rally del terror matemático” van a salir al patio l equipo.</p> <p>Corre metiéndose en el personaje del cual se disfrazaron. Ejemplo si es un zombi, caminar como zombi, si es un diablo correr como diablo.</p> <p>Se establecerán 5 casillas:</p> <p>La primera es la cancha de futbol:</p>

Toma las piezas del murciélago que conforman la sucesión y acomoda correctamente.

La segunda será la jardinera:

Avienta el dado gigante 3 veces y suma los números que salga

La tercera la cancha de basquetbol:

Elige una de las tarjetas que se encuentran y realiza mentalmente la operación que contiene.

$10+5+8$

$10+5+3+8$

$100+3+8$

$105+30$

La cuarta la mitad del patio:

Camina con los ojos vendados de manera cuidadosa entre el río que se encuentra dibujado con gises, ya que, si caes a él, te ahogaras y realizaras el cálculo mental.

La quinta a un costado del salón de clases:

Resuelve los problemas de suma y resta con números naturales hasta 10,000.

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Problemas de matemáticas 

3. Si tengo 4 perros, 5 gatos y 12 gallinas, ¿Cuántos animales tengo en total?

datos operaciones



solución:

4. En el gimnasio de mi colegio hay 14 balones de fútbol y 15 de baloncesto. ¿Cuántos balones hay en total?

datos operaciones



solución:

www.edulichas.com

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Problemas de matemáticas 

1. Andrés tiene en la nevera 15 helados. Esta semana se ha comido 7. ¿Cuántos helados le quedan?

datos operaciones



solución:

2. En una piscina hay 16 niños y se salen 12. ¿Cuántos niños quedan en la piscina?

datos operaciones



solución:

www.edulichas.com

Cierre: Analizaran la secuencia que fue ordenada de forma grupal

Reflexiona el siguiente cuestionamiento: ¿Qué te pareció la actividad?, ¿Se te complicó identificar alguna de las cantidades de la sucesión?, ¿Realizaste de manera correcta el cálculo mental? otorgándole la participación a los alumnos abriendo el espacio de autorreflexión

Evaluación		Lista de cotejo		
Nombre del alumno	Lee, escribe y ordena números naturales hasta 10,000			
	Calcula mentalmente, de manera exacta y aproximada, sumas y restas con números hasta de tres cifras.			
	No lo resuelve (7 y 6)	Resuelve con ayuda, usa procedimientos informales (9 y 8)	Resuelve de manera autónoma y usa procedimientos de expertos (10)	

Nota: Estrategia tres. Fuente: Elaboración propia 2023.

Acción estrategia 1

La sesión comenzó aproximadamente a las 10:00, cuando se les pidió a los alumnos, formar equipos de 6 integrantes, se les explico que realizarían una actividad llamada “Encuentra las cantidades perdidas”, para ello se les menciono que en una de las mesas se encontraban algunas imágenes que tenían una cantidad escrita, que la actividad consistía en resolver cuál era el orden de estas colocándolas del número mayor al menor y pegándolas en el

pizarrón cuidando la secuencia. En todo momento se buscó hacer reflexionar al alumno con ayuda de preguntas.

E.N: ¿Qué imagen acabo de pegar?

A.1: Un murciélago maestra

E.N: ¿Qué número tiene?

A.2: Cuatro mil ciento veintiocho

E.N: ¿Qué imagen coloqué?

A.3: Un diablo

E.N: Muy bien

E.N: ¿Qué número tiene?

A.4: Cuatro mil ciento treinta y cuatro

E.N: Bien chicos

E.N: Entonces, si el primer número es cuatro mil ciento veintiocho y el segundo cuatro mil ciento treinta y cuatro, ¿Cuántos números aumento?

A.5: Seis maestra

Se dio tiempo de que realizaran la suma de manera mental, para poder obtener el número que nos ayudaba a llegar a la siguiente cantidad, se observó que no todos los alumnos estaban interesados en realizar esta actividad, algunos se distraían y se ponían a hacer otra cosa (platicar con el compañero que tenían a un lado, el de otro equipo), a estos estudiantes se les comento que todos tenían que participar y estar trabajando de manera colaborativa.

A.1: Es que maestra solo están jugando y platicando

E.N: Se integraron en equipo para que todos participen

A.2: Si maestra, ya vamos a trabajar todos

E.N: Entonces, vamos a revisar si el número que pusieron sus compañeros es correcto

E.N: ¿Cuánto es cuatro mil ciento treinta y cuatro más seis?

E.3: Cuatro mil ciento cuarenta

E.N: Perfecto chicos

E.N: Entonces vamos a continuar con la participación de los siguientes equipos

Todos los equipos se mostraban atentos a los números que iban colocando sus compañeros

E.N: Continuemos chicos

E.N: ¿Chicos cuánto es cuatro mil ciento cuarenta más seis?

A.5: Cuatro mil ciento cuarenta y seis

E.N: Bien, bien, vamos a continuar con las participaciones

Observe a cada uno de los equipos que pasaban a poner el número siguiente de la sucesión.

E.N: Equipo rojo ¿Qué número es el que sigue?

A.5: Cuatro mil ciento cincuenta y dos

E.N: Perfecto

E.N: Equipo de azul ¿Cuál es el número con el que terminamos la sucesión?

A.1: Cuatro mil ciento cincuenta y ocho.

E.N: Muy bien, damos por terminada esta actividad

Los alumnos reflexionaron la actividad con ayuda de unos cuestionamientos

E.N: ¿Qué les pareció la actividad?

A.2: Divertida maestra

A.3: Me gustaron las imágenes maestra

A.4: Esta bien fácil maestra

A.5: Las hubiera puesto más complicadas

A.6: Maestra, me gustan mucho estas actividades

E.N: ¿Se te complico identificar alguna de las cantidades de la sucesión?

A.9: No maestra

A.3: Casi no maestra

A.2: Creo que no maestra

Los resultados fueron los siguientes: los alumnos se encuentran en un nivel de desarrollo, entre 8 y 9, es decir resuelven las sumas y restas con ayuda de procedimientos informales, ya que la estrategia implementada (sucesión) solo funcionó al principio de la actividad, porque fue donde se encontraban atentos, pero después fueron perdiendo el interés en la misma y llegó el momento que se encontraban platicando y de pie (ver Tabla 6).

Tabla 6

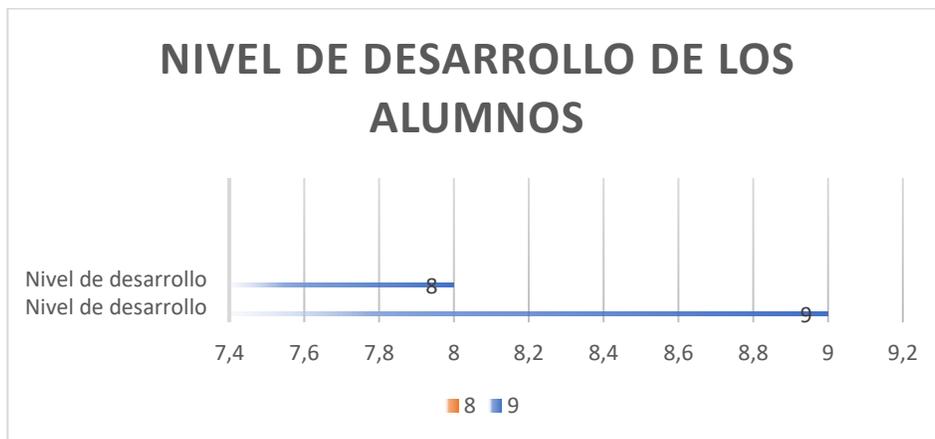
Resultados de evaluación “Estrategia 1”

Nombre del alumno	Lee, escribe y ordena números naturales hasta 10,000.		
	No lo resuelve (7 y 6)	Resuelve con ayuda, usa procedimientos informales (9 y 8)	Resuelve de manera autónoma y usa procedimientos de expertos (10)
Alcántara Jiménez			
Arce Ríos			
Escobar Ortiz			

Nota: Resultados de evaluación estrategia uno. Fuente: Elaboración propia 2023.

Figura 3

Grafica del 3°B



Nota. Porcentajes del promedio que tienen los alumnos. Fuente: Elaboración propia 2023.

Acción estrategia 2

La sesión comenzó aproximadamente a las 9:30, cuando se les pidió a los alumnos formar equipos de 6 integrantes, les explique que realizarían una

actividad llamada “Rally del terror”, para ello mencione que un integrante de los seis equipos pasara al frente en el pizarrón, ya que iban a liderar las diferentes casillas.

Les explique que resolverían problemas que consisten en identificar sucesiones numéricas, suma, resta y cálculo mental, para fortalecer la noción de número y sus operaciones.

Se les mencionó que para realizar la actividad saldrían al patio en equipo de seis integrantes, tendrían que correr metiéndose en el personaje del cual se disfrazaron.

Se establecieron las casillas:

La primera, es la cancha de fútbol: Tirar tres veces el dado gigante, realizando mentalmente la suma de los tres números que salgan ($5 + 7 + 2 = 14$).

La segunda, será la jardinera: Escribir en la cartulina una sucesión que incluya cuatro números naturales de hasta 10,000 (10,001, 10,002, 10,003, 10,004)

La tercera, la cancha de basquetbol: Realiza dos sumas y restas que se encuentran en las tarjetas, escribiendo el resultado en el piso con ayuda de los gises

La cuarta, la mitad del patio: Realizar cálculo mental con ayuda de los abatelenguas

La quinta a un costado del salón de clases: Formar parejas dentro del equipo de los 6 integrantes y juega al cuenta dados (cada pareja tiene una planilla con ciertas cantidades, por turnos cada uno lanza dos veces el dado, con los números que le salgan tiene que realizar una suma o resta, con un número de los que están en la planilla, gana el que realice la cantidad de operaciones correctas)

E.N: ¿Tienen alguna duda chicos?

A.1: Si maestra

A.2: Puede explicar nuevamente en que consiste cada casilla

Se les explicó nuevamente que actividad iban a realizar en cada una de las casillas

E.N: Bien chicos, vamos a comenzar

A.4: Si maestra comencemos

E.N: Bien chicos, su tiempo corre a partir de ahora

A.6: Miren en esta casilla deberán de tirar tres veces el dado gigante, realizando mentalmente la suma de los tres números que salieron

A.6: Bien, avienta el dado tu primero

El alumno emocionado avienta el dado tres veces

A.7: Primero me salió cinco, luego dos y por último tres, entonces nos da un total de diez.

E.N: Muy bien, continúen con los demás integrantes del equipo

A.8: En esta casilla tendrán que escribir en la cartulina una sucesión que incluya cuatro números naturales de hasta 10,000

E.N: Bien chicos, comiencen a escribir en la cartulina

A.9: Esta casilla realizaran las dos sumas y restas que se encuentran en las tarjetas que tengo aquí y deben de escribir el resultado en el piso con ayuda de los gises.

Los alumnos se mostraban muy interesados en realizar cada una de las actividades que se establecieron en las casillas

A.9: $123 + 10 + 5$ ¿Cuánto es?

A.3: 138

E.N: Muy bien, sigan realizando las operaciones que su compañero les mencione

A.10: En esta casilla tendrán que realizar cálculo mental con ayuda de los abatelenguas ¿Están listos?

A.7: Si, estamos más que listos

A.10: ¿Cuánto es $10 + 340 + 1$

A.2: 351

A.3: 251

A.4: 251

E.N: Bien sigan así, recuerden que todos los integrantes tienen que participar

Avancé a la última casilla para observar lo que estaban realizando, los alumnos escuchaban detenidamente a uno de sus compañeros que indicaba lo que deberían realizar.

A.11: En esta última casilla van a forma parejas dentro del equipo de los 6 integrantes y juega al cuenta dados, donde cada pareja tiene una planilla con ciertas cantidades, por turnos cada uno lanza dos veces el dado, con los números que le salgan, forma un número de los que están en la planilla realizando suma o resta, gana el que realice la cantidad de operaciones correctas.

A.12: No entiendo maestra, ya mi compañero nos explicó, pero no quedo claro

Se les explicó nuevamente que actividad iban a realizar en esa casilla (chicos aquí se avienta el dado dos veces, con los números que les salgan van a formar un número de los que están en la planilla, realizando una suma o resta)

E.N: ¿Listos?, venga lancen el dado.

A.6: Me salió seis

A.6: Y ahora cinco

A.7: Seis más cinco, nos da once

A.6: Aquí en nuestra planilla, tenemos el resultado

E.N: Estupendo chicos, sigan trabajando con la actividad

A.9: Si maestra, ya entendimos que tenemos que realizar

A.11: Muchas gracias

Se monitoreaban constantemente todas las casillas que conformaban el Rally, para asegurarme que todos estuvieran participando y entendieran cada actividad a realizar, pude percatarme que los alumnos están atentos y eran muy participativos

E.N: Chicos continuamos, tenemos seis minutos para culminar con el Rally y podamos continuar con nuestras demás actividades

E.N: Bien chicos regresamos al salón

Los alumnos reflexionaron la actividad con ayuda de unos cuestionamientos

E.N: ¿Qué les pareció esta actividad?

A.1: Muy divertida maestra

A.6: Yo estando como responsable de la casilla, me di cuenta de que se siente bien padre, ya quiero ser maestro

A.8: Me la pase muy bien

E.N: ¿Se te complico realizar alguna de las sumas o restas de las actividades que se establecieron en las casillas?

A.7: No maestra

A.1: Parece que no maestra

A.9: ¿Mañana podemos seguir jugando?

E.N: Si chicos, mañana realizaremos la segunda parte del Rally, así que prepárense.

Los resultados fueron los siguientes: al evaluar los resultados fueron favorables, ya que 25 de los 27 alumnos lograron obtener el nivel de logro en color verde, porque estuvieron atentos durante esta actividad, trabajaron y lograron cumplir con los aprendizajes esperados: lee, escribe y ordena números naturales hasta 10,000.

Figura 4

Grafica del 3°B segunda estrategia



Nota. Porcentajes del nivel de logro que tienen los alumnos. Fuente: Elaboración propia 2023.

Acción estrategia 3 (segunda aplicación)

La sesión comenzó aproximadamente a las 11:30, cuando se les pidió los alumnos formaran equipos de 6 integrantes, les explique que realizarían una actividad llamada “Rally del terror” para ello un integrante diferente al que estuvo liderando el día anterior de los seis equipos pasara al frente en el pizarrón, ya que iban a dirigir una de las casillas

Les mencione que para realizar la actividad tenían que salir al patio con el equipo de seis integrantes que formaron, tendrán que correr metiéndose en el personaje del cual se disfrazaron (Ejemplo si es un zombi, caminar como zombi, si es un diablo correr como diablo).

Se establecieron las casillas:

La primera, es la cancha de futbol: Tomar las piezas del murciélago que conforman la sucesión y acomodarlas correctamente.

La segunda, será la jardinera: Aventar el dado gigante 3 veces y sumar los números que te salgan

La tercera, la cancha de basquetbol: Elegir una de las tarjetas que se encuentran y realizar mentalmente la operación que contiene

La cuarta, la mitad del patio: Pasar con los ojos vendados de manera cuidadosa entre el río que se encuentra dibujado con gises, ya que, si caes en él, te ahogaras y tendrás que realizar el cálculo mental

E.N ¿Tienen alguna duda chicos?

A.1: No maestra

A.3: Es lo que estábamos realizando el día de ayer

E.N: Si, pero ahora con actividades diferentes

A.5: A mí me gusta mucho este tipo de actividades

A.1: Es mi día favorito

E.N: Bien chicos vamos a comenzar

A.4: Si maestra comencemos

E.N: Bien chicos su tiempo corre a partir de ahora

A.6: Miren en esta casilla deberán de tomar las piezas del murciélago que conforman la sucesión y acomodarlas correctamente

A.6: Maestra, esto me pone muy nervioso

Los alumnos veían las piezas del murciélago, para encontrar de cuanto en cuanto iba la sucesión

E.N: Tranquilos chicos, es con calma

A.8: Listo maestra, va aumentando dos

E.N: Perfecto, son muy inteligentes

A.9: En esta casilla van a aventar el dado gigante 3 veces y sumar los números que salgan

A.9: ¿Listos?

A.3: Yo primero, yo primero

E.N: Tranquilos, todos van a participar

E.N: ¿Qué números te salieron?

A.7: $6+5+3$

A.9 ¿Cuánto es?

A.2: ¿14?

A.3: ¿13?

A.4: ¿12?

E.N: Sumen bien

A.11: Si es 14 maestra

Los alumnos se mostraban muy interesados en realizar cada una de las actividades que se establecieron en las casillas

E.N: Si, muy bien

A.12: En esta casilla, elige una de las tarjetas que se encuentran y realiza mentalmente la operación que contiene

E.4: Un cálculo mental

E.N: Venga comiencen, apresúrense

E.5: $3 + 6 + 6$

E. 6: 15, 15 maestra

E.N: Bien, continúen

E.13: La casilla consiste en pasar con los ojos vendados de manera cuidadosa entre el río que se encuentra dibujado con gises, si caes a él, te ahogarás y realizaras el cálculo mental

E.14: ¿Están listos para comenzar?

E. 1: Si

E.14: Caminen con cuidado

Se monitoreaban constantemente todas las casillas que conformaban el Rally, para asegurarme que todos estuvieran participando y entendieran cada actividad a realizar

E.2: Cuidado, vas a caer al río

E.3: Camina más hacia tu derecha

E.5: Te dije que, con cuidado, ya caíste al río y te tocara hacer el cálculo mental

E.14: ¿Cuánto es $123 + 10 + 20$?

E.1: 153

E.N: Muy bien, ustedes son muy ágiles

A.9: Camina con mucho cuidado, avanza despacio

A.10: Ya pisaste, ahora te toca hacer el cálculo mental

A.14: ¿Cuánto es $124 + 1,000$?

A..2: Muy fácil, son 1,124

A.10: Perfecto

E.N: Quedan exactamente 5 minutos para culminar con esta actividad, así que apúrense.

E.N: Bien chicos regresamos al salón y damos por concluida esta actividad

E.11: No maestra, queremos seguir jugando, por favor

E.10: Si maestra, déjenos otro rato.

E.N: Ya abra oportunidad de volver a jugar con este tipo de actividades.

Los alumnos reflexionaron la actividad con ayuda de unos cuestionamientos

E.N: ¿Qué les pareció esta actividad?

A.1: Muy divertida maestra

A.6: Yo me sentí contento

A.8: Me la pase muy bien

A.9: Estuvo bien

E.N: ¿Realizaron correctamente el cálculo mental de las sumas y restas?

A.3: La primera vez me equivoque maestra, pero lo hice una segunda vez y logre resolver correctamente

A.15: Si maestra, a la primera pude

A.1: Si, fue fácil maestra

E.N: Por último ¿Les gustaría trabajar nuevamente con estas actividades?

A.8: Si maestra

A.10: Claro maestra

A.16: Nos gustan estas actividades

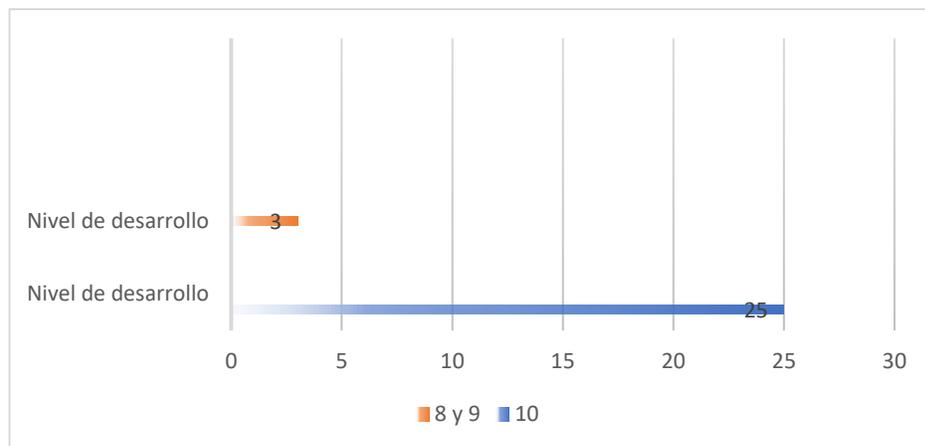
E.N: Muy bien, entonces trabajaremos con actividades como esta

Los resultados de la evaluación están en un nivel en desarrollo 9, es decir 25 de los 27 alumnos permaneció en el color amarillo, ya que la mayoría, resuelve

las sumas y restas con ayuda de procedimientos informales, y solo 2 alumnos lograron Resolver de manera autónoma y usa procedimientos de expertos obteniendo resultados sin presentar algún error

Figura 5

Grafica del 3°B tercera estrategia



Nota. Porcentajes del nivel de desarrollo que tienen los alumnos. Fuente: Elaboración propia 2023.

Evaluación

Una vez aplicadas las estrategias se identificó que:

Encuentra las cantidades perdidas

Como los alumnos resuelven las sumas y restas con ayuda de procedimientos informales se obtuvo que: los 27 alumnos que realizaron las actividades lograron realizar las sumas a partir de procedimientos informales, ya que la estrategia solo funciono al principio, después se perdió la atención e interés de los alumnos.

Rally del terror matemático 1

Como resultado se obtuvo que: 25 de los 27 alumnos lograron alcanzar el nivel de logro 10, se mostraban atentos durante la realización de las actividades, trabajaron colaborativamente, cumpliendo con el logro de los aprendizajes esperados.

Rally del terror matemático 2

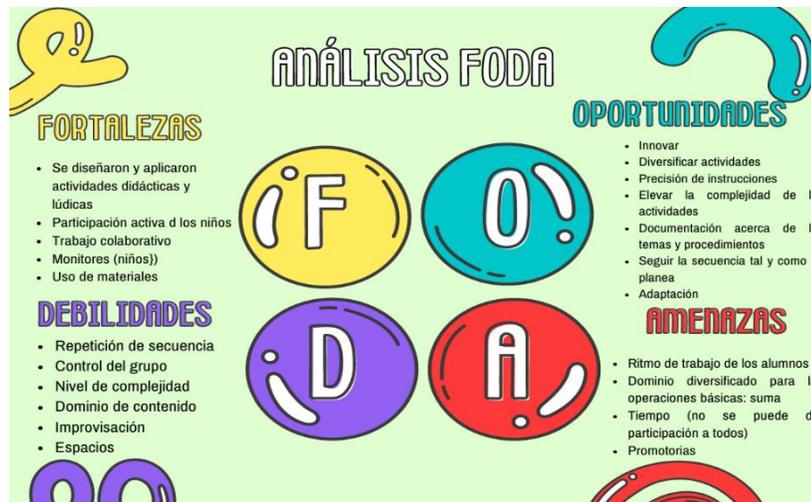
El resultado obtenido fue que: 25 de los 27 alumnos se encuentran en un nivel de desarrollo 9, ya que la mayoría resolvió las sumas y restas a partir de procedimientos informales, y solo 2 alumnos se encuentran en un nivel 10, ya que lograron resolver de manera autónoma y usando procedimientos.

Reflexión

Para dar cuenta de la reflexión, se realiza un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), con la finalidad de ver que tan funcional fue mi plan-acción.

Figura 6

Análisis FODA de la ejecución del plan de acción



Nota: Análisis de ejecución del plan de acción. Fuente: Elaboración propia 2023.

Fortalezas

- Diseñar y aplicar actividades didácticas y lúdicas ya que estas conducen al niño a la exploración de sus capacidades, posibilitando lo que el siente y piensa, aportando directamente a su desarrollo.
- Participación de los niños en las actividades propuestas, fortaleciendo la interacción entre pares, logrando alcanzar el aprendizaje esperado en cada una de las actividades planteadas.
- Trabajo colaborativo ya que en la mejora de la comunicación ayuda a la resolución de problemas, permitiendo que aprendan de una manera divertida y efectiva.
- Monitores (niños) son de gran ayuda para poder realizar el trabajo durante la implementación de las diversas estrategias, ya que con ellos se apoyó para poder estar monitoreando y apoyando el trabajo en cada estación de los juegos, así como de guiar y ayudar a los compañeros de equipo.
- Uso de material con estos recursos se proporcionaron experiencias a los niños, ayudando al pensamiento crítico y creativo, sirviendo como guía para el aprendizaje.

Figura 7

Estrategia “Rally matemático”



Nota: Participación de los alumnos en las actividades. Fuente: Fotografía propia 2023.

Debilidades

- El tiempo es una de las debilidades debido a la interferencia en las actividades con lo ya organizado, es decir cuando hay una actividad conmemorativa, se debe tomar el tiempo de la clase para poder llevar a cabo las mismas, repercutiendo en concluir las secuencias del plan-acción.
- La repetición de secuencia porque al abordar las actividades nuevamente, ya no son tan complejas, el alumno ya sabe qué hacer y no muestra interés al realizarlo.
- El control del grupo porque en ocasiones los alumnos se distraían, les hablaba, pero no funcionaba, pues mi tono de voz no era adecuado al igual que la seguridad que mostraba.
- Nivel de complejidad: observé que durante la aplicación de la estrategia “Rally” en cada una de las estaciones puse un nivel de complejidad distinto, por lo que había actividades que se terminaban más rápidas que otras.
- Dominio de contenido: El dominio de contenido es importante ya que se debe brindar el conocimiento de manera correcta a los alumnos, y en ocasiones no lo tenía tan claro, por lo tanto, la transmisión del conocimiento para el alumno era insuficiente.
- Improvisación: El plan- acción no se sigue al pie de la letra en ocasiones y como consecuencia los resultados no son los deseados.
- Los espacios con los que cuenta la Escuela Primaria en donde se desarrollan las actividades son utilizados para diversas actividades que planean los docentes como las clases de Educación Física, por lo tanto, no se pueden utilizar.

Áreas de oportunidad

- Innovar, es decir, implementar nuevas estrategias, ya que a los alumnos les gusta trabajar de manera constante con actividades nuevas.
- La diversificación de actividades porque se puede enriquecer cada una de éstas y el aprendizaje, logrando que el alumno cumpla con su objetivo.
- Precisión de instrucciones ya que son muy generales, debo ser más clara en lo que se va a realizar en cada actividad punto por punto, porque los alumnos no siempre entendían las instrucciones e incluso se tuvieron que dar ejemplos.
- Elevar la complejidad de las actividades pues las capacidades que van adquiriendo cada vez es mayor, por lo tanto, su interés se enfoca en que para ellos sea un reto más.
- Documentación acerca de los temas y procedimientos, se debe indagar en diferentes fuentes de información para que las estrategias vayan acorde al tema y el nivel en el que se encuentra el alumno para alcanzar el aprendizaje significativo.
- Seguir la secuencia tal y como se planea al pie de la letra, ya que si no se lleva a cabo el alumno no logra consolidar su aprendizaje y es fácil que se pierda el orden de las actividades, así como el propósito planeado.
- Se deben adaptar las actividades a los espacios que la escuela tiene de tal manera que el alumno se sienta participe en cada una de ellas.

Amenazas

- El ritmo de trabajo es una de las amenazas que considero, pues en la realización de las actividades, algunos alumnos trabajan más rápido que otros.
- El dominio de las operaciones básicas como la suma, es una de las amenazas, en cuanto a las actividades pues no todos los niños sabían cómo abordarlas y no daban una solución.
- El tiempo es una de las 4 amenazas que considero, ya que la duración que se marcaba en alguna de las estrategias requería de más tiempo, por lo que no se llegó a concluir de manera satisfactoria las actividades.
- Promotorías: Estas requieren de un tiempo durante las sesiones de clase y esto provoca que los alumnos no concluyan con sus actividades.

Retomando el análisis FODA y de manera general, reflexiono que tengo que mejorar las estrategias aplicadas, ya que los resultados obtenidos dan muestra de que los alumnos han ido mejorando, sin embargo, aún se pueden llevar a cabo nuevas estrategias, para seguir fortaleciendo el aprendizaje de la suma, ya que los alumnos se interesan por actividades lúdicas (juego) o donde puedan utilizar material manipulable.

Segundo ciclo de acción:

Una vez analizando los resultados obtenidos, en el primer ciclo de acción, se realiza una reestructuración de nuevas estrategias para mejorar mi práctica y los aprendizajes de los estudiantes, se retoman dos estrategias: la primera se llama formando cantidades y la segunda ¿Cuánto dinero tiene?, esto a partir de las Orientaciones Didácticas de Matemáticas 3º, las cuales contienen sugerencias de estrategias de enseñanza y recursos didácticos útiles para fortalecer el desarrollo de los aprendizajes fundamentales valorados en la prueba diagnóstica de Matemáticas, MEJOREDU, del Gobierno de México 2022.

Además, retomo la evaluación de acuerdo con el documento Aprendizajes Clave Educación Primaria. 3º Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación Para la educación integral 2017 (SEP, 2017), la evaluación tiene un enfoque formativo se concentra en los procesos de aprendizaje y da seguimiento de los alumnos.

En ese mismo documento se menciona que para describir el progreso de los alumnos en matemáticas, se establecen estas líneas de progreso de los alumnos:

- 1.- De resolver problemas con ayuda a solucionarlos autónomamente: Resolver problemas de manera autónoma implica que los alumnos realicen el proceso de principio a fin.
- 2.- De la justificación pragmática al uso de propiedad es: Se espera que los alumnos pasen de explicaciones tipo “porque así me salió”, a los argumentos apoyados en propiedades conocidas.
3. De los procedimientos informales a los procedimientos expertos: al principio los alumnos usan procedimientos informales. El carácter de informal depende del

problema que se trate de resolver; por ejemplo, para un problema multiplicativo la suma es un procedimiento no experto” (225).

Para la evaluación de las estrategias, se realizó un seguimiento tanto cualitativo como cuantitativo, con ayuda de una lista de cotejo considerando: la resolución y el procedimiento, adecuándolas a las necesidades de los alumnos y con la finalidad de fortalecer el aprendizaje de la suma en tercer grado como docente.

Tabla 7

Evaluación “Lista de cotejo”

Nombre del alumno	Resuelve los problemas y usa los procedimientos Produce, lee y escribe números hasta de cuatro cifras.		
	No lo resuelve (7 y 6)	Resuelve con ayuda, usa procedimientos informales (9 y 8)	Resuelve de manera autónoma y usa procedimientos de expertos (10)

Nota: Lista de cotejo. Fuente: Elaboración propia 2023.

Es importante mencionar que se continúa empleando observaciones para evaluar.

De las estrategias que se retoman del documento Orientaciones didácticas de matemáticas 3°, se seleccionaron dos de ellas y se realizarán algunas adecuaciones para aplicarlas en el grupo. Estas estrategias se aplicaron una sola vez, la primera se llevó a cabo el martes 25 de abril y la segunda el jueves 27 de abril de 2023.

Plan- acción 2

Tabla 8

Estrategia 4

Titulo	Formando cantidades
Propósito	Fortalecer la suma y la resta, recordando los números naturales
Contenido	Números naturales hasta 10,000
Aprendizaje Esperado	Produce, lee y escribe números hasta de cuatro cifras.
Tiempo	60 minutos un día de la semana
Materiales	Billetes y monedas didácticas
Secuencia	<p>Inicio: Integra equipos de 3, mediante la técnica de las paletas.</p> <p>Desarrollo: Escucha: la actividad a realizar se “Formando cantidades” ustedes tienen billetes y monedas de diferente denominación.</p> <p>Responde: (ayudándose de monedas y billetes)</p> <p>A. ¿Cuántos billetes de 1,000 y de 100 pesos; monedas de 10 pesos y de un peso se necesitan para formar 3,569 pesos?</p> <p>B. ¿Cuántos billetes de 20 y 50 pesos, monedas de 10 pesos, se necesitan para formar 980 pesos?</p> <p>C. ¿Cuántos billetes de 200 y de 100 pesos: monedas de 5 y de un peso se necesitan para formar 703?</p> <p>D. ¿Cuántos billetes de 1,000 y de 100 pesos: monedas de 5 y 2 pesos se necesitan para formar 4,016 pesos?</p> <p>E. ¿Cuántos billetes de 500 y 200 pesos: monedas de 1 y 2 pesos se necesitan para formar 3,605 pesos?</p> <p>F. ¿Cuántos billetes de 100 pesos: monedas de 1, 2, 5 y dos pesos, ¿se necesitan para formar 3,31?</p>

Cierre: Analizan la secuencia que fue ordenada de forma grupal

Reflexiona el cuestionamiento: ¿Qué te pareció la actividad?, ¿Se te complicó identificar alguna de las cantidades solicitadas con ayuda de los billetes? otorgándole la participación a los alumnos abriendo el espacio de autorreflexión

Evaluación Lista de cotejo

Nombre del alumno	Resuelve los problemas y usa los procedimientos Produce, lee y escribe números hasta de cuatro cifras.		
	No lo resuelve (7 y 6)	Resuelve con ayuda, usa procedimientos informales (9 y 8)	Resuelve de manera autónoma y usa procedimientos de expertos (10)

Nota: Estrategia cuatro 2023. Fuente: Elaboración propia.

Acción estrategia 4

La sesión comenzó aproximadamente a las 9:00, cuando se les pidió a los alumnos formaran equipos de 3 integrantes, se les explicó que realizarán una actividad llamada “Formando cantidades” para ello se les repartieron monedas y billetes con diferentes denominaciones

Se les explicó que la actividad consistiría en contestar algunas preguntas ayudándose de monedas y billetes.

E.N: ¿Tienen alguna duda?

A.1: No maestra.

A.2: Ya hay que comenzar

E.N: Bien, ¿Cuántos billetes de 1,000 y de 100 pesos; monedas de 10 pesos y de un peso se necesitan para formar 3,569 pesos?

A.3: Tres billetes de 1,000 pesos, cinco billetes de 100 pesos, seis monedas de 10 pesos y nueve monedas de un peso.

E.N: Correcto

A.5: Mi equipo tiene una forma diferente maestra.

E.N: Adelante, coméntenla

A.6: Nosotros ocupamos 2 billetes de 1,000, 15 billetes de 100, 6 monedas de 10 pesos y 9 monedas de 1 peso.

E.N: Es correcto

E.N: ¿Alguien tiene una forma diferente a las que ya mencionaron sus compañeros?

A.3: No maestra, formamos las cantidades como el ejemplo que ya mencionaron mis compañeros.

E.N: Entonces vamos a continuar

E.N: ¿Cuántos billetes de 20 y 50 pesos: monedas de 10 pesos, ¿se necesitan para formar 980 pesos?

A.7: 18 billetes de 50 pesos, 3 billetes de 20 pesos y 2 monedas de 10 pesos.

E.N: Muy bien

A.8: Nosotros pusimos 16 billetes de 50 pesos, 12 billetes de 20 pesos y 4 monedas de 10 pesos.

E.N: Que inteligentes son.

E.N: ¿Alguien tiene una forma diferente a las que ya mencionaron sus compañeros?

A.3: No maestra, formamos las cantidades como el ejemplo que ya mencionaron mis compañeros.

E.N: Continuemos, ¿Cuántos billetes de 200 y de 100 pesos: monedas de 5 y de 1 peso se necesitan para formar 708?

A.9: 3 billetes de 200 pesos, 1 billete de 100 pesos, 1 moneda de 5 pesos y 3 monedas de 1 peso

E.N: Excelente

A.10: Nuestro equipo eligió 2 billetes de 200 pesos, 3 billetes de 100 pesos, 1 moneda de 5 pesos y 3 monedas de 1 peso.

E.N: De maravilla.

E.N: ¿Alguien tiene una forma diferente a las que ya mencionaron sus compañeros?

A.1: No

E.N: Vamos con la siguiente cantidad, ¿Cuántos billetes de 1,000 y de 100 pesos, monedas de 5 y 2 pesos se necesitan para formar 4,016 pesos?

A.11: Nosotros queremos participar maestra

E.N: Adelante

A.12: Ocupamos 4 billetes de 1,000 pesos, 2 monedas de 5 pesos y 3 monedas de 6 pesos.

E.N: Es correcta la cantidad que formaron, pero les faltó algo. ¿saben qué fue?

Todos: No ocuparon los billetes de 100 pesos.

E.N: Es correcto chicos, se les olvidó ocupar los billetes de 100 pesos.

A.13: Nosotros lo hicimos de otra manera

E.N: Adelante

A.14: Bueno, utilizamos 3 billetes de 1,000 pesos, 10 billetes de 100 pesos, 2 monedas de 5 pesos y 3 monedas de un peso

E.N: Muy bien, que inteligentes son

E.N: Vamos con la penúltima cantidad

E.N: ¿Cuántos billetes de 500 y 200 pesos: monedas de 1 y 2 pesos se necesitan para formar 3,605 pesos?

A.15: 6 billetes de 500 pesos, 3 billetes de 200 pesos, 2 monedas de 2 pesos y 1 moneda de 1 peso

E.N: Correcto

A.17: 4 billetes de 500 pesos, 8 billetes de 200 pesos, 3 monedas de 1 peso y 2 monedas de 2 pesos

E.N: Felicidades, están acertando correctamente

E.N: Vamos con la última cantidad

E.N: ¿Cuántos billetes de 100 pesos y monedas de 1, 2 y 5 pesos ¿se necesitan para formar 331?

A.17: 3 billetes de 100 pesos, 4 monedas de 5 pesos, 5 monedas de 2 pesos y 1 moneda de un peso.

E.N: Muy bien.

A.18: 3 billetes de 100 pesos, 2 monedas de 5 pesos, 5 monedas de 2 pesos, 11 monedas de un peso.

E.N: Excelente

E.N: Bien ¿Qué les pareció la actividad?

A.3: Interesante maestra, aunque de repente nos costaba realizar las sumas.

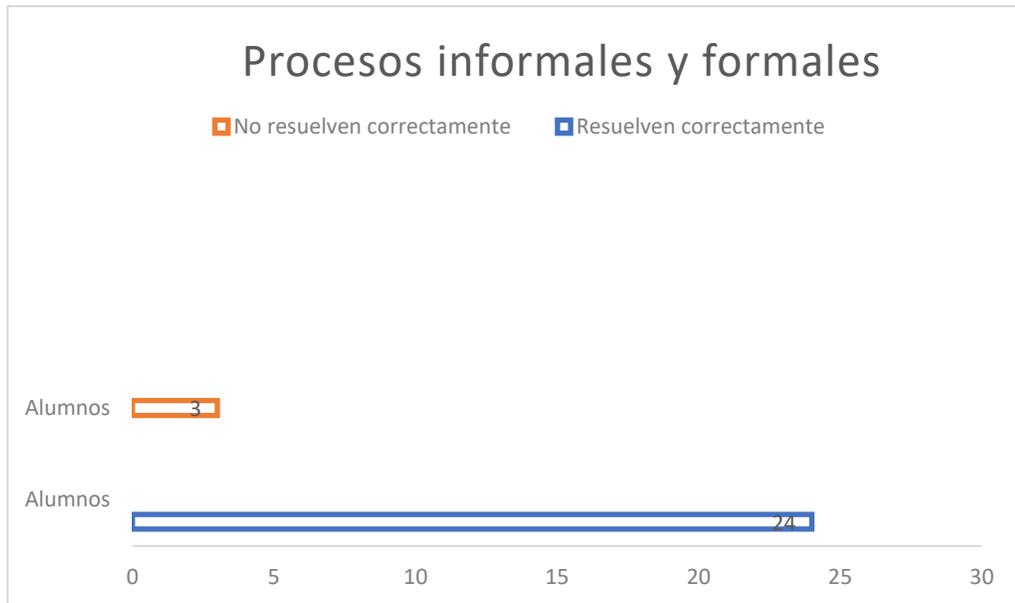
A.4: Estuvo bien fácil maestra

A.5: Aquí en mi equipo, fue muy fácil resolver

En lo que refiere a la primera estrategia aplicada denominada "Formando cantidades" de los 28 alumnos, tres no resolvieron correctamente, requieren ayuda y trabajan con un proceso informal, mientras que los 25 alumnos restantes lo resuelven de manera autónoma y usan procesos formales

Figura 8

Gráfica del 3°B cuarta estrategia



Nota. Porcentajes de los procesos que tienen los alumnos. Fuente: Elaboración propia 2023.

Tabla 9

Resultados de evaluación “Estrategia 4”

Nombre del alumno	Resuelve los problemas y usa los procedimientos Produce, lee y escribe números hasta de cuatro cifras.		
	No lo resuelve (7 y 6)	Resuelve con ayuda, usa procedimientos informales (9 y 8)	Resuelve de manera autónoma y usa procedimientos de expertos (10)
Alcántara Jiménez			

Nota: Resultados de evaluación estrategia cuatro. Fuente: Elaboración propia 2023.

Tabla 10

Estrategia 5

Título	¿Cuánto dinero tiene?
Propósito	Fortalecer la suma y la resta, recordando los números naturales resolviendo problemas.
Contenido	Sistema de numeración decimal
Aprendizaje Esperado	Produce, lee y escribe números hasta de cuatro cifras.
Tiempo	60 minutos y se verá un día de la semana
Materiales	Billetes y monedas didácticas de diferentes denominaciones
Secuencia	<p>Inicio: Forma parejas, mediante la técnica de las paletas.</p> <p>Desarrollo: Escucha: la actividad a realizar se llama “¿Cuánto dinero tiene?” utilizando billetes y monedas de diferente denominación.</p> <p>Dan respuesta ayudándose de las monedas y billetes.</p> <p>Responde:</p> <p>A. Ricardo tiene 9 monedas de un peso, 9 monedas de 10 pesos, 9 billetes de 100 pesos y 9 billetes de 1,000 pesos, ¿cuánto dinero tiene?</p> <p>B. ¿Cuál es la menor cantidad de billetes de 1,000 pesos, de 100 pesos, de 10 pesos y monedas de 1 peso que necesito para formar 8,063 pesos?</p> <p>C. Raúl tiene 6 monedas de un peso, 8 monedas de \$10, 15 billetes de \$100 y 2 billetes de 1,000 pesos, ¿cuánto dinero tiene?</p> <p>D. Mario tiene 9 monedas de 2 pesos, 10 monedas de 1 peso, 3 billetes de 200 pesos y 1 billete de 500 pesos, ¿Cuánto dinero tiene?</p> <p>E. José Luis tiene 5 monedas de 5 pesos, 2 monedas de un peso, 3 billetes de 100 pesos y 1 billete de 1,000, ¿Cuánto dinero tiene?</p>

F. ¿Cuál es la menor cantidad de billetes de 500 pesos de 50 y 20 pesos, que necesito para formar 1,140 pesos?

G. ¿Cuál es la menor cantidad de billetes de 200, 100 pesos y monedas de 10 pesos que necesito para formar 990 pesos?

Cierre: Analizan la secuencia que fue ordenada de forma grupal

Reflexiona los siguientes cuestionamientos: ¿Qué te pareció la actividad?, ¿Se te complico identificar alguna de las cantidades solicitadas con ayuda de los billetes? otorgándole la participación a los alumnos abriendo el espacio de autorreflexión

Evaluación Lista de cotejo

Nombre del alumno	Resuelve los problemas y usa los procedimientos Produce, lee y escribe números hasta de cuatro cifras.		
	No lo resuelve (7 y 6)	Resuelve con ayuda, usa procedimientos informales (9 y 8)	Resuelve de manera autónoma y usa procedimientos de expertos (10)

Nota: Estrategia cinco. Fuente: Elaboración propia 2023.

Acción estrategia 5

La sesión comenzó aproximadamente a las 9:00, cuando se les pidió a los alumnos formar parejas, se les explicó que realizarían una actividad llamada “¿Cuánto dinero tiene?” para ello se les repartieron monedas y billetes con diferentes denominaciones

E.N: ¿Están listos?

A.7: Si, si

E.N: Va la primera situación: Ricardo tiene 9 monedas de un peso, 9 monedas de 10 pesos, 9 billetes de 100 pesos y 9 billetes de mil pesos, ¿cuánto dinero tiene?

A.1: 8,999

A.3: 9,999

A.5: 7,989

A.6: 8,989

E.N: Vamos a sumar juntos para revisar si la suma que les dio es la correcta

E.N: Tenemos nueve monedas de un peso, ¿Cuánto es?

A.1: Nueve pesos

E.N: Más 9 monedas de 10 pesos

A.3: 99 pesos

E.N: Más 9 billetes de 100

A.4: 999 maestra

E.N: Más 9 billetes de 1,000

A.6: 9,999 maestra

E.N: Perfecto, entonces el equipo dos es el que realizó la suma correctamente.

E.N: Continuemos.

E.N: ¿Cuál es la menor cantidad de billetes de 1,000 pesos, de 100 pesos, de 10 pesos y monedas de 1 peso que necesito para formar 8,063 pesos?

A.8: 7 billetes de 1,000 pesos, 10 de 100 pesos, 6 monedas de 10 pesos y 3 monedas de 1 peso.

E.N: Bien

E.N: ¿Alguien tiene un resultado diferente?

A.2: No maestra

E.N: Continuamos

E.N: Raúl tiene 6 monedas de un peso, 8 monedas de \$10, 15 de \$100 y 2 billetes de 1,000 pesos, ¿cuánto dinero tiene?

A.11: 3,880

A.10:1,586.

A.6: 3,586

A.3: 3,586

E.N: Bien, la respuesta es 3,586

E.N: Muy bien, sigan realizando las sumas con ayuda de las monedas y billetes, para que les sea más fácil.

E.N: Mario tiene 9 monedas de 2 pesos, 10 monedas de un peso, 3 billetes de 200 pesos y un billete de 500 pesos, ¿Cuánto dinero tiene?

A.7: 1,228 maestra

A.5: 1,118 miss

A.2: 1,128

E.N: Vamos a sumar juntos

E.N: \$500, más \$600, más \$10, más \$18 ¿Nos da un total de?.....

E.N: 1,128 correcto

E.N: Sigamos

E.N: José Luis tiene 5 monedas de 5 pesos, 2 monedas de un peso, 3 billetes de 100 peso y 1 billete de 1000, ¿Cuánto dinero tiene?

A.7: 1,327 maestra

A.1: 1,327 maestra

A.4: Mi equipo y yo sumamos y nos dió también 1,327

A.3: A nuestro equipo le salió 1,327

E.N: Correcto chicos, que hábiles son para la suma

E.N: Vamos con la penúltima pregunta

E.N: ¿Cuál es la menor cantidad de billetes de 500 pesos, de 50 y 20 pesos, que necesito para formar 1,140 pesos?

A.2: De \$500 dos, de \$50 dos y de \$20 dos

A.4: De \$500 dos, de \$50 dos y de \$20 dos

A.3: Nuestro equipo tiene las mismas respuestas que mis compañeros

E.N: Bien chicos

E.N: Última pregunta

E.N: ¿Cuál es la menor cantidad de billetes de 200, 100 pesos y monedas de 10 pesos que necesito para formar 990 pesos?

A.11: De \$200 cuatro, de \$100 uno y de \$10 nueve monedas

A.6: De \$200 tres, de \$100 tres y de \$10 nueve monedas

A.12: De \$200 tres, de \$100 dos y de \$10 veintinueve

E.N: Todos llegaron al resultado, solo recuerden que es usar la menor cantidad de monedas y billetes con las diferentes denominaciones

En el caso de segunda estrategia aplicada denominada ¿Cuánto dinero tiene? de los 28 alumnos, tres requieren de ayuda para resolver correctamente cada una de las situaciones planteadas de igual manera trabajan con un proceso informal.

Tabla 11

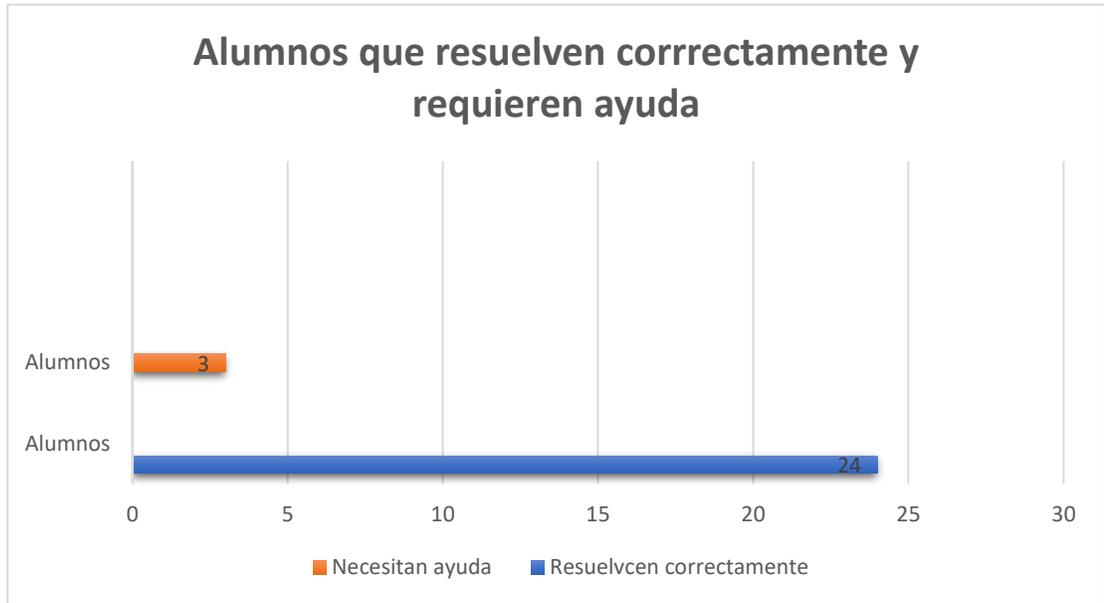
Resultados de evaluación “Estrategia 5”

Nombre del alumno	Resuelve los problemas y usa los procedimientos Produce, lee y escribe números hasta de cuatro cifras.		
	No lo resuelve (7 y 6)	Resuelve con ayuda, usa procedimientos informales (9 y 8)	Resuelve de manera autónoma y usa procedimientos de expertos. (10)
Alcántara Jiménez			

Nota: Resultados de evaluación estrategia cinco. Fuente: Elaboración propia 2023.

Figura 9

Grafica del 3°B quinta estrategia



Nota: Resultados de los alumnos al resolver problemas de suma. Fuente: Elaboración propia 2023.

Evaluación

Una vez aplicadas las estrategias se identificó que:

En lo que refiere a la primera estrategia aplicada denominada “**Formando cantidades**”, el propósito era “Fortalecer el aprendizaje de la suma, recordando los números naturales” de los 28 alumnos, tres no resuelven correctamente, requieren ayuda y trabajan con un procesos informal, mientras que los 25 alumnos restantes lo resuelven de manera autónoma y usan procesos formales, es decir utilizan las operaciones correctas para resolver la problemática presentada de acuerdo a los aprendizajes adquiridos.

Respecto del aprendizaje esperado: Produce, lee y escribe números hasta cuatro cifras, se pudo fortalecer el aprendizaje de las matemáticas, ya que, al jugar con monedas y billetes didácticos, los niños aprendieron a través de la experimentación y exploración a forjar vínculos con los demás, compartir, negociar y resolver cada problemática que se planteó

En el caso de segunda estrategia aplicada denominada **¿Cuánto dinero tiene?** el propósito era “Fortalecer el aprendizaje de la suma, recordando los números naturales” de los 28 alumnos, tres requieren de ayuda para resolver correctamente cada una de las situaciones planteadas de igual manera trabajan con un proceso informal. Lo anterior da cuenta de que hay un avance, en cuanto al logro del aprendizaje esperado.

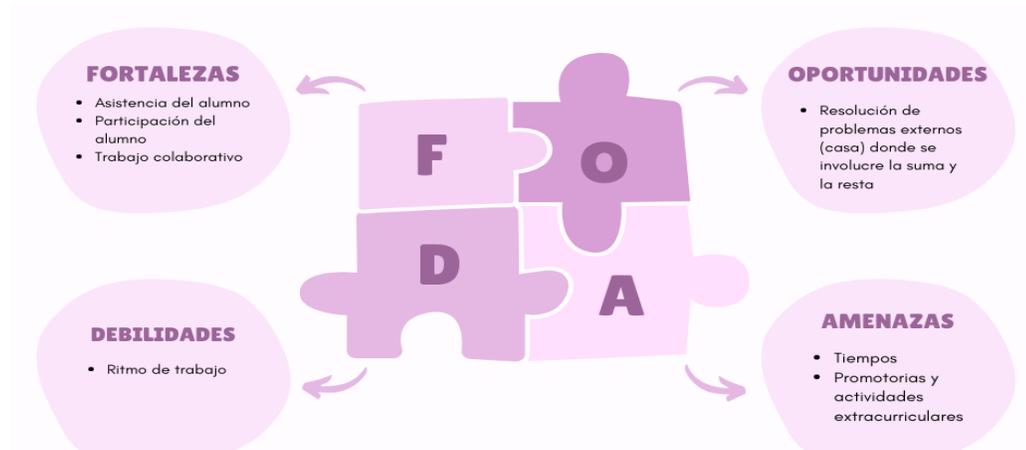
Y en relación al aprendizaje esperado: Produce, lee y escribe números hasta cuatro cifras, se logró fortalecer el aprendizaje de la suma, pues el alumno trabajó a partir de la manipulación de objetos reales con los que tiene contacto (monedas y billetes), desarrollando destrezas y habilidades en el área de matemáticas.

Reflexión

Para dar cuenta de la aplicación de este plan-acción se realiza un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), con la finalidad saber lo funcionales que fueron las estrategias implementadas en el plan-acción.

Figura 10

Análisis FODA del segundo ciclo



Nota: Análisis de ejecución del plan de acción segundo ciclo. Fuente: Elaboración propia 2023.

Fortalezas

En el plan-acción se considera como fortaleza involucrar al estudiante en situaciones significativas al tener claro que se pretende de ellas, así como al sentir que con ello se cubre una necesidad o un propósito que es de interés.

Las estrategias implementadas se consideran como fortaleza, en especial al involucrar el juego, porque permitió que los estudiantes pudieran construir sus propios conocimientos, a través de la experimentación, potenciando su

imaginación a partir de la exploración de los ambientes de aprendizajes en los que se desarrollaron.

Por otro lado, se consideró la participación de los alumnos en las actividades propuestas, se fortaleció la interacción entre pares, logrando alcanzar los aprendizajes esperados: lee, escribe y ordena números naturales hasta 10,000 y calcula mentalmente, de manera exacta y aproximada, sumas y restas con números hasta tres cifras, de cada una de las actividades planeadas,

De igual forma un trabajo colaborativo, ya que, en cada una de las estrategias implementadas, era notorio el apoyo que tenían los alumnos para dar solución a los planteamientos con ayuda de las monedas y billetes didácticos.

Debilidades

Una de las debilidades principales que se encontraron durante la ejecución del plan-acción, fue el ritmo de trabajo que llevan los alumnos, ya que algunos son más hábiles que otros y solucionan lo que se les plantea de manera rápida, mientras que otros tardan un tiempo estimado

Otra de las debilidades detectadas es la estimación errónea del tiempo de las clases, por lo que se ajustan temporalmente a las sesiones, es decir en ocasiones el tiempo que se estima para realizar las actividades, no es el acertado y esto lleva a realizar ajustes en el plan-acción.

Amenazas

Las promotorías y actividades extracurriculares son factores que se consideran amenazas, puesto que en ocasiones hay interferencias en las actividades con el horario (actividades conmemorativas, donde se tiene que atender en el horario escolar), repercutiendo en no concluir las secuencias que se estipula en el plan-acción de esta manera no se logra evaluar correctamente y por lo tanto no hay resultados satisfactorios.

Por otro lado, la distracción de los alumnos es una amenaza, ya que en ocasiones el alumno, termina rápidamente las actividades y se levanta de su lugar, platica con sus compañeros, hace figuras de papel, juega con los objetos que están a su alcance (plumas, libros, libretas, lápices, etcétera), colorea en su libreta.

Oportunidades

Una de las áreas de oportunidad que se pudo considerar es el control del grupo ya que los alumnos, se mantenían en silencio por un tiempo, cuando realizaba la actividad, pero al poco tiempo cuando culminaba con la misma comenzaba a platicar con sus compañeros y ya no podía mantenerlos en silencio.

El trabajo de la suma es otra de las oportunidades que se consideró puesto que son operaciones matemáticas que resultan útiles para actividades de la vida cotidiana (pagar en la tienda, comprar en el supermercado, etcétera), ayudando así a que el alumno desarrolle un razonamiento lógico.

Conclusiones

El informe de prácticas profesionales es un escrito reflexivo de mi intervención docente, el cual consistió en la implementación de estrategias para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en tercer grado, utilizando la metodología de investigación- acción.

Con base en la realización del plan de mejora se concluye que:

- Las estrategias para fortalecer la suma ayudan a que el alumno, reflexione, analice y por lo tanto aprenda, fortaleciendo así el pensamiento matemático al emplear actividades relacionadas con la resolución de problemas.

- Las estrategias lúdicas son importantes, ya que van a conducir al alumno a la exploración de sus capacidades creadoras y motrices, posibilitando al mismo tiempo una oportunidad para expresar lo que él siente y piensa, pero sin olvidar que hay que trabajarlas adecuadamente.
- Hay que seguir mejorando las matemáticas para el aprendizaje, pues a los alumnos les ayuda a ser lógicos, razonar ordenadamente y a que sean capaces de argumentar y explicar los procesos utilizados en la resolución de problemas con relación a la vida cotidiana.
- La investigación-acción de Elliot me permitió mejorar la practica educativa, a partir de los ciclos de acción, pues con estos pude ayudar al estudiante a construir el entendimiento necesario para generar aprendizajes más profundos.
- Con la puesta en marcha de este documento logré fortalecer las competencias profesionales:
 - “Detecta los procesos de aprendizaje de sus alumnos para favorecer su desarrollo cognitivo y socioemocional”.
 - “Aplica el plan y programas de estudio para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de sus alumnos”.
 - “Diseña planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio” (SEP,

2018) estas se fueron desarrollando a lo largo de mis ciclos de acción y en el plan de mejora, pero reconozco que el reto será, actualizarme siempre, para emplearlas en mi futura vida laboral.

Recomendaciones

A partir de las conclusiones mencionadas, se realizan las siguientes recomendaciones:

- Es de suma importancia trabajar la suma a través de estrategias lúdicas, como: las sumas con monedas y billetes didácticos, rallys, donde el alumno pueda manipular diferente material, ya que con esto se va a permitir reforzar y consolidar lo aprendido por el alumno.
- Hay que tomar en cuenta los intereses de los alumnos, a partir de encuestas, cuestionarios, test, ya que son clave para que puedan dar sentido al aprendizaje, vinculado con su vida cotidiana, sus experiencias actuales y sus expectativas sobre su futuro.
- Es importante despertar el interés de los alumnos, ya que es la puerta principal para el aprendizaje, impulsa la motivación y el diseño de estrategias que dinamicen los procesos cognitivos, como se ve en este caso hacia las matemáticas, de tal forma que los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver formulando argumentos que validen los resultados.
- Se tienen que considerar las etapas de desarrollo en la que se encuentran los alumnos, considerando a los diferentes autores como: Piaget, Vigotsky, Freud, Erik Erikson, pues va a facilitar, el desarrollo de los valores humanos, propiciando experiencias significativas y vínculos con el mundo que los rodea.

- La adquisición del aprendizaje de la suma es fundamental para la vida de los alumnos.

Referencias

Castilla, M. F. (2013-2014). La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicada en la clase de primaria (20)

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/5844/TFG-B.531.pdf;jsessionid=0750D70B7B9D13C740DC57C537EC2805?sequence=1>

Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2022). *Prueba diagnóstica de matemáticas*. MEJOREDU

Comisión Iberoamericana de Calidad Educativa (2015). *Manual de Estrategias Didácticas*. CICE.

Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: McGraw-Hill SEP

<https://joelservando.com/wp-content/uploads/2018/02/1LpM-Primaria3grado-Digital-.pdf>

Díaz Barriga Arceo, Frida y Hernández Rojas, Gerardo (2010). Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructiva. McGraw Hill. México; D.F.

Díaz, F. (2010). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. Vol. 9 (118),

<https://tecnocientifica.com.mx/volumenes/V9N10A7.pdf>

Dirección General de Educación Superior para el Magisterio (2018), Orientaciones académicas para la elaboración del documento de titulación. DGESUM.

Ellott, J. (1993): El cambio educativo desde la investigación acción. Madrid. Morata. <http://chamilo.cut.edu.mx:8080/chamilo/courses/Planeacionydisenocurricular/document/Elliot-El-Cambio-Educativo-Desde-La-IA.pdf>

Godino, J. D. lógica subyacente de la enseñanza de la suma y resta en profesores de primero a tercer grado escolar. Vol. 13 (53), <https://www.redalyc.org/pdf/311/31124808003.pdf>

González, V. I (2022). Diario docente. Escuela Normal No. 1 de Toluca.

González, V. I (2022). Diario docente. Escuela Normal No. 1 de Toluca.

Secretaría de Educación Pública (2011). Programas de Estudio Guía para el Maestro Educación Básica Primaria. SEP.

Secretaría de Educación Pública (2011). Plan y Programa de estudio Orientaciones Didácticas y Sugerencias de Evaluación 3° de Primaria. SEP.

Secretaría de Educación Pública (2011). Plan y Programa de Matemáticas Educación Básica. SEP.

Secretaría de Educación Pública (2017). Plan y/o Programa. SEP.

Secretaría de Educación Pública (2017). Plan y Programa de Estudio Orientaciones Didácticas y Sugerencias de Evaluación para la educación integral. SEP

Secretaría de Educación Pública (2018), Planes y Programas de Estudio de las Licenciaturas para la Formación de Maestros de Educación Básica. SEP.

Tobón, Tobón M (2010). Formación integral y competencia, Pensamiento Complejo, diseño curricular y didáctica. ECOE. Bogotá Colombia

Kemmis, S. (1984). Métodos de investigación en Educación Especial (3),
https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/97/o/IA_Madrid.pdf

Lewin (1946). Métodos de investigación en Educación Especial (13),
https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/97/o/IA_Madrid.pdf

Asunto: Se asume responsabilidad.

Toluca, Méx., 10 de julio de 2023

**H. CUERPO DE SINODALES
P R E S E N T E**

Quien suscribe C. **VERONICA IVETH GONZALEZ MENDEZ**, estudiante del octavo semestre de la Licenciatura en Educación Primaria, por este conducto, asume de manera total la responsabilidad de haber estructurado y elaborado el documento titulado: **Estrategias Para Fortalecer el Aprendizaje de la Suma en Tercer Grado**, conforme a las Orientaciones Académicas para la Elaboración del Trabajo de Titulación. Con la supervisión del director de trabajo de titulación fue estructurado en la modalidad de: Informe de prácticas profesionales; así como de haberlo adecuado a las observaciones hechas por la Comisión de Titulación. Finalmente, defenderlo suficiente y de manera argumentada ante los sinodales, de tal forma que demuestre mis saberes categóricamente ante ellos, a través del diálogo académico que tenga lugar durante el desarrollo del examen profesional.

Agradece ampliamente el interés y el apoyo que siempre se me brindó como estudiante.

A T E N T A M E N T E



C.VERONICA IVETH GONZALEZ MENDEZ

Toluca, México 12 de julio de 2023.

Dra. Ana Laura Cisneros Padilla
Secretaria de la Comisión de titulación
PRESENTE

El que suscribe, Mtra. Sacnicté Reyes Banda, Asesor de la estudiante **VERONICA IVETH GONZALEZ MENDEZ**, con matrícula 19152649000 de 8° semestre de la Licenciatura en Educación Primaria, quien desarrolló el trabajo de titulación denominado: **“Estrategias Para Fortalecer el Aprendizaje de la Suma en Tercer Grado”** en la modalidad de Informe de Prácticas Profesionales; se dirige a esta Comisión a su digno cargo para informar que este documento ha sido concluido satisfactoriamente de acuerdo con lo establecido en los documentos del Plan de Estudios 2018 rectores del proceso de titulación.

Sin otro particular, le envío un atento y cordial saludo.

ATENTAMENTE



MTRA. SACNICTÉ REYES BANDA
ASESOR

"2023. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México".

Toluca, Méx., 30 de junio de 2023

**C. GONZALEZ MENDEZ VERONICA IVETH
ESTUDIANTE DEL OCTAVO SEMESTRE (LEP)
P R E S E N T E.**

La Dirección de esta casa de estudios, a través de la Comisión de Titulación de la Licenciatura en Educación Primaria del Ciclo Escolar 2022–2023, comunica a usted que su Informe de Prácticas Profesionales intitulado: Estrategias Para Fortalecer el Aprendizaje de la Suma en Tercer Grado, fue **Dictaminado Favorablemente**. Ello significa que a partir de la fecha podrá realizar los trámites correspondientes para sustentar su Examen Profesional.

Sabedor de su alto sentido de responsabilidad, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE



**DRA. ANA LAURA CISNEROS PADILLA
SECRETARIA DE LA COMISIÓN DE
TITULACIÓN**



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES
ESCUELA NORMAL No. 1 DE TOLUCA**