



ESCUELA NORMAL DE TEJUPILCO



INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES DISEÑO DE PLANEACIONES PARA FAVORECER LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN TERCER GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

PRESENTA
ROCIO CLEOFAS CANDIDO

ASESOR
MTRO. ALAN JOSSUE GARCÍA ACUÑA

TEJUPILCO, MÉX.

JULIO DE 2022

DEDICATORIAS Y/O AGRADECIMIENTOS

A mi Dios

Agradezco infinitamente a mi Dios por darme la fuerza para continuar con mi trayectoria escolar, escucharme en los momentos más difíciles, nunca dejarme sola, bendecirme y ayudarme a afrontar cada obstáculo con amor y dedicación. Te amo mi Dios.

A mis padres

Gracias por apoyarme a lograr el sueño que tuve desde pequeña y siempre motivarme a dar lo mejor de mí. Les dedico todo mi trabajo y esfuerzo, porque gracias a ustedes he logrado cumplir una meta más en mi vida. Fueron el pilar que sostuvo mi educación y me guiaron por todo este proceso, que, aunque tuve dificultades su amor incondicional, sus consejos, abrazos y atención me ayudaron a afrontarlas.

A mis hermanos

Los amo tanto por confiar siempre en mí, llenarme de sonrisas y abrazos, acompañarme y estar presente en cada triunfo que he tenido. No tengo palabras suficientes para agradecerles su apoyo en los momentos tristes y en los alegres, impulsándome a seguir adelante. Este logro es de nosotros D & J.

A mis amigas:

Gaby, te amo con todo mi corazón. Fuiste una de las razones para no detenerme cuando todo lo veía negro, tú fuiste esa luz en mi camino cuando creí no poder y estar a punto de rendirme, tú fuiste mi salvación. Por todas las veces que te dije que no lo lograría y tú me motivaste más de diez veces al día. Gracias por siempre estar para mí, formar parte de mi vida y de este gran proceso, desvelarte conmigo y ayudarme a culminar este proyecto.

A Yess, gracias por confiar en mí cuando ni yo misma lo hacía, por motivarme a seguir y nunca dejarme sola. Solo me queda agradecerte por cosas pequeñas, porque lo que haces por mí es mucho más grande y no cabe en esta hoja de agradecimientos. Te amo.

A Diana, Jaqui y Nati, gracias por ser mis amigas, compartir experiencias conmigo y estar en los momentos alegres y tristes. Gracias por su amistad.

A doña Silvia, le dedico este logro, que me permitió formar parte de su familia, me dio mucho amor, respeto y cuidado de mí, yo era una simple desconocida, pero aún así me abrió las puertas de su casa y de su corazón. Cada victoria que he tenido, usted siempre se ha mostrado orgullosa de mí. La amo y gracias por ser como una segunda madre para mí.

A mi asesor Mtro. Alan

Que con paciencia y dedicación me guió en la elaboración de este informe de prácticas profesionales, brindándome el apoyo necesario para culminar.

A mi lectora Mtra. Elia

Gracias, maestra por dedicar parte de su tiempo personal en revisar y corregir con esmero y paciencia mi trabajo de titulación, dándome las observaciones necesarias para mejorarlo y confiar en mí. Admiro su dedicación al trabajo.

A mí

Me agradezco por no rendirme y decidirme a continuar en este proceso de mi vida. Gracias a mi cuerpo por darme la fuerza de continuar después de cada noche sin dormir y a mi mente que a pesar de haber tenido por días una hoja en blanco, ahora he culminado este trabajo.

ÍNDICE

1.1. Descripción del Problema.	8
1.1.1. Diagnóstico Personal.	9
1.1.2. Diagnóstico Áulico.	15
1.1.3. Diagnóstico institucional.	18
1.1.4. Diagnóstico económico-social.	19
1.1.5. Diagnóstico Físico-Geográfico.	21
1.2. Propósito.	22
1.3. Perspectiva Metodológica.	23
1.3.1. Paradigma Socio-crítico.	24
1.3.2. Enfoque Cualitativo.	25
1.3.3. Investigación-acción.	28
1.3.4. Técnicas de Investigación.	30
1.3.4.1. Observación participante.	31
1.3.4.2. Diario del docente.	31
1.3.4.3. Video.	33
1.3.4.4. Fotografía.	34
1.4. Marco Teórico-Referencial.	34
1.4.1. Competencia.	35
1.4.2. Competencia Profesional.	36
1.4.2.1. Conocimientos curriculares.	37
1.4.2.2. Conocimientos psicopedagógicos.	38
1.4.2.3. Conocimientos disciplinares.	38
1.4.2.4. Conocimientos didácticos.	39
1.4.2.5. Conocimientos tecnológicos.	40
1.4.2.6. Ambientes de aprendizaje incluyente.	41
1.4.3. Intervención Docente.	42
1.4.4. Planificación.	43
1.4.5. Secuencia didáctica.	45
1.4.6. Estrategias didácticas.	49
1.4.6.1. Aprendizaje Situado.	50
1.4.6.2. Aprendizaje Basado en Problemas.	50
1.4.7. Evaluación.	52
1.4.8. Las matemáticas.	54
1.4.8.1. Las matemáticas en los planes y programas de estudio.	55

1.4.8.2. Las matemáticas en la vida cotidiana.	56
1.4.8.3. Ejercicios matemáticos.	58
1.4.8.4. Problemas matemáticos.	59
1.4.8.4.1. Metodología para resolver un problema matemático.	60
CAPÍTULO II “INTERVENCIÓN DOCENTE”.	66
2.1. Estrategia 1: Detectives.	67
2.1.1. Acción 1 “Investigando”.	71
2.1.1.1. Descripción.	71
2.1.1.2. Explicación.	79
2.1.1.3. Confrontación.	82
2.1.1.4. Reconstrucción.	85
2.1.2. Acción 2 “Detectives en acción”.	86
2.1.2.1. Descripción.	86
2.1.2.2. Explicación.	90
2.1.2.3. Confrontación.	93
2.1.2.4. Reconstrucción.	94
2.2. Estrategia 2: La tiendita.	95
2.2.1. Acción 1 “Diseñando la tiendita”.	100
2.2.1.1. Descripción.	100
2.2.1.2. Explicación.	102
2.2.1.3. Confrontación.	103
2.2.1.4. Reconstrucción.	105
2.2.2. Acción 2 “La tiendita en acción”.	106
2.2.2.1. Descripción.	106
2.2.2.2. Explicación.	108
2.2.2.3. Confrontación.	111
2.2.2.4. Reconstrucción.	112
CAPÍTULO III “CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES”.	115
3.1. Conclusiones.	115
3.2. Recomendaciones.	116
REFERENCIAS	118
ANEXOS	122

INTRODUCCIÓN

Las prácticas profesionales juegan un papel fundamental dentro de una comunidad educativa, de modo que, el ser docente te permite tanto ser la guía de los educandos como forjarlos a crecer y a ser autónomos, brindándoles atención suficiente, alentándolos y motivándolos día con día a perseguir sus sueños; así como también aprendes grandes experiencias que te ayudan a ser mejor constantemente.

Así pues, realicé un informe de prácticas profesionales que me permitió conocer a fondo mis capacidades, habilidades, destrezas y competencias, al mismo tiempo me hizo sentir capaz de alcanzar todo aquello que hasta el día de hoy me he propuesto.

El presente informe de prácticas profesionales se encuentra conformado por tres capítulos, al final referencias bibliográficas y anexos.

En el capítulo I designado “Plan de acción” se habla acerca de la descripción del problema, se hace mención de las competencias que marca el Plan de Estudios de Licenciatura en Educación Primaria 2018, propósitos generales y específicos, perspectiva metodológica, marco teórico-referencial, situación deseable y propuestas de intervención.

El capítulo II nombrado “Intervención docente” trata sobre las estrategias que fueron implementadas durante las prácticas profesionales a tercer grado, grupo “D” en la Escuela Primaria “México 68”; en cada una de ellas se describe la acción, explicación, confrontación y reconstrucción que se obtuvieron cuando estas fueron aplicadas.

En el capítulo III “Conclusiones y recomendaciones” se plasmaron los resultados que se obtuvieron de las prácticas aplicadas, si se alcanzaron o no los objetivos y los logros del trabajo realizado, también se hace mención del desarrollo que tuve al adquirir la competencia que sustenta el presente trabajo de titulación.

Finalmente se agregan las referencias bibliográficas de donde realizaron las investigaciones pertinentes y los anexos que se rescataron durante las prácticas.

Capítulo I

“Plan de acción”

1.1. Descripción del Problema.

Durante mi formación docente he fortalecido las diversas competencias que marca el Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación Primaria 2018, las cuales me han permitido, a través de la experiencia, adquirir conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para realizar las prácticas profesionales de manera competente en el ámbito educativo.

Sin embargo, aún me falta fortalecer completamente la competencia: “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”, debido a que todavía no he desarrollado totalmente habilidades que me faciliten el diseño de planeaciones que se adecúen a las necesidades e intereses de los estudiantes, lo anterior lo rescaté a través de la realización de un autodiagnóstico, que como menciona Malpica (2011):

Es el primer instrumento de análisis que permite realizar este trabajo desde un proceso de autorreflexión por parte de los docentes y de la identificación de las mejoras a corto, medio y largo plazo, a través de la elaboración de un plan estratégico pedagógico que posibilita fortalecer el liderazgo pedagógico de los equipos directivos, así como la conciencia pedagógica del profesorado, e iniciar un camino de mejora fundamentado, que lleve a la institución a cumplir con sus finalidades educativas. (p. 22)

Es fundamental reconocer las áreas de oportunidad que se presentan durante el proceso de enseñanza- aprendizaje, para poder mejorar la práctica educativa, como menciono anteriormente, el diseño de la planeación es una de mis debilidades, teniendo en cuenta a la Secretaría de Educación Pública [SEP] (2017):

Este proceso está en el corazón de la práctica docente, pues le permite al profesor anticipar cómo llevará a cabo el proceso de enseñanza. Asimismo, requiere que el maestro piense acerca de la variedad de formas de

aprender de sus alumnos, de sus intereses y motivaciones. Ello le permitirá planear actividades más adecuadas a las necesidades de todos los alumnos de cada grupo que atiende. (p. 125)

Por lo que siempre procuro incluir los elementos curriculares propios de una planeación. Debido a la pandemia de COVID-19, en el quinto semestre, realicé ajustes en el formato para que las indicaciones fueran precisas y entendibles para los padres de familia. Pero considero que me faltó adquirir esta parte; la implementación de actividades, estrategias y técnicas adecuadas que me permitieran el logro de los aprendizajes esperados considerando las características del grupo; el manejo adecuado del tiempo puesto que en algunas ocasiones solía incluir muchas acciones y no alcanzaba a ejecutarlas todas ; y el uso de los recursos y espacios que me brindaba la institución para generar ambientes de aprendizaje innovadores y llamativos para los educandos.

1.1.1. Diagnóstico Personal.

Las decisiones que tomamos en la vida marcan el rumbo de esta, cada elección que hacemos nos aleja o nos acerca más a las metas que nos fijamos. Iniciaré presentándome, mi nombre es Rocío Cleofás Cándido, actualmente tengo 22 años. Nací, crecí y vivo en la comunidad rural “Guijas Blancas”. Mi familia es pequeña, conformada por mi padre, mi madre, mis dos hermanos y yo, ocupo el segundo lugar entre ellos.

En mi elección por la Licenciatura en Educación Primaria, mi padre tuvo un papel primordial, puesto que él ejerce como profesor frente a grupo en una escuela primaria, siento mucho orgullo cuando aludo que él, fue mi ejemplo a seguir. De igual manera, también influyó el ambiente donde crecí para tomar la decisión que me llevó elegir dicha carrera.

Para contextualizar la antes mencionada elección, partiré desde lo que considero el inicio de un sueño, el cual se convertiría en una meta y después en un logro.

Desde mi corta edad me gustaba garabatear en cuadernos, tenía la iniciativa de leer y aprender cosas nuevas. Esto motivó a mi madre para inscribirme a los 4 años en el preescolar “María Guadalupe Victoria” ubicado en mi comunidad natal. Para asistir caminaba junto a mis compañeros del preescolar y con los niños que iban a la primaria, debido a que ambas escuelas colindaban, el jardín de niños contaba con una escasa infraestructura de un corralito de tela para borregos sin seguridad, contaba con unos bancos de madera, un pizarrón y algunos gises, pero sin duda alguna para mí era un lugar mágico. Durante mi estancia ahí, realice diversas actividades sencillas e interesantes que dejaron una huella significativa en mí y la relación que establecí con las matemáticas fue excelente, debido a que se convirtió en mi asignatura preferida.

De igual manera viví bonitas anécdotas muy significativas en la escuela primaria, y especialmente de una de ellas nació mi vocación docente, a continuación la relato: Un día, mi maestro no asistió y no le fue posible avisarnos por la ausencia de medios de comunicación en mi comunidad. Mis compañeros y yo asistimos como de costumbre, llegamos y esperamos la llegada del docente, pero al transcurrir las horas comprendimos que este no se presentaría por lo que se me ocurrió la brillante idea de jugar a la escuelita, donde yo tomaba el rol de maestra y mis demás compañeros de estudiantes. Cada vez que el docente no asistía y no podía avisarnos anticipadamente para evitar que fuéramos a la institución, nosotros aprovechamos ese tiempo para realizar el juego antes mencionado lo cual era muy emocionante y divertido. Tal vez fueron pocas ocasiones, pero de ahí surgió mi sobrenombre “La Profra.”, el cuál me siguió por años más hasta que mi sueño se convirtió en una meta.

Considero que los maestros que guiaron mi proceso como estudiante, formaron parte de esta importante decisión, puesto que aquellos que me enseñaron a potencializar al máximo mis capacidades y creyeron en mí, me dieron la seguridad para seguir continuando por este arduo camino y se convirtieron en unos modelos a seguir.

Recuerdo que el director de la Escuela Primaria “Independencia” de la cuál formé parte, continuamente me exhortaba a dar lo mejor de mí y a pesar de no trabajar directamente conmigo, siempre se esforzó para alentar mi camino y así poder encontrar nuevas oportunidades, tanto en mi trayecto de formación académica, llevándome a ver más allá de mi contexto actual en esos momentos, buscando actividades que fueran un nuevo reto para mí y al mismo tiempo me permitieran demostrar y reforzar mis habilidades. Algunas de estas experiencias fueron: el Segundo Concurso Intersectorial de Resolución de Problemas Matemáticos, concurso de Resolución de Problemas Matemáticos 2012, el Concurso de Dibujo “A Dios a las Trampas” y redacción incluida en el libro “Voces Infantiles”.

Así como tuve excelentes profesores, también existieron aquellos en los que pude identificar qué tipo de profesor no quería ser: el maestro que no enseña, el flojo, el conformista; me enseñaron el otro lado de la profesión y eso hasta el día de hoy agradezco.

Finalmente, llegó el día de decidir si ese sueño se convertiría en una realidad, eso sucedió en la Educación Media Superior, todos mis familiares, conocidos y maestros, me daban opciones de carreras, como son: enfermería, ingeniería y docencia, está última por ser accesible económicamente y estar cerca del lugar donde resido. Tuve dudas, no lo niego, pero en el fondo sabía lo que quería y así tomé la decisión de presentar mi examen de admisión en la Escuela Normal de Tejupilco para la Licenciatura en Educación Primaria.

Siento una gran satisfacción por los conocimientos, técnicas, habilidades, destrezas, competencias y experiencias fundamentales que me ha brindado la Escuela Normal de Tejupilco a lo largo de mi ardua formación docente y que éstas me han permitido adquirir de forma satisfactoria el logro de mi perfil profesional. Cuya única finalidad es brindar las herramientas necesarias para desenvolverse en el mundo laboral de modo eficaz.

Cada uno de los trayectos formativos que emana la malla curricular del plan de estudios 2018 favoreció mi desempeño, el trayecto formativo Práctica

profesional considero que es primordial, ya que nos brinda las herramientas necesarias para desenvolvemos en las prácticas profesionales que se desarrollan de manera gradual durante nuestra formación docente, es decir, partiendo de la observación, posteriormente la ayudantía y finalmente, la conducción en las aulas.

Las prácticas profesionales son significativas para que como docentes en formación desarrollemos habilidades y actitudes que favorezcan nuestra labor docente y logremos brindar una educación de calidad, inclusiva y equitativa. Asimismo, nos ayudan a demostrar lo aprendido en la Escuela Normal en un contexto real, en el que se nos presentan retos, experiencias y a su vez adquirimos nuevos conocimientos, los cuales nos permiten proponer estrategias más adecuadas para lograr los aprendizajes que necesitan los estudiantes para formar ciudadanos capaces de alcanzar sus objetivos dentro de la sociedad y el mundo laboral.

Cursando el cuarto semestre se desarrollarían las prácticas de conducción en una escuela multigrado, pero debido a la pandemia COVID 19, estas fueron canceladas, pausando la educación, en consecuencia, se me impidió adquirir conocimientos propios de este contexto.

En quinto y sexto semestre a pesar de sufrir una pandemia, la educación siguió su marcha; de tal modo que, se buscaron soluciones, docentes y padres de familia nos dejaron entrar a sus hogares para continuar con nuestra formación. Dichas prácticas profesionales se realizaron en una escuela de organización completa dentro del municipio de Tejupilco a través de videollamadas realizadas por medio de diversas plataformas como Google Meet y WhatsApp para seguir ejerciendo nuestras prácticas profesionales y seguir adquiriendo conocimientos, ahora en una nueva modalidad: virtual.

Los docentes titulares modificaron su formato de planeación, convirtiéndolo en una ficha de trabajo con los elementos esenciales (fecha, tema, aprendizaje esperado y actividades de inicio, desarrollo y cierre) para que los padres de familia o tutores de los alumnos comprendieran sin dificultades y de esta manera continuaran con el proceso de enseñanza y aprendizaje desde casa, además, se

limitó el tiempo a media hora para abordar 3 asignaturas y generar aprendizajes significativos en los pocos niños que entraban a las videollamadas.

A partir del séptimo semestre retomé las jornadas de práctica de manera presencial en la misma escuela que los semestres anteriores. Asistí a una semana de observación y ayudantía para poder conocer las necesidades del grupo y el trabajo de la titular, para posteriormente intervenir durante seis semanas correspondientes a la jornada de prácticas.

Dicha jornada, me permitió detectar a través de un autodiagnóstico que la competencia que me faltaba adquirir completamente era: diseñar 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.

Considero fundamental desarrollar esta competencia, porque tiene relación con todas las demás, asimismo, la planeación es la herramienta primordial para guiar el aprendizaje de los estudiantes. Por lo que debo eliminar mis debilidades: conocer a todos los alumnos del grupo, diseñar actividades tomando en cuenta las necesidades (intereses, motivaciones, ritmos y estilos de aprendizaje) de los educandos, implementar estrategias innovadoras y llamativas para generar aprendizajes significativos, utilizar los elementos curriculares propios de la planeación, el uso adecuado del tiempo y la implementación de diferentes técnicas para evaluar.

1.1.2. Diagnóstico Áulico.

El tercer grado grupo "D" de la Escuela Primaria "México 68", se encuentra en un salón de tamaño adecuado, cuenta con 15 mesas y 30 sillas, un pizarrón blanco en la parte de enfrente decorado con figuras de la selva fabricadas con foamy, en la pared contraria se realizó un dibujo de la selva, tiene buena iluminación, aunque su ventilación no es la adecuada debido a que las ventanas

son antiguas y no se pueden abrir, el techo es de lámina, lo que ocasiona mucho calor y el ventilador que está en el aula no funciona para regular la temperatura.

Además, incluye un escritorio, una silla para el profesor y un mueble perteneciente al grupo, en donde se guardan los libros y materiales de cada alumno, por otra parte, cuenta con una pantalla Smart TV y una impresora (proporcionadas por los padres de familia); una laptop de uso personal de la docente titular, cuyos materiales favorecen el aprendizaje de los estudiantes a través de las Tecnologías de la Comunicación e Información (TIC).

En cuanto al ambiente alfabetizador existen diversos materiales que lo favorecen entre los que resaltan cuadernillos de apoyo, el nuevo reglamento escolar y la biblioteca del aula, compuesta por libros que proporcionan los niños.

La organización de los estudiantes dentro del aula es de dos alumnos por mesa, distribuidos en 4 columnas y 4 filas. Ellos deciden dónde ubicarse todos los días, eligiendo diferentes lugares en el transcurso de las semanas.

Con lo que respecta a la matrícula, se menciona que, al inicio del ciclo escolar, el grupo de 3° "D" estaba conformado por 26 alumnos, de los cuales 11 son niñas y 15 niños, cuyas edades oscilan entre los 7 y 8 años.

De acuerdo con la observación diaria y al diagnóstico aplicado al inicio del ciclo escolar, el estilo de aprendizaje que tienen los niños es el siguiente: 12 son visuales, cinco kinestésicos, cuatro auditivos, dos auditivos visuales y tres visual kinestésico.

Considerando los estilos de aprendizaje hay niños que desarrollan sus conocimientos más fácilmente, encontrándose en nivel avanzado, son 5 de los alumnos que se establecen dentro de este ámbito, ya que muestran un gran avance en el razonamiento matemático, en la lectura y en la escritura, tienen iniciativa por leer textos de su interés y participar con seguridad acerca de lo que entendieron, además de que escriben con pocas faltas ortográficas y utilizan signos de puntuación de manera correcta, son aquellos a los que se les tiene que proporcionar actividades más complejas para que no pierdan la atención de la clase. Dentro de este nivel, considero primordial mencionar que un estudiante

trabaja activamente, pero su conducta es mala, lo que ocasiona el descontrol del grupo en caso de no ser atendido adecuadamente, por otro lado, un educando es aplicado, pero necesita constante aprobación con respeto a los resultados de cada una de las actividades siendo muy dependiente al docente.

Por otro lado, 14 alumnos tienen un ritmo de aprendizaje moderado, ya que realizan sus actividades en el tiempo que se tiene destinado para ellas, les gusta mucho participar, se desenvuelven de manera segura y tratan de motivar a sus demás compañeros a que lo hagan, cuestionando o dando pistas de lo que se les pregunta, son 5 de estos infantes que muestran inseguridad al compartir opiniones, presentan timidez y cuando lo hacen lo dicen con la voz tenue y sin entender.

De lo contrario, 5 de los alumnos cuentan con un ritmo de aprendizaje lento, tardando un poco en entender las indicaciones y explicarles de manera individualizada para que realicen la actividad. Dos de estos niños requieren ayuda para el dictado o explicación directa de lo que se realiza en clase, dos más están en proceso de alfabetización, uno de ellos está en nivel silábico alfabético, pero aborda las mismas actividades que el resto de grupo y el otro en nivel silábico el cual se encuentra canalizado a la Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) por problemas de aprendizaje y trabaja la lecto-escritura utilizando material didáctico para primer grado: vocales, abecedario. Por último, se cuenta con un alumno que no se encuentra motivado por aprender, pero que está tranquilo en su lugar de trabajo.

La mayoría de los niños cuenta con el apoyo en casa para avanzar en su proceso enseñanza-aprendizaje, cumplen con trabajos extra clase, participan y acuden constantemente a la institución para preguntar sobre el desempeño de sus hijos. Son pocos los padres de familia que no lo hacen, causando bajo rendimiento escolar.

Mediante la realización de las actividades de los alumnos, identifiqué que dentro de los campos de formación académica se encuentran en un nivel satisfactorio de forma general, aunque aún necesitan el reforzamiento de

diferentes contenidos del ciclo escolar pasado, ya que no todos contaban con la oportunidad de conectarse virtualmente y esto ocasionó que no adquirieran el aprendizaje esperado de los temas de 2°; en cuanto a la lectura, gran parte del grupo lee de forma correcta, pero existen algunos que tienen que ir mejorando, especialmente en la comprensión, en escritura, también presentan debilidades como la coherencia, ortografía y gramática durante la redacción de textos.

En matemáticas, presentan áreas de oportunidad para resolver diversos problemas, se encuentran en proceso de adquisición de las tablas de multiplicar, y las operaciones básicas, no todos los alumnos dominan la suma y la resta, sólo pocos pueden realizar ejercicios de multiplicaciones de dos cifras y aún no tienen noción de las divisiones.

En cuanto a la convivencia, no existen problemas de integración entre los alumnos, al inicio del ciclo escolar se integraron 2 educandos más y se han ido acoplado al trabajo grupal.

1.1.3. Diagnóstico institucional.

Al inicio del ciclo escolar 2021-2022 la institución estaba integrada por 33 docentes, siendo cinco grupos por cada grado a excepción de 1° y 2° son seis, un director efectivo, un subdirector, un secretario escolar, un secretario administrativo, un encargado del aula de cómputo, una docente encargada de la biblioteca escolar, cuatro promotores: dos de educación Ambiental y Salud, uno de Educación Artística y uno de Educación Física, uno maestro de USAER, tres intendentes y el personal de la cooperativa escolar. Contando además con una matrícula de 845 estudiantes hasta la fecha, por lo cual es considerada la escuela con mayor matrícula de la región.

En relación con la infraestructura, la institución cuenta con tres entradas para facilitar el acceso de alumnos y docentes: la entrada principal permite el acceso de los alumnos de primero y segundo, la segunda a tercero y cuarto y la última, a quinto y sexto, en cada una se aplica el filtro escolar. Asimismo, tiene 35 aulas; la dirección, el comedor escolar, tienda escolar, cuatro sanitarios de los

cuales, dos son de niños y niñas, los otros dos son de maestros; y una plaza cívica, que es destinada para realizar actividades deportivas, ceremonias y está a disposición para las dinámicas que tengan los docentes de la escuela.

La jornada laboral es de 9:00 a.m. a 14:00 p.m., en la cual se distribuyen tres recesos, iniciando el primero de las 11:00 h a 11:30 h para los alumnos de primero y segundos, el segundo de 11:30 h a 12:00 h para tercero y cuarto y finalizando con el receso de 12:00 h a 12:30 h para los alumnos de quinto y sexto. Debido a la pandemia y para evitar aglomeraciones, la salida para el primer ciclo es a las 13:30 h, para el segundo ciclo 13:45 y para el tercer ciclo a las 14:00 h.

La relación entre los actores educativos es buena, todos se relacionan entre sí y participan en las actividades que se proponen. Asimismo, la relación que existe entre docentes y padres de familia es favorable, porque están en constante comunicación, la mayoría de ellos va a la escuela a preguntar sobre el avance académico de sus hijos, de igual manera si existe algún imprevisto, se realiza una llamada telefónica para informarles, es importante mencionar que la visita de estos agentes sólo es después de la entrada y antes de la salida para evitar obstrucción en las mismas.

Todo esto permite que el proceso de enseñanza y aprendizaje logre mayores resultados, ya que a través de la participación de los padres de familia se impulsa y motiva a los alumnos para realizar las actividades, cumplir con los materiales necesarios y se logren los objetivos de la planeación didáctica.

1.1.4. Diagnóstico económico-social.

El municipio de Tejupilco, perteneciente al Estado de México. Es una zona semiurbana, cuenta con todos servicios públicos, como agua potable, luz eléctrica, drenaje, pavimentación, seguridad, protección civil, teléfonos, televisión por cable, centros de salud, centros de recreación cultural y acuática, supermercados, bibliotecas, bancos e internet.

En la comunidad podemos encontrar servicios educativos desde preescolar hasta universidades públicas y privadas, un Centro de Atención Múltiple (CAM) y una escuela de artes y oficios.

La mayoría de la población tiene diferentes oficios y profesiones, ya que se encuentra al centro del municipio, son comerciantes en su mercado local o en los tianguis, agricultores, ganaderos, algunos ejercen carreras universitarias (maestros, doctores, abogados, etc.), lo cual influye en las perspectivas y habilidades de los infantes y genera conocimientos informales que llevan al aula, favoreciendo su aprendizaje o en pocos casos perjudicándolo.

Las integraciones familiares de la comunidad son variables, por ejemplo: existen familias nucleares, monoparentales (en donde la madre es la que se hace cargo de los hijos o viceversa) y desintegradas, comúnmente los niños viven con los abuelos. En consecuencia, se refleja en la educación de los estudiantes, ya que aquellas familias disfuncionales no demuestran interés en el aprendizaje de los infantes, ocasionando dificultades para la adquisición de conocimientos o en el peor de los casos rezago educativo y de igual manera, aquellas que tienen una buena convivencia, es notorio de cómo los educandos demuestran sus habilidades con seguridad y entusiasmo.

En el municipio de Tejupilco existen tradiciones muy importantes para los habitantes de esta localidad, la más reconocida sucede el 15 y 16 de septiembre cuando las personas hacen un simulacro de lo que pasó el día de la guerra de independencia, éstas salen a las calles vestidas de apaches con sus penachos, camperos y bailan con la tradicional canción "El apache".

La feria de Tejupilco es una festividad donde los comerciantes locales aprovechan para presentar los productos que ofertan a los demás habitantes por medio del desfile, llegan mercaderes de otros lugares, se instalan juegos mecánicos y tradicionales de feria, amenizan jaripeos y eventos de baile. Los alumnos con padres comerciantes se encuentran con nuevos retos, como hacer cuentas de suma y resta utilizando el cálculo mental o calculadora para recibir el pago de sus productos o entregar cambio a los clientes. Asimismo, se enfrentan a

nuevos problemas de diferente índole como de comunicación, matemáticos o sociales, lo cual potencializa sus habilidades creativas, de razonamiento y de lenguaje, el no poder encontrar una manera para solucionarlos los frustra y estanca.

La feria de las nieves es la oportunidad de presentar a las familias que generación tras generación han heredado la elaboración de la nieve. Las cuales se realizan de forma artesanal y además de sabores propios de la región, también hay sabores tradicionales como el mamey, fresa, limón, mango, arrayán, entre otros. Para acompañarla se ofrecen las tradicionales galletas, las mismas que de igual forma son elaboradas en esta región y le dan un toque único al disfrute de la nieve.

El juego de la lotería se lleva a cabo todas las tardes en los arcos de la plaza central de Tejupilco, en donde se concentran grandes y chicos a jugar la lotería en compañía de sus amigos y vecinos e incluso asisten individuos de otras comunidades, lo que permite que conozcan a nuevas personas y ganen dinero de una manera sana.

1.1.5. Diagnóstico Físico-Geográfico.

El plantel escolar de la Escuela Primaria "México 68" con C.C.T. 15EPR0449M perteneciente a la Zona Escolar P252, está ubicado en calle Ana María Gallaga no. 2, Colonia México 68, Tejupilco, México.

El municipio de Tejupilco se encuentra ubicado:

Al Suroeste del Estado de México, colinda al Norte con Otzoloapan, Zacazonapan, Temascaltepec, al Sur con Amatepec y Sultepec, al Este con San Simón de Guerrero, Texcaltitlán y Sultepec, al Oeste con Michoacán, Guerrero y Luvianos. Está comprendido entre los paralelos 18° 45'30" y 19° 04' 32" de latitud norte, y entre los meridianos 99° 59' 07" y 100° 36' 45" de longitud oeste, respecto al meridiano de Greenwich.

Cuenta con 669.13 kilómetros cuadrados; la latitud en la cabecera del municipio alcanza 1,340 metros sobre el nivel del mar, abarca 66,912 hectáreas que representa 2.99% del territorio estatal.

La superficie del municipio es bastante accidentada, dando origen a la Sierra de Pericones cuya elevación que más destaca es La Muñeca. El clima de Tejupilco varía de cálido a subhúmedo y a semicálido húmedo con lluvias en verano y con un porcentaje menor de lluvias en invierno. Generalmente el clima predominante en el municipio es templado, sin embargo algunas delegaciones que se localizan a más de 1,500 msnm (msnm: metros sobre el nivel del mar), tienen características de ser frías.

Tiene una superficie total de 66,912 hectáreas distribuidas en: agrícola 6,014 hectáreas, recursos forestales 13,563 hectáreas, 22,425 hectáreas se destinan a pastizales y el resto a diferentes usos, incluyendo los urbanos. (*Municipio De Tejupilco*, s. f.)

Conocer las características de la comunidad o municipio donde se encuentra la escuela, permite identificar las condiciones reales que nos pueden favorecer o dificultar nuestra práctica educativa.

1.2. Propósito.

Con la finalidad de fortalecer la competencia profesional “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” y alcanzar mi formación docente, expongo los siguientes propósitos:

Propósito General.

- ❖ Diseñar y aplicar planeaciones que favorezcan la resolución de problemas matemáticos en alumnos de tercer grado de educación primaria.

Propósitos Específicos.

- ❖ Investigar y recabar en diversas fuentes estrategias que favorezcan la resolución de problemas matemáticos en la Educación Primaria.
- ❖ Favorecer el aprendizaje de los alumnos a través de la aplicación de estrategias didácticas que beneficien la resolución de problemas matemáticos.

Para alcanzar dichos propósitos planteé las siguientes preguntas generadoras que me guiarán durante esta investigación:

- ❖ ¿Qué importancia tiene la planificación didáctica en la intervención docente?
- ❖ ¿Cuáles son los elementos curriculares que conforman el proceso de planificación?
- ❖ ¿Cómo se trabajan las matemáticas en la Educación Primaria?
- ❖ ¿Qué estrategias didácticas permiten la resolución de problemas matemáticos en tercer grado de primaria?
- ❖ ¿Cuáles serían aquellas estrategias didácticas que favorezcan el aprendizaje esperado en la resolución de problemas matemáticos en los alumnos de educación primaria?

1.3. Perspectiva Metodológica.

Los avances tecnológicos y científicos que se han realizado en México y en el Mundo, nos han llevado a cambios acelerados, exigiéndonos un ciudadano activo, creativo y capaz de construir conocimiento. Por lo tanto, como docentes nos vemos en la obligación de modificar nuestra práctica educativa y transformarla a través de la investigación.

A lo largo de las reformas educativas se hace énfasis en la indagación y en la mejora de la práctica, lo que nos han costado cambios lentos con respecto a la Educación e incumplimiento del modelo de ciudadanos que queremos formar y seguimos continuando con la Investigación Tradicional, donde se separa la Teoría de la práctica, debido a que por lo regular la primera es adquirida por personas que nunca han estado en el aula y rara vez los docentes fungen como investigadores.

En consecuencia, los Nuevos Modelos Educativos exigen que el docente se convierta en investigador reflexivo sobre su propia práctica para cambiarla y transformarla. La investigación durante el proceso de enseñanza y aprendizaje forma parte del autodesarrollo profesional por su importancia que tiene en la adquisición de nuevos conocimientos educativos, los cuales llevan a una mejor práctica educativa mejorando no solo como docentes, sino como institución educativa y transformando las condiciones sociales a través de la formación del ciudadano que nos marcan los planes y programas de estudio.

Comprendiendo la importancia de la investigación en la práctica educativa, elegí la metodología investigación-acción para adquirir la competencia que me motivó a elaborar el presente informe de prácticas profesionales. Cabe señalarse que esta metodología permite la reflexión sobre la acción de un proceso educativo a través de una serie de pasos sistemáticos, además la facultad de mejorar como docente y a su vez a todos los actores implicados.

La Escuela Normal de Tejupilco nos ha mencionado la importancia de buscar la mejora dentro de nuestras escuelas de prácticas, lo que me llevó a identificar una problemática que cambiará el rumbo de las prácticas educativas en el 3° "D" de la Escuela Primaria "México 68", la cual implicó que me convirtiera en un docente investigador reflexivo.

1.3.1. Paradigma Socio-crítico.

El paradigma dentro de nuestra investigación funge un papel primordial, puesto que es el modelo a seguir que nos permitirá comprender, analizar y avanzar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tomando en consideración todos los contextos y agentes educativos.

Tal como define Martínez (2004, como citó Alvarado & García, 2008):

Un paradigma es un cuerpo de creencias, presupuestos, reglas y procedimientos que definen cómo hay que hacer ciencia; son los modelos de acción para la búsqueda del conocimiento. Los paradigmas, de hecho,

se convierten en patrones, modelos o reglas a seguir por los investigadores de un campo de acción determinado. (p.190)

Dentro de nuestra investigación el campo de acción es el aula de clases, el paradigma permitirá ver la realidad desde una perspectiva determinada, lo que determinará la manera en la que se efectúe el proceso de indagación.

Existen diversos tipos de paradigmas en el área de investigación, a continuación describo el paradigma sociocrítico, el cual guía este proceso.

De acuerdo con Arnal (1992) adopta la idea de que la teoría crítica es una ciencia social que no es puramente empírica ni sólo interpretativa; sus contribuciones, se originan, “de los estudios comunitarios y de la investigación participante” (p. 98).

Teniendo en cuenta lo anterior, introduce una ideología de carácter explícito y de autorreflexión dentro de los procesos de conocimiento, debido a que tiene como objetivo el análisis de las transformaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados por éstas. Entre sus principios que lo rigen está, unir teoría y práctica (conocimiento, acción y valores) así como orientar el conocimiento a emancipar y liberar al hombre e implicar al docente a partir de la autorreflexión.

De igual manera esta corriente tiene un impacto considerable dentro de algunos ámbitos educativos, como lo son el estudio del currículum, la administración educativa y la formación del profesorado, entre otros.

1.3.2. Enfoque Cualitativo.

El enfoque dentro de una investigación favorece el análisis sistemático del contenido recabado de la misma. Existen diferentes tipos de análisis, en la presente indagación se tomó en cuenta el enfoque cualitativo.

Citando a Barrantes (2014), el enfoque cualitativo “se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social” (p. 82). El cuál ayuda al investigador a comprender qué sucede durante la investigación.

Mata (2019) menciona que “en términos epistemológicos, es decir, respecto a la relación entre el investigador y su objeto de estudio, el enfoque cualitativo parte del supuesto de que quien investiga no es un ente ajeno a la realidad que estudia”. Por ello, el indagador dentro del campo de estudio: el aula de clase, el docente funge como principal investigador.

Por lo común, este enfoque se utiliza primero para descubrir y refinar preguntas de investigación. A veces, pero no necesariamente, se prueban hipótesis (Grinnell, 1997).

De acuerdo con los autores Sampieri y Fernandez (2003) el enfoque cualitativo

“Con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones. Por lo regular, las preguntas e hipótesis surgen como parte del proceso de investigación y este es flexible, y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en “reconstruir” la realidad, tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definido. A menudo se llama “holístico”, porque se precisa de considerar el “todo”, sin reducirlo al estudio en partes”. (p.10).

Ray Rist (1977, como citó Taylor y Bogdan, 2000), habla sobre que la metodología cualitativa es un modo de encarar el mundo empírico (p. 20), la concibe a través de los siguientes criterios (p. 20-23):

1.- La investigación cualitativa es inductiva: Así, los investigadores: Comprenden y desarrollan conceptos partiendo de pautas de los datos, y no recogiendo datos para evaluar hipótesis o teorías preconcebidas. Siguen un diseño de investigación flexible. Comienzan un estudio con interrogantes vagamente formulados.

2.- Entiende el contexto y a las personas bajo una perspectiva holística: Las personas, los contextos o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo. El investigador cualitativo estudia a las

personas en el contexto de su pasado y en las situaciones en las que se hallan.

3.- Es sensible a los efectos que el investigador causa a las personas que son el objeto de su estudio: Interactúan con los informantes de un modo natural y no intrusivo. En la observación tratan de no desentonar en la estructura. En las entrevistas en profundidad, siguen el modelo de una conversación normal, y no de un intercambio formal de preguntas y respuestas. Los investigadores no pueden eliminar sus efectos sobre las personas que estudian, intentan controlarlos o reducirlos al mínimo, o por lo menos entenderlos cuando interpretan sus datos.

4.- El investigador cualitativo trata de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas: es esencial experimentar la realidad tal y como otros la experimentan. Los investigadores se identifican como las personas que estudian para poder comprender como ven las cosas.

5.- El investigador cualitativo suspende o aparta sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones: el investigador ha de ver las cosas como si ocurrieran por primera vez, nada se ha de dar por sobrentendido. Todo es un tema de investigación.

6.- Todas las perspectivas son valiosas: No se busca “la verdad o la moralidad”, sino una comprensión detallada de las perspectivas de otras personas. A todas se les ve como iguales.

7.- Los métodos cualitativos son humanistas: Los métodos con los que se estudia a las personas necesariamente influyen sobre el modo en que las vemos. Estudiando a las personas cualitativamente, llegamos a conocerlas en lo personal y a experimentar lo que ellas sienten en sus luchas cotidianas de la sociedad.

8.- Los estudios cualitativos dan énfasis a la validez de la investigación: los métodos cualitativos nos permiten permanecer próximos al mundo empírico. Aseguran un estrecho ajuste entre los datos y lo que realmente la gente hace y dice. Observando a las personas en su vida cotidiana,

escuchándolos hablar sobre lo que tienen en mente, y viendo los documentos que producen, el investigador cualitativo obtiene un conocimiento directo, no filtrado por conceptos, definiciones operacionales y escalas clasificatorias. Los investigadores subrayan la validez, frente a los cuantitativos que hacen hincapié en la confiabilidad y reproductividad de la investigación.

9.- Todos los contextos y personas son potenciales ámbitos de estudio: ningún aspecto de la vida social es demasiado frívolo o trivial como para ser estudiado. Todos los escenarios y personas son a la vez similares y únicos. Son similares en el sentido que entre cualquier escenario o grupo de personas se pueden encontrar algunos procesos sociales de tipo general. Son únicos por cuanto que en cada escenario o a través de cada informante se puede estudiar de mejor modo algún aspecto de la vida social.

10.- La investigación cualitativa es un arte: los métodos cualitativos no han sido tan refinados y estandarizados como otros enfoques de investigación: Los investigadores cualitativos son flexibles en cuanto al modo de conducir los estudios, son artífices. El científico social cualitativo es alentado a crear su propio método.

1.3.3. Investigación-acción.

La investigación-acción permite reflexionar sobre la acción misma, con el objetivo de comprender la problemática que se presente durante la práctica educativa, y a su vez modificarla para ocasionar una mejora.

Como menciona Elliott (1993, como se citó en Latorre, 2005) la investigación acción es “un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma”. Haciendo énfasis en el ámbito educativo, se busca encontrar una problemática dentro del aula con la finalidad de solucionarla u ocasionar una mejora. A través de la observación detecté que la

problemática que se presentaba en el salón de clases es comprender y solucionar problemas matemáticos por parte de los educandos.

Los principales beneficios de la investigación acción para Kemmis y McTaggart (1998, como citó en Latorre, 2005) “son la mejora de la práctica, la comprensión de la práctica y la mejora de la situación en la que tiene lugar la práctica” (p. 27). Qué es lo que se pretende en el presente trabajo, mejorar nuestra práctica, reflexionar sobre las acciones que realizamos en el aula y reconstruirlas para mejorar continuamente convirtiéndonos en docentes competentes.

Para Latorre (2005) “la investigación-acción es vista como una indagación práctica realizada por el profesorado, de forma colaborativa, con la finalidad de mejorar su práctica educativa a través de ciclos de acción y reflexión” (p. 24). En donde cada acción tiene su propia reflexión sobre lo sucedido durante su ejecución, con la finalidad de detectar los logros y dificultades que se tuvieron durante mi intervención docente.

Esta metodología tiene características propias que me permiten como docente reflexionar en torno a mi práctica educativa y detectar las áreas de oportunidad para reorientar las intervenciones docentes y mejorar en mi práctica profesional.

De acuerdo a Kemmis y McTaggart (1998, como citó Latorre, 2005) los rasgos más destacados de la investigación-acción son que:

- Es participativa. Las personas trabajan con la intención de mejorar sus propias prácticas. [...]
- Es colaborativa, se realiza en grupo por las personas implicadas.
- Crea comunidades autocríticas de personas que participan y colaboran en todas las fases del proceso de investigación.
- Es un proceso sistemático de aprendizaje. [...]
- Induce a teorizar sobre la práctica.
- Somete a prueba las prácticas, las ideas y las suposiciones.

- [...]exige llevar un diario personal en el que se registran nuestras reflexiones.
- Es un proceso político porque implica cambios que afectan a las personas.
- Realiza análisis crítico de las situaciones.
- Procede progresivamente a cambios más amplios.
- Empieza con pequeños ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, avanzando hacia problemas de más envergadura; [...]. (p. 25)

La investigación-acción permitió detectar el área de oportunidad de mis alumnos y mía, al observar mi intervención docente durante la jornada laboral descubrí que tenía dificultades al realizar el proceso de planificación. Como se ha mencionado anteriormente, dicho proceso es primordial para poder llevar a cabo mi labor docente, sabiendo que es una herramienta flexible, el no tener claro un objetivo (aprendizaje esperado) la intervención docente es fallida. Por tales motivos, durante el proceso de investigación realicé ciclos de planificación, acción, observación y reflexión que me permitieron mejorar. Es importante relacionar la teoría con la práctica para poder realizar una reflexión sobre lo que se conoce con lo que sucede dentro del aula.

El proceso de investigación-acción que sustenta el presente trabajo se basa en el modelo de Kemmis (1989, como citó Latorre, 2005) “el proceso está integrado por cuatro fases o momentos interrelacionados: planificación, acción, observación y reflexión” (p. 35). Cuyos momentos implican reflexiones antes, durante y después de cada uno con la finalidad de mejorar lo que ocurre y poder diseñar una nueva planificación con el conocimiento adquirido en prácticas anteriores.

1.3.4. Técnicas de Investigación.

Para recabar evidencias de la investigación-acción realizada es importante usar técnicas de investigación que permitan dar pie a lo sucedido durante la

práctica educativa, que nos permitan detectar los logros y dificultades para poder reconstruir la práctica para mejorar en las siguientes intervenciones.

Según Latorre (2005) “las técnicas de recogida de datos son los distintos instrumentos, estrategias y medios audiovisuales que los investigadores sociales utilizan en la recogida de la información: entrevistas, observaciones, diarios, grabaciones en video, análisis de documentos, etc.” (p. 53). En este caso, utilicé la observación participante, diario del docente, el video y la fotografía, ya que los consideré útiles y esenciales para analizar los resultados que obtuve de mi intervención docente, debido a que considero que son fáciles de tratar, analizar y se adaptan a las necesidades que planteo en mi problemática.

1.3.4.1. Observación participante.

La técnica que considero más importante para recolectar información sobre mi práctica educativa es la observación participante, que me facilita observar directamente y actuar dentro del aula, permitiéndome ver los hechos tal y como se presentan y a su vez poder intervenir en cada uno de ellos.

Rodríguez Gómez y otros (1999) definen la observación participante como: Un método interactivo de recogida de información que requiere de la implicación del observador en los acontecimientos observados o fenómenos que está observando. [...] Implica [...] el dominio de una serie de habilidades sociales a las que deben sumarse las propias de cualquier observador [...] que permita al investigador desempeñar el doble rol de observador y participante (p. 165).

La observación participante forma parte esencial de la investigación acción, porque se recolecta información real sin modificaciones por terceras personas, sin la necesidad de pedir a algún participante que nos lo cuente, asimismo nos permite participar en cada una de las situaciones que se presentan en el salón de clases modificando el rumbo de ellas para alcanzar los propósitos de la presente investigación-acción.

Como menciona (Latorre, 2005) “la observación participante es apropiada para el estudio de fenómenos que exigen que el investigador se implique y participe para obtener una comprensión del fenómeno en profundidad, como es el caso de los docentes investigadores.” (p. 57), lo cuál me da la oportunidad de analizar lo sucedido en mi práctica profesional, conocer la realidad que se vive en el aula para poder fundamentar el desarrollo de cada una de mis acciones.

1.3.4.2. Diario del docente.

La actividad reflexiva del profesor de matemáticas sobre sus prácticas debería constituir parte de su proceso de formación. Por lo tanto, el diario docente es una herramienta fundamental para autorrevisar reflexivamente la práctica docente, de modo que posibilite su reconstrucción, para actuar de manera más ajustada frente a las diversas situaciones que se presentan dentro del aula.

He tomado como modelo el ciclo reflexivo de Smyth que consta de cuatro fases o momentos que nos llevan a realizar un análisis, reflexión y reconstrucción de la intervención docente, las cuales menciono a continuación:

Descripción: ¿Qué es lo que hago?

La reflexión sobre la práctica comienza describiendo, por medio de relatos narrativos (escritos, orales, audio/vídeo) los acontecimientos e incidentes críticos de la enseñanza. [...] Dar sentido y comprender lo que pasa implica un esfuerzo por conocer y describir, sea aportando datos de observación sea comunicando nuestras vivencias y percepciones, qué está yendo bien y qué problemas o dificultades encontramos.

Explicación: ¿cuál es el sentido de mi enseñanza?

[...]es preciso, [...] hacer explícitos los principios que "informan" o "inspiran" lo que se hace, lo que supone elaborar una cierta teoría y descubrir las razones profundas que subyacen y justifican las acciones. [...] supone ser consciente de los supuestos implícitos (creencias, "teorías" o constructos personales) que sustentan la práctica y, a partir de ahí, iniciar un movimiento de cambio orientado a la mejora.

Confrontación: ¿cuáles son las causas de actuar de este modo?

En este caso se trata de cuestionar lo que se hace, situándolo en un contexto biográfico, cultural, social o político que dé cuenta de por qué se emplean esas prácticas docentes en el aula.

Reconstrucción: ¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?

A la luz de las evidencias, comprensiones y alternativas que haya ido permitiendo el proceso reflexivo podemos asentar nuevas configuraciones de la acción docente, nuevos modos de hacer, nuevas propuestas para el desarrollo de la enseñanza y del aprendizaje. (Escudero y otros, 1997, pp. 157-165)

El diario es una técnica que además de recopilar datos, nos permite reflexionar y mejorar nuestra práctica docente de manera gradual. Como primer momento plasmo a detalle todo lo sucedido durante mi intervención docente: cómo actué, cómo respondieron mis alumnos, las actitudes que tomaron, la funcionalidad mucha o poca de cada una de las actividades, recursos que emplee, etc. Es fundamental que describa lo que realmente sucedió en el aula y no lo que yo creo que sucedió, también es importante plasmar las acciones buenas y malas, ya que cada una me permitirá mejorar mi práctica.

En segundo momento explicaré mi actuar ¿Por qué lo hice?, ¿qué me inspiró?. En tercer momento, confronto lo que hice con otros autores o profesionales para justificar las prácticas que realicé en el aula. Por último, rescatar las acciones que me fueron funcionales y seguiré utilizando, así como detectar aquellas que no lo fueron y deben ser modificadas por otras que me permitan alcanzar mis objetivos y mejorar en cada intervención docente que realice.

El diario del docente debe realizarse de manera diaria y continua para mejorar como profesional y no como mero requisito de la formación. En cada intervención se pueden detectar áreas de oportunidad que a través de un proceso analítico y reflexivo llegan a convertirse en fortalezas.

1.3.4.3. Video.

El video es una técnica que permite mantener la esencia de la práctica educativa sin modificaciones, debido a que al grabar lo que sucede en la clase o en algún entorno determinado me permite analizar detalladamente cada suceso al momento de intervenir. Puesto que al momento de estar ejecutando cada una de las actividades, pasan desapercibidas algunas de las situaciones, conductas o acciones de los educandos y mías.

Elliott (1993, como citó Latorre, 2005) señala que “es más provechoso revisar primero la cinta, detenerse en los acontecimientos significativos, y luego transcribir los episodios pertinentes”. Es importante saber qué quiero rescatar de mi intervención docente, tener claros los objetivos, el interés que tienen los alumnos, el cómo participan, las preguntas que realizan, la organización del aula, las situaciones positivas y negativas que se presentan, las distracciones, etc. para enfocar en eso las grabaciones en video.

1.3.4.4. Fotografía.

Otra técnica de recolección de información fue la fotografía, la cual me sirvió de evidencia sobre lo realizado durante mi práctica educativa. Latorre (2005) menciona que “las fotografías se consideran documentos, artefactos o pruebas de la conducta humana; en el contexto de la educación pueden funcionar como ventanas al mundo de la escuela” (p. 80), las cuales nos muestran cómo sucede nuestra intervención docente al resto de la sociedad educativa.

De acuerdo a McNiff y otros, (1996, como citó Latorre, 2005) las fotografías son útiles para:

- Mostrar cambios a través del tiempo.
- Mostrar la participación de los alumnos en una actividad.
- Ser utilizadas para estimular el recuerdo.
- Usarse como evidencia de que un evento tuvo lugar.
- Utilizarse para estimular a los entrevistados a hablar sobre lo que ven, y no sobre lo que esperan ver (p. 81).

Dentro de mi informe de prácticas profesionales son las que me permiten verificar que los resultados de mi investigación acción fueron verídicos y que las estrategias diseñadas fueron aplicadas, en cada fotografía se puede reflejar tanto logros como áreas de oportunidad dentro de mi práctica educativa. Al detectarlas, me llevan a la reflexión y mejora de mis futuras intervenciones educativas, tomando en cuenta lo identificado en cada fotografía.

1.4. Marco Teórico-Referencial.

Dentro de una investigación, el marco teórico referencial es de suma importancia, debido a que nos permite documentar la información ya existente sobre nuestro tema, conocer a mayor profundidad el contenido científico, las hipótesis y resultados de otras investigaciones para no cometer errores en nuestra propia investigación, asimismo nos permiten respaldar, fundamentar y llegar a cumplir los objetivos del presente trabajo de titulación.

Para Daros (2002) “el marco teórico consiste en asumir una teoría que sirva de marco de referencia a todo el proceso de investigación, enlazando el problema con la metodología propuesta y empleada para buscarle una solución” (pp. 75-76).

Sin el marco teórico no se puede realizar una investigación, pues este consta de todos los conceptos relacionados con la problemática que me impulsó a realizar la presente investigación-acción, el conocerlos le da significado a mi actuar docente. A continuación, menciono algunos que me ayudarán a conocer en profundidad los aspectos importantes sobre el tema elegido.

1.4.1. Competencia.

Los planes y programas de estudio de la Licenciatura en Educación Básica están basados en la enseñanza de competencias para formar docentes que se puedan desenvolver en cualquier contexto, lograr el perfil de egreso de sus alumnos y afrontar cualquier situación que se les presente en su Escuela Primaria.

Díaz Barriga (2006) menciona que “para aceptar una conceptualización del término de competencias podríamos reconocer que supone la combinación de tres elementos: a) una información, b) el desarrollo de una habilidad y, c) puestos en acción en una situación inédita” (p. 20).

Las competencias permiten movilizar e integrar saberes y recursos cognitivos al momento de enfrentarnos a una situación-problema, en la cual se demuestra la capacidad de tomar decisiones para poder resolverla, además de reflexionar sobre ese actuar.

Se define una competencia como: “la capacidad de responder a diferentes situaciones, e implica un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes)” (SEP. b 2011, p.29). Es por ello, que la teoría es también de suma importancia debido a que todos los conocimientos adquiridos se convierten en un aprendizaje significativo al momento de aplicarlos cuando se presenta un problema o situación que implica tomar decisiones para dar una solución.

1.4.2. Competencia Profesional.

La competencia profesional que sustenta el presente trabajo de titulación es: Diseña planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyente que respondan a las necesidades de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio. La cuál debe ser fortalecida durante mi intervención educativa. Para ello es necesario conocer lo que pretende potencializar en cada docente en formación y lo que es necesario desarrollar durante la adquisición de dicha competencia.

Las características de lo que constituye un buen maestro se plasmaron en el documento publicado por la SEP acerca de los perfiles, parámetros e indicadores para el ingreso a la educación básica, el cual es referente para la práctica profesional que busca propiciar los mejores logros de aprendizaje en todos los alumnos. Este perfil consta de cinco dimensiones y

de cada una de ellas se derivan parámetros. A su vez, a cada parámetro le corresponde un conjunto de indicadores que señalan el nivel y las formas en que tales saberes y quehaceres se concretan.

Las dimensiones son las siguientes:

- Dimensión 1: un docente que conoce a sus alumnos, que sabe cómo aprenden y lo que deben aprender.
- Dimensión 2: un docente que organiza y evalúa el trabajo educativo y realiza una intervención didáctica pertinente.
- Dimensión 3: un docente que se reconoce como profesional que mejora continuamente para apoyar a los alumnos en su aprendizaje.
- Dimensión 4: un docente que asume las responsabilidades legales y éticas inherentes a la profesión para el bienestar de los alumnos.
- Dimensión 5: un docente que participa en el funcionamiento eficaz de la escuela y fomenta su vínculo con la comunidad para asegurar que todos los alumnos concluyan con éxito su escolaridad. (SEP, 2017, p. 41)

Por tal motivo, a continuación describo cada uno de los conocimientos que debo tener para lograr la competencia antes mencionada.

1.4.2.1. Conocimientos curriculares.

Los conocimientos curriculares nos permiten conocer los objetivos de la enseñanza en cada nivel educativo, debido a que:

El currículo es una intervención pública orientada a definir el sentido de la educación, garantizar su pertinencia y relevancia, proponer estrategias eficaces de enseñanza y promover un uso eficiente de los recursos a fin de generar un impacto en el logro de los aprendizajes y hacer así efectivo el cumplimiento del derecho a una educación de calidad. (INEE, 2016, P. 136)

Puesto que, el docente requiere conocimiento de cuáles son las razones y las condiciones de la incorporación de los conocimientos de cada disciplina que deben estar presentes en el campo de formación de cada nivel educativo.

Los contenidos curriculares indispensables son aquellos que remiten a: Lo que toda niña, niño y adolescente necesita apropiarse, que comprendan no sólo habilidades cognitivas, sino también estéticas, socioafectivas, físicas y sociales, que les permita desarrollar el pensamiento, actuar y participar en el cuidado de sí mismo, de los otros y del medio en el que viven, así como hacer frente a las problemáticas actuales y las que están por venir. (Mejoredu, 2021, citado en Mejoredu, 2022)

En este sentido, un tema importante son las adaptaciones del currículo a contextos socioculturales y a condiciones específicas de enseñanza aprendizaje

1.4.2.2. Conocimientos psicopedagógicos.

Los conocimientos psicopedagógicos en la teoría de la enseñanza, propuesta por Lee Shulman son nombrados como conocimiento del estudiante, es decir, el conocimiento de los procesos de aprendizaje del alumno sobre el contenido que se desea enseñar.

De acuerdo a Shulman (1986, como citó Pinto & González, 2008):

Consiste en la apremiante necesidad de que el profesor incorpore e integre a su bagaje de conocimientos los diferentes errores, preconcepciones y concepciones de los estudiantes y las condiciones instruccionales necesarias para lograr transformar estas concepciones de manera adecuada y correcta. (p.90)

Es decir, que el profesor debe conocer a los estudiantes para que estos puedan adquirir un aprendizaje significativo de algo específico.

De igual manera, Pinto & González (2008) señalan que:

Diferentes autores insisten en la necesidad de que el profesor, además de conocer los procesos psicológicos de aprendizaje, debe también conocer cómo aprende un alumno a estudiar un tópico específico. Esto implica conocer el origen y evolución del proceso cognitivo del estudiante (según edad, grado, experiencia y escolaridad), las motivaciones (intrínsecas y extrínsecas), las expectativas e intereses, las maneras de aprender, las

preconcepciones, concepciones y dificultades relativas al aprendizaje de las matemáticas en general y del tópico específico [...] en particular. (pp. 90-91)

Conocer cómo aprende el alumno es primordial para poder convertir los contenidos disciplinares al nivel y estilo de aprendizaje de los alumnos, y poder generar un aprendizaje de comprensión en ellos.

1.4.2.3. Conocimientos disciplinares.

Shulman (1986, p.9, como citó Pinto & González, 2008) define este primer nivel de conocimiento como la “cantidad y organización de conocimiento per se en la mente del profesor” (p.88). Señalando que el profesor debe conocer el contenido que debe enseñar. De igual manera afirma que:

El profesor necesita no sólo conocer o comprender qué, sino además saber también por qué esto es así, sobre qué supuestos pueden ser ciertas estas justificaciones y bajo qué circunstancias nuestras creencias en estas justificaciones pueden ser débiles y aún denegadas. (Shulman, 1986, p.9, como citó Pinto & González, 2008, p. 89)

Conocer bien lo que se debe transmitir en el aula, permite al docente realizar diversas actividades para que el estudiante aprenda lo que dictan los planes y programas, a través de preguntas, estrategias de enseñanza vinculadas con el contenido profundizando en el porqué y el para qué de la asignatura.

Los autores Pinto & González (2008) comentan que:

El estudio del conocimiento del contenido matemático del profesor es una línea de investigación que se orienta a analizar su naturaleza conceptual y epistemológica, sus componentes, características y el grado de conocimiento matemático (genérico o específico) que tienen los profesores; así como sus relaciones con la enseñanza y el aprendizaje y con otros dominios de conocimiento. (p.89)

Debido a esto, los docentes debemos actuar como investigadores para poder relacionar lo que sabemos con la enseñanza de las matemáticas tomando en cuenta todas las necesidades del grupo.

1.4.2.4. Conocimientos didácticos.

Como señala Shulman (1987, como citó Pinto & González, 2008):

Representa la mezcla entre materia y pedagogía por la que se llega a una comprensión de cómo determinados temas y problemas se organizan, se representan y se adaptan a los diversos intereses y capacidades de los alumnos, y se exponen para su enseñanza. El conocimiento didáctico de la materia es la categoría que con mayor probabilidad permite distinguir entre la comprensión del especialista en un área del saber y la comprensión del pedagogo (p. 86).

Con base en lo anterior, se puede decir que los conocimientos didácticos representan la relación entre los conocimientos disciplinares, los principios generales de la pedagogía y el contexto, entendiendo por contexto, las características de la comunidad y las características del grupo donde se desarrollan las prácticas.

De igual manera Shulman (1987, como citó Pinto & González, 2008) hace referencia a que son “formas de expresar, exponer, escenificar o representar ideas de otra manera, de suerte que los que no saben puedan llegar a saber, los que no entienden puedan comprender y discernir, y los inexpertos puedan convertirse en expertos” (p.87). Es decir, son las estrategias de enseñanza que se usan para enseñar el contenido específico, y a su vez este sea comprensible sin importar la complejidad que tenga.

1.4.2.5. Conocimientos tecnológicos.

Conocimiento tecnológico pedagógico (TPK):

Es el conocimiento del profesor para relacionar, de manera efectiva, diversas herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, a partir de la elaboración de estrategias pedagógicas que permiten aprovechar dichas herramientas o recursos tecnológicos al servicio de las escuelas y sus respectivos contextos. (Pandilla Escorcía & Conde-Carmona, 2020)

Dicho lo anterior, el docente debe estar en constantes capacitaciones sobre la implementación de las TIC como medio de enseñanza en las escuelas; además, se hace necesario conocer las distintas utilidades de software y programas que permitan desarrollar habilidades y competencias en los educandos, las cuales, deben formar parte del conocimiento tecnológico específico de todo profesor.

1.4.2.6. Ambientes de aprendizaje incluyente.

Las aulas de clases cuentan con diversidad de alumnos, que son diferentes de múltiples maneras, desde sus habilidades, nivel de aprendizaje hasta su forma de pensar y actuar frente a las diferentes situaciones que se les presenta. Dentro de una de las diferencias están las discapacidades, ahora nombradas como necesidades especiales que enfrentan cierto grupo de alumnos, los cuales son segregados del resto ocasionando exclusión.

Por dicho motivo, es fundamental que como docentes debemos ambientes de aprendizaje incluyentes, pero para poder diseñarlos, primero debemos conocer su conceptualización. García (2016) define los ambientes de aprendizaje incluyentes como aquellos espacios que permiten “acoger en el acontecer pedagógico a todos y todas sin importar sus diferencias y particularidades, dejando de lado la discriminación, la negación del otro y la competencia” (p.275), de igual manera menciona que:

Debe ser un escenario que brinde una hospitalidad sin condición y que configure espacios donde “[...] acoger al otro en la educación sea más bien recibirlo sin importar su nombre, su lengua, su aprendizaje, su comportamiento, su nacionalidad [...]. (Skliar, 2009, p.275, como citó García, 2016, p.275)

Continuando con la comprensión de propiciar ambientes de aprendizaje incluyentes en las escuelas primaria reconozcamos que diseñarlos:

Implica asumir una educación otra donde no tiene lugar la exclusión ni la violencia y donde se revitaliza la dignidad de nuestro ser humano en la convivencia con el otro. Se trata de propiciar y realizar el tan anhelado

sueño del vivir en el aprender. El reto es promover una educación en, para y con la vida. (García, 2016, p.279)

Implica dejar de diseñar material específico de acuerdo al nivel de conocimientos de los alumnos , pues de esta manera aún se continúa excluyendo y eso lo hace aún más notorio al resto del grupo. Se trata de ir más allá de intentar incluir, se trata de dar la misma oportunidad de aprender a todos, a través de experiencias amorosas, solidarias, respetuosas y con sentido, donde los estudiantes se sientan valorados en su dignidad.

1.4.3. Intervención Docente.

Para desarrollar las competencias que dictan los planes y programas 2018 de la Licenciatura en Educación Primaria es fundamental adentrarnos en el aula de clases que es donde se adquieren los conocimientos, habilidades, actitudes y competencias a través de la intervención docente que realizamos.

Para comprender la importancia de la intervención docente dentro de nuestra formación como futuros profesores, es importante conocer su concepto, de acuerdo a Alzate Piedrahita y otros (s/f):

“El concepto de intervención [...] es un dispositivo conceptual que hace referencia a diversos componentes que se integran en el acto del enseñar escolar, y se pregunta por el saber del maestro, por sus actividades o gestión del enseñar y del aprender, las situaciones educativas que provoca o crea, por la relación con el saber disciplinario, por el contexto social en el cual se producen y se promueven los saberes disciplinares y su transformación escolar, y por su relación con las dimensiones reflexivas del quehacer docente en términos de praxis” (pp. 7-8).

Lo que es considerado importante estudiar para comprenderlo a través de la investigación, cuya finalidad es el cambio o la transformación de la práctica, así como la adquisición de nuevos conocimientos por parte del docente, quien funge un papel importante dentro de este proceso.

La intervención educativa es concebida como relación con el saber escolar, implica un conjunto de acciones, a saber:

- Acciones de planificación (fase preactiva o fase de planeación).
- Acciones de actualización en clase (fase interactiva o proceso instruccional).
- Acciones de evaluación de la actualización (fase postactiva o postinstructiva).
- También, incorpora, además, las siguientes dimensiones:
- Dimensiones didácticas (relación con saberes/saber).
- Dimensiones psicopedagógicas (relación con los alumnos/alumno).
- Dimensiones organizacionales (la gestión de la clase en tanto que relación con el espacio clase, en tiempos y medios organizacionales puestos en marcha). (Alzate Piedrahita y otros, p. 9)

La primera acción para llevar a cabo la intervención educativa es la planeación, la cuál es importante ya que actúa como una herramienta guía para llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje cuyo objetivo son los aprendizajes esperados, a pesar de que esta no es muy precisa y que puede sufrir modificaciones durante su ejecución nos sirve para mantener el rumbo de nuestra práctica.

La segunda acción es la ejecución, en la cual se pueden hacer modificaciones de acuerdo a las necesidades e intereses de los alumnos, eliminar o añadir nuevas estrategias o actividades. La tercera y última acción es la evaluación y reflexión de la práctica, tanto de los alumnos como del docente mismo, el cómo resultó la intervención, cuáles fueron los logros y fortalezas y en que se debe mejorar en futuras intervenciones y en cada una de las fases de dicho proceso.

La intervención docente favoreció la adquisición de mis competencias desarrollando la investigación acción para mejorar mi práctica docente, en la cual me enfrenté a diversas situaciones que con apoyo de mis conocimientos, habilidades y actitudes pude dar solución de manera ética y profesional, asimismo

eso me permitió adquirir nuevas experiencias para poder dar solución a futuras situaciones que se me presenten durante mi trabajo dentro del aula.

1.4.4. Planificación.

Con el objeto de realizar una intervención de manera eficiente es necesario que la primera fase, la cual es la realización de la planeación didáctica sea de manera consciente y anticipada para poder detectar los recursos y estrategias que se necesitan en cada actividad tomando en cuenta: el tiempo, espacio, características y necesidades particulares del grupo, materiales, recursos disponibles, etc., que garanticen el logro de los aprendizajes esperados de los alumnos.

Teniendo en cuenta que la SEP (2017) menciona que:

“El proceso de planeación es una herramienta fundamental de la práctica docente, pues requiere que el profesor establezca metas, con base en los Aprendizajes esperados de los programas de estudio, para lo cual ha de diseñar actividades y tomar decisiones acerca de cómo evaluará el logro de dichos aprendizajes” (p. 121).

La planeación es un reto para los docentes ya que debemos tomar en cuenta las necesidades, estilos y ritmos de aprendizaje, intereses, motivaciones y conocimientos previos de los alumnos, así como el tiempo, la organización, las estrategias, dinámicas y complejidad de las actividades y contenidos que se abordarán en cada secuencia didáctica.

Llevar a cabo el proceso de planificación es primordial, para ello es necesario que al momento de realizarlo se tomen en cuenta los principios pedagógicos que enmarcan los planes y programas de estudio vigente para alcanzar los fines de la educación.

Para ello los docentes debemos considerar lo siguiente para poder llevar a cabo el trabajo en el salón de clases:

- Poner al alumno en el centro.
- Generar ambientes de aprendizaje cálidos y seguros.

- Diseñar experiencias para el aprendizaje situado.
- Dar mayor importancia a la calidad que a la cantidad de los aprendizajes.
- La situación del grupo. ¿Dónde está cada alumno? ¿Adónde deben llegar todos?
- La importancia de que los alumnos resuelvan problemas, aprendan de sus errores y apliquen lo aprendido en distintos contextos.
- Diversificar las estrategias didácticas, como preguntas detonadoras, problemas abiertos, procesos dialógicos, juegos, trabajo por proyectos, secuencias didácticas, estudio de casos, dilemas, debates, asambleas, lluvia de ideas, etcétera.
- La relación con los contenidos de otras asignaturas y áreas del currículo para fomentar la interdisciplina.
- Su papel como mediador más que como instructor.
- Los saberes previos y los intereses de los estudiantes.
- La diversidad de su aula.
- Modelar con el ejemplo. (SEP, 2017, p. 122-123)

Para llevar a cabo la intervención docente, es primordial que nos aseguremos que la planificación sea funcional, es decir, que parta de los conocimientos previos que adquirieron los alumnos, sea de manera formal o informal. También, que se tome en cuenta el contexto donde se desarrolla la intervención, el proceso de aprendizaje que lleva cada alumno sobre los contenidos que se abordan y sobre cómo es su respuesta dentro de este, tomando en consideración sus emociones, actitudes y habilidades, sean estas positivas o negativas.

La planificación favoreció mi intervención docente, ya que una vez realizada tenía claros mis objetivos (aprendizajes esperados) que quería lograr en mis alumnos del 3 "D", igualmente, para la realización de la planificación tenía que determinar las estrategias que mejor favorecerían alcanzar mis objetivos, el tiempo en que la ejecutaría y los recursos que necesitaría para llevar a cabo cada una de

ellas y la forma de evaluar el aprendizaje de los alumnos al realizar cada acción planteada.

1.4.5. Secuencia didáctica.

Para poder plasmar cada una de mis estrategias, utilicé la secuencia didáctica la cual me permitió diseñar cada una de las actividades que realicé.

El diseño de una secuencia didáctica es una instancia de planificación estratégica a partir de propósitos bien definidos (intencionalidad de la enseñanza) para el logro de objetivos claramente identificados, formulados y compartidos con los estudiantes (los aprendizajes deseados). Como toda planificación estratégica, supone un acabado conocimiento del contexto y de las condiciones sociales de aprendizaje. (Tenti Fanfani, 2007, como citó Vidales, 2016)

La elaboración de una secuencia didáctica es una tarea fundamental, ya que en ella se plasman las actividades que se desarrollarán en clase. Dichas secuencias “constituyen una organización de las actividades de aprendizaje que se realizarán con los alumnos y para los alumnos con la finalidad de crear situaciones que les permitan desarrollar un aprendizaje significativo” (Díaz Barriga, 2013).

Para poder impregnar un aprendizaje significativo en los alumnos, como docente debemos comprender el contenido científico del tema abordar con nuestros alumnos, la comprensión de los planes y programas vigentes, ya que son los que nos mencionan las competencias que deben adquirir los educandos, la experiencia del docente para crear ambientes de aprendizaje favorables para los alumnos y poder diseñar actividades para el aprendizaje de los estudiantes.

La secuencia didáctica se caracteriza por su estructura y actividades, las cuales llevan una secuenciación lineal, es decir, unas van enlazadas con las otras para poder lograr el aprendizaje.

Como lo señala Díaz (2013) “la estructura de la secuencia se integra con dos elementos que se realizan de manera paralela: la secuencia de las actividades

para el aprendizaje y la evaluación para el aprendizaje inscrita en esas mismas actividades” (p. 4). Al mismo tiempo que se desarrollan las actividades se va realizando una evaluación en sus tres dimensiones: diagnóstica, formativa y sumativa permitiéndonos conocer el aprendizaje alcanzado por los alumnos y a su vez favorecer la reflexión de la práctica para mejorar nuestras futuras intervenciones e ir perfeccionando nuestro trabajo frente al grupo.

El diseño de la secuencia didáctica parte por la selección del contenido y la determinación de una intención de aprendizaje de ese mismo. Posteriormente, se describen las actividades a realizar, cabe resaltar dentro de esta propuesta, se encuentran inmersas las evaluaciones formativas (permite retroalimentar el proceso mediante la observación de los avances, retos y dificultades que presentan los alumnos en su trabajo) y sumativa (las evidencias de aprendizaje).

Según Díaz (2013) la línea de secuencias didácticas está integrada por tres tipos de actividades:

- ❖ Actividades de apertura: El sentido de las actividades de apertura es variado en un primer momento permiten abrir el clima de aprendizaje, si el docente logra pedir que trabajen con un problema de la realidad, o bien, abrir una discusión en pequeños grupos sobre una pregunta que parta de interrogantes significativas para los alumnos, éstos reaccionarán trayendo a su pensamiento diversas informaciones que ya poseen, sea por su formación escolar previa, sea por su experiencia cotidiana.
- ❖ Actividades de desarrollo: tienen la finalidad de que el estudiante interaccione con una nueva información. Dos momentos son relevantes en las actividades de desarrollo, el trabajo intelectual con una información y el empleo de esa información en alguna situación problema.
- ❖ Actividades de cierre: se realizan con la finalidad de lograr una integración del conjunto de tareas realizadas, permiten realizar una síntesis del proceso y del aprendizaje desarrollado. A través de ellas

se busca que el estudiante logre reelaborar la estructura conceptual que tenía al principio de la secuencia, reorganizando su estructura de pensamiento a partir de las interacciones que ha generado con las nuevas interrogantes y la información a la que tuvo acceso.

Posteriormente, para realizar la línea de evaluación de aprendizaje es primordial que esté “estrechamente vinculada a los propósitos del curso y se encuentre anclada en las secuencias didácticas” (Díaz Barriga, 2013, p. 13). El proceso de evaluación está pensado incluso desde el momento en que se presentan los contenidos a trabajar en cada trimestre. Es por ello, que cada una de las evidencias recabadas en la evaluación final (sumativa) cumplen una función dentro del aprendizaje de los alumnos.

Por último, se consideran los recursos bibliográficos, hemerográficos y cibergráficos, “se trata de aquella información básica que ayude al estudiante en las tareas directas que se realizan en la secuencia” (Díaz Barriga, 2013, pág. 14). De igual manera se puede incluir algún elemento adicional para aquellos alumnos que necesitan mayor o menor apoyo.

Para diseñar cada una de las actividades en sus tres momentos, se debe tener la funcionalidad de cada una. En primer lugar, las actividades de apertura son de suma importancia, puesto a través de ellas se recaban los conocimientos previos que traen los alumnos, comúnmente son preguntas detonadoras, pero hay diversidad de actividades que sean un reto para los estudiantes o que les permitan desarrollar habilidades: investigación, trabajo en equipo, uso de las tics, etc.

En segundo lugar, las actividades de desarrollo, son primordiales porque permiten desarrollar el conocimiento que ya traen con el nuevo conocimiento, en algunas ocasiones es necesario desechar el conocimiento, ya que este es erróneo. Pueden ser actividades, de discusión, investigación o resolución de situaciones problemas que impliquen la participación del estudiante para potencializar sus conocimientos, habilidades y actitudes. Es importante que, en este momento, se determinen qué evidencias nos permitirán evaluar su aprendizaje.

Por último, en las actividades de cierre, suele ser una recapitulación de lo visto de clase, plasmar lo aprendido en un organizador gráfico, resolver problemas específicos o dar a conocer lo aprendido a través de una presentación o exposición.

El diseño de la secuencia didáctica fue un reto para mí, ya que de ella dependía si llegaría a ser fructífera o no mi intervención docente. Puesto que cada una de las actividades planteadas debe tener una línea secuencial que permita detectar la relación que exista entre una y otra, que construyan un aprendizaje gradual y al mismo tiempo una evaluación.

1.4.6. Estrategias didácticas.

Un elemento indispensable para que los alumnos logren los aprendizajes esperados elegidos, son las estrategias didácticas las cuales son “apoyos que el profesor o agente de enseñanza genera y utiliza de manera flexible, adaptativa, autorregulada y reflexiva para promover aprendizajes significativos y con sentido para los alumnos y de relevancia para su cultura” (Díaz Barriga y otros, 2002, como citó (Díaz Barriga F. , 2006).

En la planificación de las actividades es preciso tener una o varias estrategias didácticas que posibiliten el logro de los aprendizajes esperados elegidos en la secuencia didáctica. Es fundamental que las estrategias elegidas se adapten al problema, al logro de los aprendizajes esperados, a la asignatura, en este caso a las matemáticas y a los intereses, motivaciones y características de los alumnos.

Las estrategias que diseñe el docente deben fomentar el conocimiento, el aprecio del estudiante sobre sí mismo y sobre su aprendizaje y las relaciones que se establecen en el aula, de esta manera se favorece a que el alumno tome el control de su propio proceso de aprendizaje.

Dentro de mi intervención las estrategias didácticas que diseñe me permitirán promover la indagación, la creatividad, la colaboración y la motivación en los alumnos. Lo que permite construir y organizar conocimientos, apreciar

alternativas, aplicar procesos disciplinarios a los contenidos de la materia, presentar y argumentar los resultados.

A continuación, describo las que consideré para promover un aprendizaje significativo en mis alumnos, utilizando los elementos que nos proporciona el contexto donde se desarrollaron mis prácticas profesionales:

1.4.6.1. Aprendizaje Situado.

El aprendizaje empieza a tomar significado cuando se relaciona con lo que se vive, es donde el estudiante comprende que cada contenido que aprende dentro del salón de clases le servirá y será útil para desenvolverse en la sociedad.

Es por tal motivo que, dentro de mi intervención docente, empleo la estrategia de aprendizaje situado, no sólo como medio de enseñanza, sino como motivación para que el alumno tenga interés por aprender a aprender.

Como señala Díaz Barriga (2003):

La enseñanza situada, que destaca la importancia de la actividad y el contexto para el aprendizaje y reconoce que el aprendizaje escolar es, ante todo, un proceso de enculturación en el cual los estudiantes se integran gradualmente a una comunidad o cultura de prácticas sociales. (p. 107)

Es donde los estudiantes comprenden que son parte de la sociedad y por ello deben aprender en el contexto pertinente.

Por su parte, Hendricks (2001, como citó Díaz Barriga, 2003) propone que “los educandos deberían aprender involucrándose en el mismo tipo de actividades que enfrentan los expertos en diferentes campos del conocimiento”. Lo cual considero primordial en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que, en lo observado durante mis jornadas de prácticas anteriores, detecté que los contenidos no abordan situaciones que se puedan presentar en la vida y muchas de ellas suenan irreales, por lo que los alumnos comprenden que la finalidad es llegar al resultado sin comprender lo que se está aprendiendo, lo que provoca que muchos de ellos pierdan el interés por aprender, porque no le encuentran sentido a lo que se les enseña.

1.4.6.2. Aprendizaje Basado en Problemas.

El enfoque de Matemáticas en la Educación Básica es la enseñanza a través de problemas, cuya finalidad no solo es resolver problemas que impliquen las matemáticas, sino adquirir el conocimiento y competencias necesarias para que puedan afrontar con éxito los problemas relevantes que enfrenten en cualquier ámbito de su vida.

Tal como menciona Díaz Barriga (2006):

El ABP consiste en el planteamiento de una situación problema, donde su construcción, análisis y / o solución constituyen el foco central de la experiencia, y donde la enseñanza consiste en promover deliberadamente el desarrollo del proceso de indagación y resolución del problema en cuestión. (Díaz Barriga F. , 2006, p. 62)

Esta estrategia didáctica favorece la resolución de problemas que se presentan en la vida, a través de la indagación y la práctica de situaciones reales.

Las características que definen el ABP son:

- Compromete activamente a los estudiantes como responsables de una situación problema.
- Organiza el currículo en torno a problemas holistas que generan en los estudiantes aprendizajes significativos e integrados.
- Crea un ambiente de aprendizaje en el que los docentes alientan a los estudiantes a pensar y los guían en su indagación, lo que les permite alcanzar niveles más profundos de comprensión. (Torp y Sage, 1998, p. 73, como citó Díaz Barriga, 2006, 64)

Dentro del aprendizaje basado en problemas se facilita que el estudiante potencialice sus habilidades y se convierta en principal agente de su aprendizaje. Esta estrategia situará a los estudiantes en un nuevo reto, aprender los contenidos a través de problemas, manejar la información (datos) que proporciona cada problema, comprender lo que se les solicita (pregunta) y experimenten buscando el procedimiento adecuado para llegar a su solución.

Ya que a través del aprendizaje situado los estudiantes aprenden a través de la reflexión, intercambio de opiniones, explorando las soluciones e información en un espacio y tiempo determinado, el contexto.

1.4.7. Evaluación.

En la tercera fase de la intervención docente se hace mención de la evaluación y reflexión sobre la práctica realizada en el aula, cuyo proceso es fundamental para mejorar en cada intervención que realice.

Para poder evaluar mis estrategias que favorecen la resolución de problemas matemáticos, “la evaluación debe permitir mejorar los factores que intervienen en el proceso didáctico” (SEP, 2017, p. 302). Es decir, a través de la observación del desarrollo del trabajo en el aula, proponer tareas que permitan identificar las áreas de oportunidad y fortalezas de los alumnos y mías para poder abordarlas en las futuras intervenciones docentes.

De acuerdo a la SEP (2011):

La evaluación de los aprendizajes es el proceso que permite obtener evidencias, elaborar juicios y brindar retroalimentación sobre los logros de aprendizaje de los alumnos a lo largo de su formación; por tanto es parte constitutiva de la enseñanza y del aprendizaje. (p. 31)

Para poder realizar el proceso de evaluación, este primeramente lo basaré en la evaluación formativa, la SEP (2011) menciona que “ se realiza durante los procesos de aprendizaje y son para valorar los avances” (p. 33). Ya que esta se centra en cómo se llevó a cabo el aprendizaje y se realiza un seguimiento para poder detectar los avances que van teniendo los alumnos con respecto a los aprendizajes esperados elegidos.

Para poder describir el avance de los alumnos en matemáticas, específicamente en la resolución de problemas, la SEP (2017) nos proporciona algunas consideraciones a tomar para identificar el progreso que permite identificar el punto de partida y la meta a la que se aspira el desempeño de los alumnos:

De resolver problemas con ayuda a solucionarlos autónomamente.

Resolver problemas de manera autónoma implica que los alumnos se hagan cargo del proceso de principio a fin, considerando que el fin no es solo encontrar el resultado, sino comprobar que este es correcto.

De la justificación pragmática al uso de propiedades.

Los conocimientos y las habilidades se construyen mediante la interacción entre los alumnos, el objeto de conocimiento y el maestro; un elemento importante en este proceso es la explicación de procedimientos y resultados. [..]

De los procedimientos informales a los procedimientos expertos.

Al iniciarse el estudio de un tema o de un nuevo tipo de problemas, los alumnos usan procedimientos informales, y es tarea del maestro que dichos procedimientos evolucionen hacia otros cada vez más eficaces. (SEP, 2017)

El realizar una evaluación formativa es todo un proceso constante y continuo por lo que no se espera que los alumnos adquieran los aprendizajes esperados en su totalidad, sino que además de adquirirlos gradualmente puedan desarrollar habilidades que les permitan ser activos y autónomos en su propio aprendizaje.

Por otro lado, la evaluación me permitirá conocer información sobre el desempeño que obtuve y a partir de ahí mejorar mi labor docente.

Los instrumentos que utilicé para llevar a cabo la evaluación son:

- Cuadernos de los alumnos: “permite hacer un seguimiento del desempeño de los alumnos y de los docentes” (SEP, 2013, p. 42).
- Listas de cotejo: “Es una lista de palabras, frases u oraciones que señalan con precisión las tareas, las acciones, los procesos y las actitudes que se desean evaluar” (SEP, 2013, p. 57).

Debido a que son los instrumentos que mejor se ajustan para evaluar los aprendizajes logrados, y además permiten potencializar las habilidades de

reflexión, observación, análisis, pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas.

1.4.8. Las matemáticas.

Es importante comprender el concepto de matemáticas para poder identificarlas en los distintos ámbitos: educativo, económico, político y social, puesto que están presentes en la mayoría de las situaciones tanto sencillas como complejas.

De acuerdo a la SEP (2017):

Las matemáticas son un conjunto de conceptos, métodos y técnicas mediante los cuales es posible analizar fenómenos y situaciones en contextos diversos; interpretar y procesar información, tanto cuantitativa como cualitativa; identificar patrones y regularidades, así como plantear y resolver problemas. Proporcionan un lenguaje preciso y conciso para modelar, analizar y comunicar observaciones que se realizan en distintos campos. (p. 299)

En algunas ocasiones se puede crear la idea errónea de que las matemáticas son simplemente números, figuras y fórmulas que permiten enseñar contenidos que nos dictan los libros de texto gratuitos o solo sirven para profesiones complejas como ingeniería, arquitectura, etc. Pero las matemáticas van más allá de la complejidad, se trata de identificarlas en nuestro día a día desde que nos levantamos y apagamos la alarma estamos abarcando el tiempo, cuando calculamos cuánto falta para llegar a nuestro destino utilizamos operaciones básicas, la ubicación de donde nos encontramos, etc. son un sinnúmero de situaciones que se nos presentan continuamente.

Pero aún identificando las matemáticas en nuestro día, se trata de algo más específico, el cómo se relacionan con todas las demás áreas. Es primordial reconocer que las habilidades, conocimientos y actitudes que se adquieren durante el aprendizaje de matemáticas favorecen el aprendizaje de los demás ámbitos.

1.4.8.1. Las matemáticas en los planes y programas de estudio.

Una vez analizada la conceptualización de matemáticas de manera general, la estudiaremos desde el ámbito educativo, específicamente dentro de la Educación Primaria.

Como lo señala la SEP (2017) el propósito de matemáticas en la educación básica es que los estudiantes identifiquen, planteen, resuelvan problemas, estudien fenómenos y analicen situaciones y modelos en una variedad de contextos” (p. 299). Cabe señalar que dichos problemas deben estar planteados de acuerdo al contexto donde se desarrolla la práctica educativa para que el alumno identifique el vínculo entre la escuela y la comunidad.

Para poder lograr el perfil de egreso y los propósitos de la educación primaria, es fundamental la tarea del profesor, como expresa la SEP (2017) a él le corresponde “seleccionar y adecuar los problemas que propondrá a los estudiantes. [...] Organizar el trabajo en el aula, promover la reflexión sobre sus hipótesis a través de preguntas y contraejemplos, e impulsarlos a buscar nuevas explicaciones o nuevos procedimientos” (p. 302). Además debe incitarlos a dar a conocer sus ideas, argumentarlas y discutir las con el resto de sus demás compañeros, para llevarlos a la reflexión sobre su aprendizaje.

El estudio de las matemáticas también favorece la formación ciudadana, el fortalecimiento de lectura y escritura, la comunicación, el trabajo en equipo, la búsqueda de acuerdos, argumentos y soluciones para demostrar si la solución a los problemas planteados son correctos o erróneos y el respeto hacia la participación de sus demás compañeros.

Dentro de los planes de Educación básica (2011):

Se busca que los alumnos sean responsables de construir nuevos conocimientos a partir de sus saberes previos, lo que implica:

- Formular y validar conjeturas.
- Plantearse nuevas preguntas.
- Comunicar, analizar e interpretar procedimientos de resolución.

- Buscar argumentos para validar procedimientos y resultados.
- Encontrar diferentes formas de resolver los problemas.
- Manejar técnicas de manera eficiente. (p. 49)

Por lo cual, dentro del diseño de mis estrategias intento favorecer el aprendizaje de los alumnos tomando en cuenta el enfoque pedagógico de matemáticas en el que se sustenta la práctica educativa de este campo de formación.

La organización curricular de matemáticas se organiza en tres ejes temáticos y doce temas, de los cuales los que fueron tomados en cuenta para desarrollar las estrategias que favorecieron la adquisición de la competencia antes mencionada son: Eje número, álgebra y variación con los temas Número, adición y sustracción, multiplicación y división. Haciendo énfasis en el estudio de los números naturales, fraccionarios y las operaciones que se resuelven con ellos colocándolos en problemas matemáticos situados.

1.4.8.2. Las matemáticas en la vida cotidiana.

El contexto social donde se desenvuelven los niños les permite desarrollar habilidades matemáticas, sobre todo aquellas que están relacionadas con el manejo de dinero, reconocimiento y conteo de las diferentes denominaciones de monedas y billetes.

Godino, Batanero y Font (2003) señalan que las matemáticas deben ser enseñadas como cultura, ya que no se trata de formar alumnos capaces de solucionar problemas complejos o que estén interesados por esta ciencia. Sino que se pretende proporcionar una cultura con varios componentes interrelacionados:

- ❖ Capacidad para interpretar y evaluar críticamente la información matemática y los argumentos apoyados en datos que las personas pueden encontrar en diversos contextos, incluyendo los medios de comunicación, o en su trabajo profesional.

- ❖ Capacidad para discutir o comunicar información matemática, cuando sea relevante, y competencia para resolver los problemas matemáticos que encuentre en la vida diaria o en el trabajo profesional.

Cabe resaltar que las matemáticas tienen sujeto, es decir, que las matemáticas están en las personas y que con las cosas se relacionan. Los problemas que están en los libros de texto, representan situaciones a las que se enfrentaron personas, por lo cual, las matemáticas se encuentran en nuestra vida cotidiana, las cuales podemos identificar con alguna de las seis actividades matemáticas universales identificadas por Bishop (1999, como citó Palmer, 2018): contar, medir, localizar, diseñar, jugar o explicar.

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje se debe tener claro que la enseñanza de las matemáticas no consiste en enseñar contenidos para poder resolver situaciones que planteen las otras asignaturas o solo para abordar lo que dictan los planes y programas de estudio vigente, sino se trata de proporcionar las herramientas necesarias para poder resolver problemas de cualquier índole, analizar la información y datos que se nos proporcionan en los medios de comunicación o en los diferentes documentos, etc.

Fuera de la escuela, los niños se enfrentan a situaciones que implican el uso de matemáticas, específicamente en la resolución de problemas. Por ejemplo, cuando van a la tienda y compran diferentes artículos, utilizan el conteo para pagar y recibir cambio, pero ¿qué sucede cuando no se le enseña lo apropiado a los niños? o ¿qué sucede cuando no se toman en cuenta los conocimientos que ya traen de casa para abordar los contenidos?

Es fundamental que comprendamos cómo están las matemáticas vinculadas con la actividad cotidiana, posteriormente, identificar que conocimientos ya traen los alumnos para tomarlos como punta de partida para profundizarlos a través de la aplicación de estrategias didácticas que presenten situaciones de la vida real y de esta forma alcanzar los aprendizajes esperados cumpliendo con el enfoque que dicta el Modelo Educativo.

1.4.8.3. Ejercicios matemáticos.

En los libros de texto se muestran ejercicios matemáticos y problemas matemáticos, por lo cual es importante comprender el significado de cada uno para poder diferenciarlos. De acuerdo a Llivina (1998) define ejercicio de la siguiente manera:

Consiste en trabajar sobre cierto número de ejemplos idénticos o casi idénticos a los que ha resuelto en clase el profesor o se han explicado ya en el texto, es decir, situación que plantea una cuestión matemática cuyo método de solución es inmediatamente accesible al sujeto que intenta responderla, porque dispone de un algoritmo que relaciona lo que se da (datos) y lo que se pide.

Por otro lado, Jiménez (2000) lo define más brevemente como "aquella exigencia para actuar donde la vía de solución es conocida para el estudiante".

Dwyer y Elligett (1970) argumenta que:

Un ejercicio matemático tiene las mismas características que un ejercicio físico. Él es el uso repetido de destrezas -calistenia- tal que ellas [las destrezas] se desarrollen, sean retenidas, y sean puestas a tono. Un cantante practica la escala musical para tener precisión en el tono; un atleta trota para mantenerse en forma; un alumno hace ejercicios matemáticos para mantener e incrementar sus habilidades.

Desde estas concepciones se concluye que los ejercicios son útiles para practicar los contenidos práctico-teóricos de una forma más básica, sin la necesidad de razonar antes.

A continuación 4 ejercicios matemáticos, para enseñanza media, que servirán como ejemplificación del concepto, anteriormente planteado.

1-. Calcular: $22 + 32 + 5$

2-. Resolver la siguiente ecuación: $5x - 30 = 3x + 8$

3-. En un árbol había 9 pájaros. Se fueron 4 pájaros. ¿Cuántos pájaros quedan?

4-. En mi despensa tengo 2 cajas de aceite con 6 botellas cada una.
¿Cuántas botellas de aceite tengo?

1.4.8.4. Problemas matemáticos.

En la educación básica, “la resolución de problemas es tanto una meta de aprendizaje como un medio para aprender contenidos matemáticos y fomentar el gusto con actitudes positivas hacia su estudio” (SEP, 2017, p. 301). La resolución de problemas se hace a lo largo de la educación básica, aplicando contenidos y métodos pertinentes en cada nivel escolar, y transitando de planteamientos sencillos a problemas cada vez más complejos.

Es fundamental conocer la concepción de problema matemático, para poder diseñar o elegir problemas que impliquen el uso del razonamiento lógico-matemático.

Para Polya (1961) “Tener un problema significa buscar de forma consciente una acción apropiada para lograr un objetivo claramente concebido, pero no alcanzable de manera inmediata”. Krulik y Rudnik (1980) describe que “un problema es una situación, cuantitativa o de otra clase, a la que se enfrenta un individuo o un grupo, que requiere solución y para la cual no se vislumbra un medio o camino aparente y obvio que conduzca a la misma”. De acuerdo a Mazarío (2002) un problema es “la presencia de una situación desconocida para el sujeto, no se conoce la vía de solución, la persona que se enfrenta a ella está motivada para trabajar en él, y se poseen los elementos necesarios para darle solución”.

Analizando las diferentes definiciones descritas anteriormente se puede inferir que un problema es una situación que se busca resolver a través de una metodología informal o formal debido a que las técnicas habituales no funcionan.

A continuación se presenta un ejemplo de problema matemático para alumnos de tercer grado:

Una máquina envasa 62 botellas de agua en un minuto ¿cuántas botellas envasara en 2 horas?

1.4.8.4.1. Metodología para resolver un problema matemático.

Polya (1945) plantea cuatro etapas en la resolución de problemas matemáticos:

1. Comprensión del Problema.
2. Búsqueda de estrategias.
3. Ejecución de la estrategia elegida.
4. Revisar el proceso.

Método de los cuatro pasos:

Para cada una de estas etapas, Polya plantea una serie de preguntas y sugerencias:

Paso 1: Comprender el problema.

Para esta etapa se siguen las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la incógnita?
- ¿Cuáles son los datos?
- ¿Cuál es la condición?
- ¿Es la condición suficiente para determinar la incógnita?
- ¿Es insuficiente?
- ¿Es redundante?
- ¿Es contradictoria?

Es decir, esta es la etapa para determinar la incógnita, los datos, las condiciones, y decidir si esas condiciones son suficientes, no redundantes ni contradictorias.

Paso 2: Concebir un Plan.

Para Pólya en esta etapa del plan el problema debe relacionarse con problemas semejantes. También debe relacionarse con resultados útiles, y se debe determinar si se pueden usar problemas similares o sus resultados (aquí se subraya la importancia de los problemas análogos). Algunas interrogantes útiles en esta etapa son:

- ¿Se ha encontrado con un problema semejante?

- ¿Ha visto el mismo problema planteado en forma ligeramente diferente?
- ¿Conoce algún problema relacionado?
- ¿Conoce algún teorema que le pueda ser útil?
- ¿Podría enunciar el problema en otra forma?
- ¿Podría plantearlo en forma diferente nuevamente? Refiérase a las definiciones.

Paso 3: Ejecución del Plan.

Durante esta etapa es primordial examinar todos los detalles y es parte importante recalcar la diferencia entre percibir que un paso es correcto y, por otro lado, demostrar que un paso es correcto. Es decir, es la diferencia que hay entre un problema por resolver y un problema por demostrar. Por esta razón, se plantean aquí los siguientes cuestionamientos:

¿Puede ver claramente que el paso es correcto?

¿Puede demostrarlo?

Él plantea que se debe hacer un uso intensivo de esta serie de preguntas en cada momento. Estas preguntas van dirigidas sobre todo a lo que él llama problema por resolver y no tanto los problemas por demostrar. Cuando se tienen problemas por demostrar, entonces, cambia un poco el sentido. Esto es así porque ya no se habla de datos sino, más bien, de hipótesis. En realidad, el trabajo de Pólya es fundamentalmente orientado hacia los problemas por resolver.

En síntesis: al ejecutar el plan de solución debe comprobarse cada uno de los pasos y verificar que estén correctos.

Paso 4: Examinar la Solución.

También denominada la etapa de la visión retrospectiva, en esta fase del proceso es muy importante detenerse a observar qué fue lo que se hizo; se necesita verificar el resultado y el razonamiento seguido. De preguntarse:

- ¿Puede verificar el resultado?
- ¿Puede verificar el razonamiento?

- ¿Puede obtener el resultado en forma diferente?
- ¿Puede verlo de golpe?
- ¿Puede emplear el resultado o el método en algún otro problema?
(Alfaro, 2006, 2-3)

1. 5 Situación Deseable

En la actualidad, se presentan diferentes retos y los avances tecnológicos, científicos e innovadores que se dan drásticamente, por lo que como docentes nos vemos en la tarea de formar estudiantes responsables, autónomos e investigadores.

Las matemáticas son esenciales para el desarrollo de la humanidad, cuando se encuentran áreas de oportunidades en las generaciones, la sociedad no avanza o lo hace erróneamente.

En el aula, he observado que los alumnos sienten interés por las matemáticas, pero al momento de enfrentarse a algún problema que implique el pensamiento lógico-matemático o diferentes operaciones básicas dentro de uno mismo, se les dificulta solucionarlo. Asimismo, su bajo dominio de las tablas de multiplicar se vuelve un impedimento para encontrar la solución, ya que estas son una de las bases para realizar divisiones, comprender los múltiplos y divisores de un número, así como facilitar el cálculo mental. De igual manera, su conformismo por solo recibir información por parte del docente, los ha llevado a la idea errónea de que “el docente lo sabe todo”, sin tener la necesidad de investigar por cuenta propia sobre temas de su interés personal o en aquellos en los que tengan alguna duda o dificultad, también, se encuentran a la espera de que el docente les diga qué hacer, impidiéndoles ser autónomos, lo cual frena su aprendizaje.

Por lo tanto, al aplicar mis estrategias de intervención docente, espero que mis alumnos identifiquen las matemáticas en la cotidianidad, que sean autorreflexivos al momento de resolver un problemas o situaciones matemáticas, y argumenten sus respuestas. Además, que se transformen en individuos autónomos capaces de solucionar los distintos problemas que plantea el libro de texto, ya que actualmente se resuelven de manera guiada debido a que tienen

dificultades para comprender lo que solicita cada situación matemática. Logrando que mis estudiantes adquieran conocimientos significativos y funcionales sobre la asignatura.

A través de la presente indagación anhelo quedar satisfecha sobre mi intervención docente en el grupo 3° “D”, comprobar que mi práctica educativa puede mejorar y a su vez transformar la investigación tradicional. También espero observar que mi esfuerzo y dedicación rindieron frutos en mis alumnos, inculcándoles nuevos conocimientos, transformando su forma de pensar y enseñándoles que lo que aprenden en clase es útil fuera de la escuela, detectando la importancia que tiene mi profesión dentro de la sociedad.

De igual manera, aspiro mediante dicha investigación-acción a fortalecer mis competencias, demostrar lo aprendido durante mi formación en la Escuela Normal de Tejupilco y adquirir nuevas experiencias, conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes sobre la labor docente, llevándome un buen sabor de boca con los resultados que obtenga.

1. 6 Propuestas de Intervención.

Con el propósito de fortalecer la competencia profesional que me ha llevado a realizar la presente investigación, propongo las siguientes dos estrategias de enseñanza, enfocadas en adquirir los aprendizajes esperados cuya finalidad pretende la resolución de problemas matemáticos en el tercer grado de Educación Primaria, mismas que están dirigidas a disminuir las áreas de oportunidad que presentan mis alumnos durante las clases diarias dentro del aula. De igual manera, pretenden llevar las matemáticas más allá del salón, como parte esencial de su vida.

Por lo cual tomando en cuenta los planes y programas de estudio presento las siguientes estrategias:

ESTRATEGIA 1: “DETECTIVES”.

Consiste en diseñar planeaciones didácticas que lleven al estudiante a diferenciar entre un ejercicio y un problema matemático como primer paso, posteriormente llevarlo al análisis reflexivo sobre lo que implica la resolución de un

problema, tomando en cuenta sus necesidades y dificultades al momento de enfrentar alguno. Asimismo, las actividades estarán dirigidas al contexto donde se desarrolla dicha investigación.

ACCIÓN 1. “INVESTIGANDO”.

Se diseña un plan de trabajo mediante el cual los alumnos detectarán la diferencia entre un ejercicio y un problema matemático, buscarán la solución a diferentes problemas, se analizarán las respuestas y procedimientos en plenaria, obteniendo preguntas que apoyen a la investigación.

ACCIÓN 2. “DETECTIVES EN ACCIÓN”.

Los estudiantes iniciarán una búsqueda en diversas fuentes de estrategias para resolver problemas, presentaremos la información recabada en grupo y con base en ello se diseñará un método para solucionar problemas matemáticos de cualquier índole.

ESTRATEGIA 2: “LA TIENDITA”.

Con la finalidad de llevar la cotidianidad a la escuela, se pretende diseñar una tienda grupal, donde existan equipos de comisiones de compra y venta en ella, con la finalidad de dar a conocer las matemáticas en vida social, así como el impacto y responsabilidad que conlleva aprenderlas.

ACCIÓN 1. “DISEÑANDO LA TIENDITA”.

Con apoyo de los padres de familia, docente frente a grupo y alumnos, se diseñará una tiendita. Para empezar, es primordial comprender cómo funciona una tienda, posteriormente los productos que se venden en ella y los precios de cada uno, así como saber con cuántos productos se cuenta, organizarlos de acuerdo con su sección (lácteos, jugos y refrescos, etc.) y colocarles precios.

ACCIÓN 2. “LA TIENDITA EN ACCIÓN”.

La tiendita funcionará por dos horas, donde el grupo se dividirá en dos equipos, cada equipo tendrá un rol: vendedor o comprador. Basándose en ello se llevará a cabo la compra y venta en la tienda. Posteriormente, se comentará sobre los problemas que surgen en una tienda.

CAPÍTULO II

“INTERVENCIÓN DOCENTE”

CAPÍTULO II “INTERVENCIÓN DOCENTE”.

El profesor es el encargado de planificar los contenidos que se abordan en clase, realizar su práctica educativa favoreciendo los aprendizajes de los estudiantes y a su vez preparándose continuamente para mejorar su intervención docente.

En el capítulo anterior, se diseñó un plan de acción cuyo objetivo fue lograr la competencia profesional en la cual aún mostraba debilidades, por tal motivo se llevó a cabo un plan de intervención docente, constituido por dos estrategias de aprendizaje, cada una con dos acciones:

- La primera estrategia “Detectives”, favorece la investigación en los educandos. Es la parte teórica del plan de intervención.
- La segunda estrategia, “La tiendita”, permite que los estudiantes pongan en práctica lo que aprendieron y demuestren sus aprendizajes.

Para llevar a cabo el desarrollo de mis estrategias didácticas que me permitieron adquirir dicha competencia, utilice las horas clases de matemáticas, el aula fue un espacio primordial para llevar a cabo cada una de las acciones planteadas en mis estrategias, así como los diferentes materiales didácticos utilizados, el apoyo brindado por los padres de familia fue esencial para culminar con el diseño de la tiendita, ya que ellos fueron los que aportaron los materiales desde casa.

Después de la aplicación de cada acción, es fundamental reflexionar sobre ella, ya que eso nos permitirá conocer si los alumnos aprendieron sus intereses y motivaciones, las debilidades durante intervención, así como también se identificarán las estrategias que favorecieron el aprendizaje y el cómo podemos reconstruirlas para una futura práctica, cuáles fueron las estrategias que no nos funcionaron, etc.

La reflexión de la práctica es un proceso meramente formativo para el docente que busca el análisis de lo sucedido en el desarrollo de la clase, reflexionar y reconstruir propuestas de mejora para aumentar las áreas de oportunidad detectadas en la práctica educativa.

De manera general, considero que los resultados obtenidos fueron favorables, aunque al inicio con dificultades pero a través de las adecuaciones a la planeación se lograron los aprendizajes esperados en un 80% en los estudiantes, de esta manera me permitió fortalecer las competencias profesionales a través de la reflexión de la práctica, la cual se realizó utilizando el ciclo reflexivo de Smyth.

2.1. Estrategia 1: Detectives.

ESTRATEGIA 1: "DETECTIVES"		
ESCUELA PRIMARIA "MÉXICO 68"		
ASIGNATURA	GRADO Y GRUPO	TIEMPO
Matemáticas	Tercero "D"	Semana del 9 al 13 de mayo del 2022.
BLOQUE	EJE	CONTENIDO
IV	Sentido numérico y pensamiento algebraico.	Problemas aditivos. Problemas multiplicativos
INTENCIÓN DIDÁCTICA		
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Desarrollo de procedimientos mentales de resta de dígitos y múltiplos de 10 menos un dígito, etc., que faciliten los cálculos de operaciones más complejas. ❖ Desarrollo de estrategias para el cálculo rápido de los productos de dígitos necesarios al resolver problemas u operaciones. 		
COMPETENCIAS QUE FAVORECE		

- ❖ Resolver problemas de manera autónoma.
- ❖ Comunicar información matemática.
- ❖ Validar procedimientos y resultados.
- ❖ Manejar técnicas eficientemente.

SECUENCIA DE ACTIVIDADES

FECHA: 9 DE MAYO DE 2022

Acción 1: Investigando.

INICIO:

- ❖ Retomar los conocimientos previos de los alumnos a través del cálculo mental de los siguientes ejercicios y problemas matemáticos:

$125 + 254$	$25 * 10$
$456 + 56$	$47 * 5$
$12 * 8$	$989 + 11$
$365 - 43$	$500 - 12$
$100 * 37$	$12/3$

Sofía fue a la tienda compró \$34 pesos de queso, y pagó con un billete de 500. ¿Cuánto le regresaron de cambio?

Andrea repartió una pizza en 8 pedazos y se comió 3 ¿Qué fracción sobró?

Lupita tenía \$25 pesos, su papá le regaló por su cumpleaños \$100. Lupita fue a la tienda y se compró un chocolate de \$5. ¿Cuánto dinero le quedó a Lupita?

**ESPACIO (S),
RECURSOS Y
MATERIALES
DIDÁCTICOS**

- ❖ Juego de fichas de ejercicios y problemas.

**EVALUACIÓN Y
EVIDENCIAS**

DIAGNÓSTICA:

- ❖ Conocimientos previos.

FORMATIVA:

- ❖ Notas de clase.

SUMATIVA:

- ❖ Utilizar el método para

- ❖ Comentar, ¿qué les resultó más sencillo realizar? ¿por qué creen que fue así? ¿Qué procedimiento hicieron para dar respuesta a cada uno?
- ❖ Comparar los resultados.

solucionar los problemas.

DESARROLLO:

- ❖ Preguntar a los alumnos sobre: ¿saben que existen los ejercicios y problemas matemáticos? ¿Cómo se diferencian uno de los otros?
- ❖ Explicar la diferencia entre un ejercicio y un problema matemático.
- ❖ Proporcionar el concepto de ejercicio y problema.
- ❖ Identificar cuáles son los ejercicios y problemas en la actividad que se realizó al inicio.
- ❖ Comentar, ¿cuáles son los pasos para solucionar un problema?
- ❖ Construir un método para solucionar un problema.
- ❖ Dictar 3 problemas y solicitar que los resuelvan siguiendo el método proporcionado.

CIERRE:

- ❖ Jugar a las fichas de ejercicios y problemas. En dicha actividad, primero, identificarán los ejercicios y problemas. Después, por turnos, resolverán las cartas, levantarán una, la solucionarán. En caso de no encontrar el resultado correcto, la volverá a incluir a las demás cartas revolviéndose y el otro participante, tomará una carta así sucesivamente.

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gana quien más problemas haya resuelto. <p>ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN: Buscar en diversas fuentes métodos, estrategias o técnicas para dar solución a problemas.</p>	
<p style="text-align: center;">FECHA: 11 DE MAYO DE 2022</p> <p style="text-align: center;">Acción 2: Detectives en acción.</p> <p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comentar sobre las problemáticas a las que se enfrentaron al realizar el juego de fichas de ejercicios y problemas, la clase anterior. ❖ Dar a conocer los resultados de su investigación y compararlos con los del resto del grupo. <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Diseñar un método para solucionar problemas. ❖ Entregar a los alumnos, los problemas y ejercicios que se jugaron en la actividad fichas de ejercicios y problemas, pero ahora los solucionarán de manera individual y utilizando el método creado. ❖ Proporcionarles una ficha en blanco para que en ella escriban un problema matemático y le den solución utilizando el método anterior. <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comentar las dificultades que obtuvieron al realizar el problema y las ventajas de utilizar una metodología para solucionarlos. 	<p>ESPACIO (S), RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Investigación sobre las metodologías para solucionar un problema. ❖ Hojas prediseñadas de ejercicios y problemas. ❖ Fichas en blanco. <p>EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS</p> <p>DIAGNÓSTICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actitud. ❖ Participación. <p>FORMATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Reflexión sobre la

- ❖ Escribir una reflexión sobre la importancia de saber resolver problemas y cómo utilizarían este saber.

importancia de saber resolver problemas y cómo utilizarían ese saber.

SUMATIVA:

- ❖ Resolución de los problemas.

AJUSTES RAZONABLES

- ❖ Orientar y apoyar a los alumnos que presenten dificultades en la realización de alguna actividad.
- ❖ Recurrir al trabajo entre pares con los alumnos derivados del USAER, apoyándose de alumnos moderadores.

2.1.1. Acción 1 “Investigando”.

En esta acción consistió en analizar ¿Cuáles son las diferencias entre un problema y ejercicio matemático? y ¿Cómo se solucionan problemas?, para que mediante la adquisición de este conocimiento, los alumnos desarrollen la habilidad para identificar problemas y poder solucionarlos mediante alguna metodología.

2.1.1.1. Descripción.

Realicé la primera acción al iniciar la clase, a las 9: 15 a. m, los niños se encontraban tranquilos y muy interesados en las actividades puesto que anteriormente les había comentado de la aplicación de las estrategias, posteriormente les pedí que tomaran su cuaderno de matemáticas del estante por filas para que no se hiciera un desorden. Una vez que todos ya tenían su

cuaderno antes mencionado y estaban en su lugar, indique que anotarán la fecha del 9 de mayo de 2022 con el título de la estrategia “Detectives” en su libreta.

Camine por los lugares de los niños, asegurándome que todos escribieran la fecha para poder comenzar con el dictado de los ejercicios y problemas matemáticos, cuya finalidad fue verificar que hubieran terminado de escribir, puesto que algunos alumnos se atrasan y generan la posibilidad de perderse del dictado.

En cuanto al alumno que está canalizado a USAER le proporcioné una hoja prediseñada con ejercicios y problemas sencillos que él pudiera resolver y no fueran complicados para su nivel de aprendizaje.

Posteriormente, solicité al grupo que guardaran silencio y así dar inicio con el dictado de los ejercicios; para comenzar con la actividad puse en el pizarrón como ejemplo el primer ejercicio $125 + 254$, para mostrar a los alumnos como debían anotarlos en su cuaderno, utilizando viñetas que les permitieran diferenciar un ejercicio de otro, de manera que, la jerarquía de estos les permitiera darle solución por mantener un orden. Así pues, continúe con el siguiente ejercicio que fue el cuatrocientos cincuenta seis más cincuenta seis, varios niños esperaban que lo escribiera en el pizarrón, pero como no fue así:

El alumno uno dijo: ¿Cuatrocientos qué?

Varios alumnos: ¿Maestra puede repetir?

Con tono de voz fuerte y claro, repetí la cantidad y caminé por los lugares de los alumnos observando así, que escribieran tal y como lo indiqué anteriormente; de modo que, continúe con el dictado del resto de los ejercicios.

En seguida cuando dicte el ejercicio $365 - 43$ me percate que 2 alumnos que se encontraban en el fondo de la columna 4, se habían quedado por lo que les di mi planeación para que continuaran anotando los ejercicios. Mientras proseguía con el dictado, seguía caminando por los lugares de los alumnos observando y a su vez corrigiendo la escritura de los números dado que algunos anotaban otros que no eran o lo hacían de manera equivocada, al llegar al fondo de la columna 2,

logré detectar que un alumno hacía como que escribía pero en realidad en su cuaderno sólo tenía el primer ejercicio por lo que decidí preguntarle:

Docente en formación: ¿Qué sucede?

Alumno: estoy confundido maestra no logro entender bien las cifras.

Docente en formación (dirigiéndose al grupo): aparte de su compañero ¿quién más se quedó?

Cuatro alumnos levantaron la mano por lo que indiqué que iba a dictar los ejercicios nuevamente para llevar todos juntos un mejor orden. Al ver que ya todos nos encontrábamos en el ejercicio 3, continúe dictando el resto.

Mientras les dictaba los ejercicios, algunos alumnos se quedaron, pero la maestra titular me ayudó con dos alumnos que les fue difícil escribirlos, y seguir el mismo ritmo que el resto del grupo. Por otro lado, cuando ya había terminado con el dictado de ejercicios, les dije que ahora tocaba el turno de dictar 3 problemas, algunos alumnos respondieron que eran muchos, que no iban a acabar, sin embargo continúe con el resto de los problemas, indicando que dejaran 8 renglones entre cada problema para poder resolverlos, los problemas fueron:

Cuando dictaba cada problema, algunos alumnos se quedaban por lo que tenía que repetirlos, en el último problema, los alumnos dijeron que, si era todo porque ya se habían cansado, en efecto, afirmé su respuesta.

Una vez que termine el dictado indique que tenían 10 minutos para resolverlos y coloque el temporizador, conforme terminaron les iba revisando, pude darme cuenta que un alumno escribió las operaciones de manera vertical para facilitar el procedimiento, otro alumno sumó las unidades mentalmente, después las decenas y al final las centenas para poder construir el resultado sin modificar la forma horizontal de las operaciones, hubo alumnos que no concluyeron la actividad porque se distrajeron platicando, moviéndose de su lugar, jugando y porque se les dificultaron las multiplicaciones.

En seguida se comentó la actividad, cuestionándolos con la siguiente pregunta: ¿Qué les fue más fácil realizar? De acuerdo con sus aportaciones, los alumnos respondieron que los problemas, aunque algunos alumnos tuvieron

dificultad en el problema número 3 porque implicaba la realización de dos operaciones y solo realizaron una, impidiéndoles llegar al resultado correcto.

Posteriormente, pregunté a los alumnos acerca de, si sabían ¿qué era un ejercicio y un problema? La mayoría de los alumnos respondieron que sí, de este modo, pedí la participación de un estudiante, el cual mencionó que un problema era como una historia y el ejercicio solo era una suma o resta. Conforme a su respuesta les expliqué que un ejercicio nos ayudaba a aprender a sumar, restar, multiplicar, dividir o aprender cualquier fórmula matemática, por ejemplo, para aprender a multiplicar tuvieron que hacer varios ejercicios que les aprobara perfeccionar su aprendizaje, una vez que aprendieron ya utilizaban la multiplicación en problemas como en el de Juanita compró 7 kilos de naranja a 8 pesos cada uno ¿cuánto pagó en total?

Por otra parte, pregunté si tenían alguna duda y sus respuestas fueron negativas, así que expliqué que dictaría los conceptos de un ejercicio y un problema matemático. A continuación, manifesté a mis alumnos que, es muy importante estar calladitos, atentos y ser obedientes para acatar las indicaciones del profesor, esto con la finalidad de que no se atrasen en las actividades, porque la regla consiste en no repetir, por estar distrayéndose.

En relación con la actividad, hice el dictado del concepto de un ejercicio matemático: “Un ejercicio matemático sirve para comprender la teoría o los procedimientos generales de las matemáticas. No hacen referencia al mundo real”.

Asimismo, escribí en el pizarrón como escribirían los ejemplos para que ellos se guiaran al momento de realizar su actividad, algunos alumnos no entendieron, así que pase a sus lugares a revisar que escribieran correctamente,

Ejemplo:

- 4×5
- 6×6
- Calcular la siguiente división: $12/3$

Continúe con el dictado del concepto de problema matemático: Un problema matemático consiste en un enunciado que aporta datos y se plantea una pregunta que el alumno debe resolver. Se relaciona con la vida cotidiana. Existen diferentes tipos de problemas.

Para rectificar que los alumnos identificarán la diferencia entre problema y ejercicio, pedí la participación de algunos alumnos para que hicieran mención acerca de un ejemplo de ejercicio o un ejemplo de problema matemático, con base a esta actividad, rescaté que todos habían comprendido la diferencia, aunque no todos concluyeron el dictado debido a que, los alumnos que tenían mi planeación cuando copiaron los ejercicios se quedaron en los conceptos, así que les solicité que le pidieran ayuda a algún compañero si no, su calificación sería mínima.

Continuamos con la aplicación de la acción, para esto comente que aprenderemos a resolver un problema como todos unos expertos, pero a su vez que también mencionaran como ellos los resuelven:

Alumno 1: Primero leo para poder resolverlo.

Alumno 2: Realizo la operación.

Alumno 3: Anotó el resultado

Alumno 4: también reviso que datos nos da.

Al escuchar las respuestas de los alumnos, comprendí que, efectivamente seguían un procedimiento para resolver un problema, pero ninguno mencionó que debían comprobar el resultado.

Se comentó el orden del método para resolver un problema siguiendo sus estrategias: leer el problema, identificar los datos, identificar qué operación u operaciones se deben realizar, resolver las operaciones y comprobar el resultado.

Por otra parte, les pedí que anotaran el método construido en su cuaderno, pero varios alumnos tuvieron dificultades por lo que opte por el dictado del siguiente texto:

Resolviendo problemas matemáticos

Resuelvo problemas.

Paso 1: Escuchar el problema.

“Es importante leer el problema hasta logra comprenderlo” Si no entiendo una palabra pregunto o la busco en el diccionario.

Explicué: si no comprendo el problema leo cuantas veces sean necesarias, porque muchas veces no sabemos que vamos a realizar por motivos de que no hemos leído a conciencia lo que nos piden los problemas o indicaciones.

Así pues, escribí en el pizarrón el ejemplo siguiente:

En la tienda de Carmencita, Rosa fue a comprar un 1 de papás y $\frac{1}{2}$ kilo de tomates, el kilo de papás cuesta \$35 pesos y el kilo de tomates vale \$22 pesos. ¿cuánto pagó en total?

continúe con el dictado del paso 2: *Elaborar un plan.*

Represento el problema con mi material y escribo el plan para resolverlo

- *Identifico los datos*
- *Identifico la operación que necesito para resolverlo.*

Explicué: Es importante saber que no está pidiendo la pregunta, para poder identificar todos los datos que utilizaremos.

Pregunté a los alumnos que cuales eran los datos que me proporcionaba el problema, participando de manera ordenada, sus respuestas debían ir escritas en el pizarrón y fueron las siguientes:

1 kilo de papas = \$35 pesos

1 kilo de tomates = 22 pesos

compró

1 kilo de papas

$\frac{1}{2}$ kilo de tomates

Una vez identificado lo que debíamos encontrar y los datos necesarios para llegar al resultado, ideamos un plan, que son las operaciones que se realizaron y el orden correcto para realizarlas, esto dependía de cada planteamiento.

Por consiguiente, hice una pregunta más, con base al problema, ¿Qué operaciones debemos hacer? Un alumno dijo que multiplicación y otro respondió que suma, por lo que indagué ¿Cómo lo haría?:

Alumno 1: multiplicaría el costo del kilo de papás por 1 kilo + 11 pesos.

Alumno 2: sumaria 35 más 11

En efecto, mencione que ambos procesos nos permitían llegar al resultado, pero uno era más corto y el otro más largo. Así pues, solicité que me indicaran que operación era innecesaria y el grupo contestó que 35×1 , ya que sabemos que la respuesta se encuentra en el ejercicio mismo.

Seguí con el dictado del 3 paso.

Paso 3: ejecutar el plan

Pongo en práctica el plan realizando la operación que me dará la solución al problema.

Por ejemplo:

- $5 \times 6 = 30$
- $15 + 8 = 23$

Expliqué: En el paso 3 resolvemos la operación que elegimos en el paso 2, en concreto nuestro ejemplo sería:

$35 + 11 = 46$ la respuesta es 46 pesos debe pagar Ramón.

Dicte el último paso: *Paso 4: Compruebo la respuesta. Si cometí algún error vuelvo a empezar.*

Explique: una vez que tengamos la respuesta debemos comprobar, cuestione al grupo, ¿Cómo comprobaría este problema? Algunos alumnos dijeron que, volviendo a hacer la suma, otro alumno tenía que contar con los dedos. Mencione que ambas respuestas eran correctas y podrían ser útiles pero que existe otra manera para hacer la operación contraria, la contraria de la suma cual es:

Casi todo el grupo respondió: la resta

Mi respuesta fue: bien, la operación contraria es la resta, en este caso, vamos a restar los números.

Alumno 1: 46 - 11

Alumno 2: 57-11

Expliqué que para comprobar solo podemos usar los números que se encuentran en el problema, en el caso del número 57 no está en el problema por

lo cual no nos puede servir, pero si podemos restar $46 - 11$ y nos debe dar como resultado 35, si el resultado no coincide la operación es errónea y debemos de corregirla, o también podemos restar $46 - 35$ y el resultado debe ser 11 para comprobar que si ejecutamos bien nuestro plan.

Indiqué a los alumnos que resolvieran el siguiente problema, usando el método explicado y conforme fueran terminando podían ir saliendo al receso:

Problema

Mónica fue a la tienda “la esquinita” compró un refresco coca cola de 3 litros, que costó \$45 pesos y unas galletas marías de 12 pesos. Pagó con un billete de 200 ¿cuánto le regresaron de cambio?

Los problemas que debían resolver los alumnos eran 3, pero eso me llevaría más tiempo para completar la acción 1 por lo que solo dicte uno, ya que este me permitiría observar quienes entendieron la actividad y a su vez aprendieron, quienes están en proceso y a quienes aún les falta comprenderlo.

Cinco minutos antes de que se llegara la hora del receso: 5 alumnos habían terminado correctamente el problema, por lo que los deje salir como premio; los alumnos que terminaron a las 12 los deje salir y a los alumnos que no habían trabajado y que a través de la observación deduje que no terminarían, los deje salir 5 minutos tarde como castigo, ya que solo esperaban el receso, un alumno dijo:

Alumno 1: Ahorita que llegue el receso nos dejaran salir.

Y no avanzaban, ni siquiera hicieron el intento de resolverlo, estaban platicando, y fueron los mismos que no concluyeron la actividad inicial.

Al regresar del receso de manera rápida formé equipos de 3 integrantes, entre los que se encontraban más cerca jugamos con las fichas de ejercicios y problemas que se presentan en una tienda; para ello, indiqué a los alumnos que se sentaran para dar las instrucciones y así poder jugar.

Primero debían identificar cuáles eran los ejercicios y cuáles eran los problemas de entre las fichas, posteriormente voltear todas las cartas, revolverlas y por turnos, tomarían un ejercicio y lo resolverán, en caso de no entenderlo,

devolverlo, en caso de resolverlo pegarlo en su cuaderno. Gana quien haya resuelto mayores ejercicios. Una vez que termine de dar las indicaciones indique que podían empezar a jugar, 15 minutos para jugar y una vez finalizados podían traerme su cuaderno para firmarles los problemas que hubieran resuelto.

Para finalizar indiqué que anotaran la tarea, la cual también escribí en el pizarrón para que pudieran copiarla.

Buscar en diversas fuentes, métodos, estrategias o técnicas para dar solución a problemas de modo que, podían traerlo impreso o escrito en su cuaderno pero en caso de traerlo impreso deben saber de qué trata, sino no es válida como calificación.

La acción uno fue evaluada a través de una rubrica y lista de cotejo, en la rúbrica se evaluó la participación y actitud y en la lista de cotejo el logro de los aprendizajes, de lo cual puedo mencionar que el 70% de los alumnos comprendieron el tema, 20% tuvieron dificultades y el 10% no logró.

2.1.1.2. Explicación.

Inicie recopilando conocimientos previos con la finalidad de conocer el nivel que tienen los alumnos con respecto a las operaciones básicas y de esta manera poder relacionarlas con el nuevo conocimiento el, cual diseñar estrategias para resolver problemas, construyendo un aprendizaje significativo, puesto como menciona López (2019) “un aprendizaje es tanto más significativo cuántas más relaciones con sentido es capaz de establecer el alumno entre lo que ya conoce, sus conocimientos previos y el nuevo contenido que se le presenta como objeto de aprendizaje” (p. 5).

Asimismo, para recopilar los conocimientos de los estudiantes, utilicé la estrategia “Cálculo Mental (CM)”, teniendo en cuenta que el CM:

Implica utilizar de manera flexible y “oportunista” las propiedades del sistema de numeración y de las operaciones aritméticas para sustituir un cálculo que se propone en una situación dada por otro equivalente, pero

más sencillo. Así, se desarrollan estrategias no convencionales “situadas”, en el sentido que consideran la situación numérica donde se plantea el cálculo a realizar. (Gálvez etq al., 2011, 11)

Con base en lo anterior, se concreta que el empleo del CM como actividad recaudadora de conocimientos previos facilita al estudiante poner a prueba sus saberes sobre las propiedades del sistema de numeración y operaciones aritméticas para posteriormente utilizarlas para resolver problemas matemáticos.

Por otro lado, es fundamental mencionar que, dentro de la ejecución de las diferentes actividades, se realizaron ajustes razonables en la planeación para que los educandos que se encontraban en un nivel de aprendizaje bajo también desarrollen este aprendizaje, por ajustes razonables:

“Se entenderán las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales”. (SEP, 2018, p.34)

Después de cada actividad es vital dialogar y reflexionar sobre lo aprendido, las dificultades y aprendizajes que se tuvieron durante el desarrollo de la acción, fomentando la participación de todos los estudiantes, debido a que cada uno genera sus propias ideas desde su perspectiva y es primordial darla a conocer al resto del grupo. Como expresa Huber (2017) el aprendizaje por diálogo:

Es un enfoque general e integral, que parte de la base de que cada alumno es naturalmente un individuo con sus experimentaciones, destrezas, estrategias, estructuras cognitivas, emociones, ideas singulares. Por eso cada uno va a comprender o interpretar lo que encuentra durante una clase según sus conocimientos previos, vinculando los contenidos nuevos con

sus conceptos subjetivos, aplicando y elaborando sus teorías implícitas. (p. 2)

Por lo tanto, el educando al intercambiar sus puntos de vista a través del diálogo me facilitó conocer si el proceso de su aprendizaje fue apropiado o necesita una retroalimentación del tema, y si se ha logrado una relación entre sus conocimientos previos y los nuevos aprendizajes, también por medio de este enfoque se resalta la diversidad de alumnos que hay en el aula.

En la fase de desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática:

Se da a conocer el contenido académico que se desea desarrollar considerando para ello los objetivos de aprendizaje previamente establecidos. Se pretende que en este periodo el docente aplique estrategias metodológicas que permitan favorecer el éxito académicos de los estudiantes, es pertinente que para ello el docente de matemática haga uso de toda su capacidad y creatividad con el fin de elaborar y aplicar diversas estrategias metodológicas apropiadas al contexto, de manera que contribuya con éxito en la adquisición de destrezas y habilidades cognoscitivas y valorativas del grupo en formación. (Devia & Pinilla, 2012, p. 366)

Con relación a esto, dentro del desarrollo práctica educativa que realice, di a conocer a los alumnos las definiciones de ejercicio y problemas matemáticos a través de la técnica del dictado con la objetivo de que conocieran la información básica para el logro de los aprendizajes esperados y de ahí partir en la construcción de su propio conocimiento, tomando en consideración sus participaciones para la elaboración de un método que les facilite resolver problemas.

Para demostrar los conocimientos que adquirieron utilice el juego como estrategia didáctica, según Gabriela (s. f.) “el juego permite que los alumnos

puedan construir sus propios conocimientos a través de la experimentación, exploración, indagación e investigación, procesos claves para lograr en los alumnos un aprendizaje que sea realmente significativo” (p. 3). En función a ello, resulta útil la implementación del juego como medio de aprendizaje y de evaluación para poder identificar los avances que han tenido los estudiantes con respecto al desarrollo de estrategias o métodos que permitan resolver problemas. Asimismo, permite probar los saberes adquiridos en un entorno diferente.

Por último, dejé de tarea realizar una investigación en diversas fuentes sobre los métodos, estrategias o técnicas para dar solución a problemas, para que los estudiantes desarrollen habilidades y competencias necesarias para la indagación como son: lectura y comprensión lectora, autonomía, análisis crítico y el uso adecuado de los recursos disponibles en los medios electrónicos, cuyo propósito es que se vuelvan partícipes de su propio aprendizaje, descubran información que justifique lo que aprendieron en el aula y realicen una comparación, llevándolos a hacer un análisis crítico-reflexivo. De igual manera, cuentan con conocimientos que les permita argumentar sus participaciones en la siguiente clase.

Citando a Vázquez (2021) el Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI) “vincula los contenidos de las unidades de formación con información teórica y práctica recabada directamente por los estudiantes, permitiéndoles ser partícipes de la construcción del conocimiento”. Lo que indica que es trascendental importante la implementación de estrategias que motiven al estudiante a aprender a aprender.

2.1.1.3. Confrontación.

Para empezar, inicié la clase solicitando a los alumnos que tomarán los materiales a ocupar de sus casilleros debido a que cada alumno cuenta con uno y ahí los guardan después de ser utilizados, de igual manera es importante anotar la

fecha y tema antes de iniciar con las actividades con el propósito de llevar un orden en su cuaderno.

Durante el desarrollo de la clase, caminaba por los lugares de los niños para preguntar si todo estaba en orden, resolver dudas, verificar que lo estuviesen haciendo correctamente, que trabajaran en lugar de jugar, ya que, si estaba toda la clase enfrente, no tendría las herramientas necesarias para evaluar el trabajo de los niños.

La mayoría de los infantes trabajaron con las actividades que se plantearon, a excepción del alumno canalizado a USAER, el cuál todos los días trabajaba la lecto-escritura pero en esta ocasión, decidí ajustar mis actividades a su nivel de aprendizaje, por lo que adecue el material didáctico a sus capacidades para que le permitiera desarrollar habilidades para resolver problemas.

En cada intervención docente que realizaba, mi titular me ayudaba a dirigir mi práctica por lo que, durante la aplicación de esta acción, no fue la excepción. Ella estuvo apoyándome con los niños que no seguían el ritmo de la mayoría, ya que se podía descontrolar el grupo y perder el aprendizaje.

Anteriormente, se les entregaban hojas prediseñadas sobre los conceptos y con los ejercicios para disminuir el tiempo que abarcaba cada actividad, pero a través de la observación detecté que los estudiantes debían practicar la ortografía, caligrafía y comprensión lectora. Por tal motivo, empecé a utilizar el dictado para fortalecer estas áreas en los alumnos, y poco a poco fueran adquiriendo estas habilidades.

Durante el dictado, se hacían ejemplificaciones de cómo debían ir escritas las palabras, el orden de las oraciones para que su texto luciera estéticamente bien, ya que la mayoría, escribía en prosa, sin diferenciar unos párrafos de otros.

Para determinar el tiempo de cada actividad, usé un temporizador para que los niños se sintieran motivados por realizar las actividades, ya que si terminaban antes lograban premios. En caso de que se concluyera el tiempo asignado y más de la mitad no concluía, se les daba tiempo extra.

Siempre se les cuestionó a los alumnos, sobre los temas para que pudieran demostrar sus conocimientos, tanto los que traen como los que construían en esa clase, asimismo, que adquirieran seguridad y confianza sobre sí mismos al momento de comunicar sus ideas.

Fue necesario indicarles a los alumnos que guardaran silencio durante la explicación del maestro como del resto de sus compañeros para poder comprender lo que mencionaban.

Cuando era proporcionado un concepto o teoría sobre un contenido, se debía explicar cómo era más conveniente, en la mayoría de ocasiones los niños esperaban un ejemplo o alguna situación que les fuera conocida, por ello, durante la explicación de cómo resolver un problema matemático, primero se recopilaban sus conocimientos para que ellos se dieran cuenta de que realmente contaba su participación, posteriormente se ejemplificó cada etapa con su ayuda demostrando que ellos son capaces de realizarlo pero también, fue para comprobar quien presta atención e interés al tema.

Una vez que era explicado el tema, se proponía un reto a los estudiantes, en este caso fue resolver un problema usando el método anteriormente proporcionado. Aunque dentro de la planeación mencioné que iban a ser tres, por cuestiones de tiempo, solo se realizó uno.

Para finalizar, con la acción, se utilizó el juego como estrategia de evaluación ya que dentro de este los alumnos se veían forzados a demostrar lo que aprendieron en otro contexto, frente otros individuos, a pesar de que conviven todos los días casi nunca trabajan en equipos. De igual forma, esta actividad no

se concluyó debido al tiempo, y porque observé que algunos alumnos aún no comprendían el tema por lo que les costaba participar, por lo que suspendí la actividad.

Deje como tarea extra clase la realización de una investigación para que al momento de realizar las actividades la siguiente clase, los alumnos ya tengan conocimientos y puedan argumentar sus opiniones.

La evaluación es parte fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje, no solo para asentar una calificación sino para detectar el avance de los aprendizajes de los alumnos, los logros y dificultades que tuve como docente para que en la práctica futura pueda mejorarla y poder adquirir los aprendizajes esperados.

2.1.1.4. Reconstrucción.

Una vez analizada mi práctica educativa, he detectado que algunas actividades debo modificarlas para mejorar mi intervención y maximizar los aprendizajes en los alumnos.

Para diseñar ambientes de aprendizaje incluyentes, diseñe material propio para mi alumno canalizado a USAER, pero lo hice en beneficio mío, es decir para mantenerlo ocupado, aunque en el material incluí el contenido que estábamos abordando, de manera no intencional segregue a mi alumno del resto del grupo, impidiéndome crear un ambiente de aprendizaje incluyente, por tal motivo debo investigar y documentarme a través de diferentes fuentes sobre estrategias que me permitan favorecer la diversidad de mi grupo, sin excluir a nadie.

El cálculo mental fue una actividad muy fructífera, pero considero que favorecería más si para aplicarla utilizo las TIC como diapositivas de PowerPoint, juegos interactivos, eduplay, etc. para que la clase fuera más llamativa e interesante para los estudiantes.

De igual manera considero, que la actividad donde los alumnos debían diseñar un método para solucionar un problema matemático tuvo deficiencias debido a que no aborde la actividad de la mejor manera y opte por proporcionarles un método. Por lo que es primordial motivar a los estudiantes a pensar, argumentar y compartir opiniones, pero para esto, primero debo explicar que es un método, para que se utiliza y cómo nos ayudará a resolver problemas, después en la práctica, solicitar a los alumnos que compartan sus ideas y las escriban en el pizarrón, después, seleccionar las que permitan crear un método de solución y posteriormente ordenarlas correctamente. Una vez concluido el método, solicitar que lo escriban en su cuaderno, de esta forma ellos participan en la construcción de su propio aprendizaje.

Por último, para implementar el juego como estrategia de aprendizaje, primero debía asegurarme que todos los participantes hubiesen adquirido en su mayor medida los aprendizajes esperados para que participaran activamente y no sintieran presión o inseguridad, o como en el caso de mi práctica, lo hacían solo por cumplir.

2.1.2. Acción 2 “Detectives en acción”.

A través de esta acción, los estudiantes desarrollaron la habilidad de investigador, centrándose en la búsqueda de estrategias en diversas fuentes para resolver problemas, dieron a conocer los resultados de su investigación al resto del grupo y con base a ello, diseñaron un método para solucionar problemas matemáticos de cualquier índole. Posteriormente, crearon un problema, le dieron solución y reflexionaron acerca de la importancia que tiene emplear un método para resolver problemas.

2.1.2.1. Descripción.

En primer lugar, para iniciar la sesión hicimos una recapitulación de lo analizado en la clase anterior, con la finalidad de recuperar los aprendizajes

adquiridos en la acción 1; posteriormente, para recabar conocimientos previos, se comentó sobre las problemáticas a las que se enfrentaron al realizar el juego de fichas de ejercicios y problemas de la clase anterior. Algunos alumnos comentaron que unos niños con tal de ganar puntos contestaban los problemas de manera errónea, o que solo lo estaban haciendo por jugar, pero sin utilizar el método.

Posteriormente, se abordó la investigación que quedó como actividad extra-clase, primero registre a quienes habían cumplido con la investigación, por lo que solicite que levantaran la mano quienes habían cumplido con la tarea, el resultado fue 5 alumnos, por consiguiente, el resto del grupo fue irresponsable, se les cuestionó sobre los motivos del porque no la realizaron, a lo cuál respondieron:

Alumna 1: No la pude hacer porque trabajé en la florería de mis papás ¿puedo traerla mañana?

Alumna 2: No la hice porque mis papás llegaron muy noche.

Alumno 3: No hice la tarea porque me fui a jugar futbol y mi mamá no me la hizo.

De modo que, comenté que es de gran importancia realizar las tareas extra-clase porque son una retroalimentación del tema visto en clase y cuentan como calificación y además son importantes para aprender a hacer investigación, así pues, recalqué que las tareas son para los niños no para sus mamás, esto con el objetivo de que tengan un mayor aprendizaje y conocimientos significativos, ya que, ellas no saben lo que se está viendo en clase, pero ellos sí.

Después, continuamos con la sesión, pedí la participación a los alumnos que cumplieron con su investigación, empezando con el número 1.

Alumno 1: Yo le pregunté a mi prima porque no tenía internet en casa y mis papás no estaban. Ella me dijo que el método que utilizamos está bien diseñado y que es importante la comprobación porque luego nos equivocamos al hacer las operaciones.

En seguida agradecí su participación y continúe con el alumno 2:

Alumno 2: Método para resolver un problema matemático

Paso 1 Leer detenidamente para comprender el problema.

Paso 2 Representar y usar símbolos.

Paso 3 Expresar nuestro plan.

Paso 4 Demostrar la solución.

Después hicimos comparaciones con el método que usamos la clase anterior y concluimos que ambos son muy similares, solo cambia el nombre de los pasos pero la explicación de cada uno es semejante.

La participación del alumno 3 fue textual de una página de Wikipedia y por lo escuchado puedo concluir que sólo imprimió su tarea sin leerla.

El alumno 5 explicó los 4 pasos del método anterior, pero de manera formal y de memoria por lo que pude percatarme que su aprendizaje fue sólido, pero sin desarrollar habilidades como la investigación.

Continuando con las aplicaciones, indiqué a los alumnos que diseñaran un nuevo método o al menos intentarlo de manera grupal, pero al ver que la participación era muy baja, decidí tomar en cuenta el primer método solamente realizando algunos ajustes para que a los alumnos les fuera más entendible. El resultado fue el siguiente:

Problema:		
DATOS	OPERACIONES	COMPROBACIÓN

En seguida, entregué a los alumnos los problemas de la actividad anterior y solicite que los resolvieran usando el nuevo método, para ello explique un problema ejemplificando el cómo debían solucionarlo:

En el área de cremería, Ramiro compró 3 kilos de queso de prensa, el kilo tiene un valor de \$86 pesos, compró $\frac{1}{4}$ de kilo de queso Oaxaca, el kilo vale \$120 y compró \$25 pesos de jamón de pavo. ¿Cuánto pagó Ramiro?

Para ello, se diseñó el método en el pizarrón y de manera grupal se fue dando solución; así pues, proporcioné los problemas y les di tiempo para que los

solucionaran, mientras los resolvían pasaba a sus lugares a resolver dudas. Durante esta actividad un alumno siempre se me acercaba para comprobar si cada paso que hacía era correcto, pero lo motive a realizarlo de manera autónoma pero observe que no tenía iniciativa, así que él continuó preguntándome, sus respuestas eran correctas pero con base a lo observado considero que necesitaba aprobación para no cometer ningún error, esta situación me causó dificultad para revisar el trabajo de los demás niños.

Nuevamente los 4 alumnos de la clase anterior no ponían interés por realizar los ejercicios, por lo que opté por dejar salir 10 minutos antes a los alumnos que habían terminado, mientras que, los niños que no estaban cumpliendo con su trabajo salían a las 11: 30 a. m. pero les comenté que se quedarían 5 minutos más, de los 4 alumnos que no trabajan, solo uno culminó los problemas, mientras que al resto no le intereso.

Más tarde, cuando regresaron del receso, les di una ficha en blanco para que en ella escriban un problema matemático que suceda en una tienda o que tenga que ver con la compra y venta para que así le den solución usando el método anterior. Dicha actividad, al igual que la solución de problemas, tienen un valor para su rúbrica de calificaciones. Esta actividad, me permitió conocer y evaluar el avance de sus aprendizajes.

Después, comentamos las dificultades que obtuvieron al realizar el problema, así como también, las ventajas que tiene utilizar una metodología para solucionar problemas. Con base a eso, deduje que su mayor dificultad fue comprender cómo podían comprobar que una solución era correcta; por lo cual mencioné que existen diferentes maneras y cada una de ellas se emplea en situaciones específicas, por ejemplo, en sumas de una cifra pueden hacer dibujos, en sumas de tres cifras, verificar con la operación contraria que es una resta, en la multiplicación existen dos formas de resolverlas con una división o con su método de comprobación (realicé un ejemplo de este último).

También podemos comprobar dicho resultado con la calculadora o repitiendo la operación, aunque esta última no es tan funcional porque a veces creemos que está bien y no detectamos si existe algún error o no.

Por último, solicite que escribieran una reflexión sobre la importancia de resolver problemas y para qué sirve; la mayoría de los alumnos se enfocó en situaciones de la escuela, solo tres alumnos dijeron que cuando van a una tienda y se les presente un problema ya sabrán cómo darle solución.

2.1.2.2. Explicación.

Para empezar, es fundamental recapitular sobre las clases anteriores relacionadas con el tema a analizar, como menciona Ferrerio (2018):

Consiste en retomar, recuperar lo que está en proceso de construcción, repasar lo más significativo e importante, insistir preferiblemente de otro modo en lo que se está aprendiendo de forma tal de contrarrestar la pérdida u olvido que suele presentarse en todo proceso de adquisición, así como garantizar la comprensión de lo aprendido al relacionarlo con algún aprendizaje anterior, o bien con algo que hay que realizar, etc.

Tal como lo menciona Ferreiro, la recapitulación de los contenidos analizados con anterioridad permite al alumno, recordar aquello que puede quedar en el olvido, encontrarle significado y relacionarlo con los nuevos conocimientos, construyendo a su vez una red de aprendizajes productivos.

Para conocer el progreso de los aprendizajes de los alumnos, se considera de gran relevancia el uso de la formación formativa. Según Dunn Y Mulvenon (2009, como citó Karime & López, 2014, p. 14) “la evaluación formativa está encaminada a modificar y mejorar el aprendizaje y comprensión de los estudiantes”. Dicho proceso está constituido por tres etapas: “1) Recoger información sobre los aprendizajes y las dificultades de aprendizaje de los estudiantes, 2) Interpretar la información e identificar posibles causas de las

dificultades, y 3) Hacer ajustes en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Allal 1980, como citó Karime & López, 2014, p. 15).

Para poder evaluar formativamente, realicé una retroalimentación para recabar los conocimientos adquiridos por los educandos. De acuerdo con Melmer, Burmaster y James (2008, como citó Karime & López, 2014, p. 15) argumentan que “la retroalimentación es parte integral de la evaluación formativa en cuanto a que, proporciona información importante para hacer ajustes en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de que los estudiantes alcancen los objetivos propuestos”. Esto permite conocer los avances del proceso de aprendizaje de los educandos para realizar ajustes en la intervención docente con la finalidad de mejorar el mismo, es decir, dónde se encuentran, hacia dónde deben ir y qué puede hacer para lograr el aprendizaje esperado. Dicho proceso, se puede llevar a cabo de manera formal o informal, por medio de preguntas, comentarios y observaciones.

Una vez que estuvo en marcha el proceso de evaluación formativa y se hizo la recapitulación de lo visto en la clase anterior, se inició con las actividades planteadas para esta sesión, como primera acción se abordó la investigación que se realizó de tarea.

Teniendo en cuenta a Vásquez & Viviana (2014) “las tareas académicas son trabajos o actividades complementarias de una clase específica, planteadas con el fin de alcanzar determinados objetivos académicos y formativos” (p. 34). De igual manera, dichos autores señalan que el implementar las tareas académicas de manera eficiente, pueden constatar de numerosos beneficios, tales como:

- Mejoran el nivel de aprendizaje individual y cooperativamente.
- Diagnostican y refuerzan el proceso educativo.
- Permiten reconocer e impulsar talentos y potencialidades.

- Ayudan a practicar y reforzar habilidades académicas adquiridas.
- Son un medio para desarrollar la creatividad, iniciativa y el pensamiento.
- Motivan a realizar actividades de consulta e investigación.
- Permiten desarrollar positivas relaciones humanas.
- Favorecen el autodescubrimiento y la auto instrucción. (Vásquez & Viviana, 2014, p. 34)

Dentro de la intervención docente realizada, se cumplió la función de que los estudiantes desarrollaran habilidades para la investigación, la autonomía, la curiosidad y la creatividad. Asimismo, se contó con la participación de los alumnos que desempeñaron dicha actividad para que lograran alcanzar los aprendizajes deseados y comprendieran la utilidad de cumplir con las tareas.

En el Nuevo Modelo Educativo se plantean 14 principios pedagógicos para tomar en cuenta durante el proceso de enseñanza -aprendizaje, el principio cinco “estimular la motivación intrínseca del alumno” menciona que:

El docente diseña estrategias que hagan relevante el conocimiento, fomenten el aprecio del estudiante por sí mismo y por las relaciones que establece en el aula. De esta manera favorece que el alumno tome el control de su proceso de aprendizaje.

Propicia, asimismo, la interrogación metacognitiva para que el estudiante conozca y reflexione sobre las estrategias de aprendizaje que él mismo utiliza para mejorar. (SEP, 2018, p. 120)

Dentro de este, el docente debe implementar estrategias para que el estudiante construya su propio aprendizaje, en la acción detectives, se pretendió que el estudiante construyera el método que le ayudara a resolver problemas

matemáticos de cualquier índole. Aunque esta estrategia arrojaba resultados significativos, no fue favorable durante mi intervención, por lo que se modificó mínimamente el método utilizado en la clase anterior para poder resolver los problemas planteados durante esta acción y los que se presenten en cualquier ámbito.

Una vez que se finalizó el método, realicé un ejemplo en el pizarrón para que los estudiantes comprendieran cómo debía utilizarse. Posteriormente, les compartí material didáctico ya que estos:

Facilitan los aprendizajes de los niños y consolidan los saberes con mayor eficacia; estimulan la función de los sentidos y los aprendizajes previos para acceder a la información, al desarrollo de capacidades y a la formación de actitudes y valores; permitiendo adquirir informaciones, experiencias y adoptar normas de conductas de acuerdo con las competencias que se quieren lograr. (Gloria Gómez, entrevista realizada en octubre de 2011)

Los materiales didácticos permiten que el alumno construya un aprendizaje significativo, dado que, a través de él desarrolla habilidades, saberes y destrezas; en efecto, dentro de la actividad, es esencial ya que ayuda a evaluar los aprendizajes obtenidos.

La evaluación formativa se realiza para valorar el avance en los aprendizajes, mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Su función es mejorar una intervención en un momento determinado y, en concreto, permite valorar si la planificación se está realizando de acuerdo con lo planeado. (Dirección General de Desarrollo Curricular (DGDC), 2013, p. 25)

Con respecto a esto, el proceso de evaluación que se realizó fue meramente formativo, debido a que el logro de los aprendizajes es gradual y no se obtienen completamente la primera vez que son abordados en clase, pero si es

necesario realizar una evaluación para conocer que tanto favoreció nuestra intervención docente en los saberes de los educandos.

Teniendo en cuenta que la principal función del docente es enseñar a aprender, se debe considerar que el educando desarrolle:

Una serie de capacidades que les permitan autogestionar su aprendizaje y les faciliten una innovación continuada de conocimientos a lo largo de su vida profesional. Hay que favorecer que en su futuro profesional nuestros alumnos tengan recursos para acceder de forma autónoma a los conocimientos que en cada momento les puedan hacer falta, adaptándose a los cambios que se suceden con el paso del tiempo. (Goncalves, 2011, p. 1)

2.1.2.3. Confrontación.

La recapitulación siempre ha pertenecido al proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que la mayoría de los docentes titulares que he observado, la utilizan. Por dicho motivo, partí con la recapitulación de los contenidos visto en la clase o clases anteriores relacionadas con el mismo tema, ya que esto me permitió conocer el progreso que tuvieron mis alumnos con respecto al tema, de igual manera detectar aquellos que necesitan una retroalimentación.

Dentro de esta misma actividad, se comentaron las problemáticas a las que se enfrentaron al ejecutar el juego, debido a que es necesario conocer la experiencia de los alumnos durante la ejecución de las actividades, ya que algunas veces consideramos que están aprendiendo cuando no es así por lo que es necesario siempre comentar después de cada actividad, pero la clase pasada no nos alcanzó el tiempo, por lo que lo hice antes de iniciar con las actividades planteadas para esta acción. .

Posteriormente, la clase pasada, se dejó de tarea hacer una investigación, cabe mencionar que esta actividad es necesaria para que los alumnos desarrollen habilidades como la responsabilidad, autonomía y respeto para cumplir con sus obligaciones, pero los educandos rara vez muestran interés en realizarla, ya sea porque no se acuerdan de que tenían actividades extraclase, se van a jugar o simplemente no quisieron hacerla.

Concientizar a los alumnos sobre la importancia que tiene realizar tareas sencillas, los vuelve más responsables pero esto solo ocurre en algunos casos, debido a que a no les interesa aprender, por lo que debo buscar estrategias que los motiven y las clases se vuelvan más interesantes.

Posteriormente, indique a los alumnos que cumplieron con la tarea que la presentaran como les fuera más conveniente, esto para que el resto del grupo observará que si cumplían con ella sus participaciones tenían más peso, y además podrían comentar. De igual manera evalué a través de una escala, en la cual registre quienes cumplieron con la investigación para que los demás vieran que todo se les está contando para poder presentar una calificación al final del trimestre.

2.1.2.4. Reconstrucción.

Una vez analizada mi práctica educativa, he detectado que algunas actividades debo modificarlas para mejorar mi intervención y maximizar los aprendizajes en los alumnos.

Para diseñar ambientes de aprendizaje incluyentes, diseñe material propio para mi alumno canalizado a USAER, pero lo hice en beneficio mío, es decir para mantenerlo ocupado, aunque en el material incluí el contenido que estábamos abordando, de manera no intencional segregue a mi alumno del resto del grupo, impidiéndome crear un ambiente de aprendizaje incluyente, por tal motivo debo investigar y documentarme a través de diferentes fuentes sobre estrategias que me permitan favorecer la diversidad de mi grupo, sin excluir a nadie.

El cálculo mental fue una actividad muy fructífera, pero considero que favorecería más si para aplicarla utilizo las TIC como diapositivas de PowerPoint, juegos interactivos, eduplay, etc. para que la clase fuera más llamativa e interesante para los estudiantes.

De igual manera considero, que la actividad donde los alumnos debían diseñar un método para solucionar un problema matemático tuvo deficiencias debido a que no aborde la actividad de la mejor manera y opte por proporcionarles un método. Por lo que es primordial motivar a los estudiantes a pensar, argumentar y compartir opiniones, pero para esto, primero debo explicar que es un método, para que se utiliza y cómo nos ayudará a resolver problemas, después en la práctica, solicitar a los alumnos que compartan sus ideas y las escriban en el pizarrón, después, seleccionar las que permitan crear un método de solución y posteriormente ordenarlas correctamente. Una vez concluido el método, solicitar que lo escriban en su cuaderno, de esta forma ellos participan en la construcción de su propio aprendizaje.

Por último, para implementar el juego como estrategia de aprendizaje, primero debía asegurarme que todos los participantes hubiesen adquirido en su mayor medida los aprendizajes esperados para que participaran activamente y no sintieran presión o inseguridad, o como en el caso de mi práctica, lo hacían solo por cumplir.

2.2. Estrategia 2: La tiendita.

ESTRATEGIA 2: “LA TIENDITA”		
ESCUELA PRIMARIA “MÉXICO 68”		
ASIGNATURA	GRADO Y GRUPO	TIEMPO
Matemáticas	Tercero “D”	Semana del 16 al 20 de mayo del 2022.
BLOQUE	EJE	CONTENIDO

III	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sentido numérico y pensamiento algebraico. ❖ Manejo de la información 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Problemas multiplicativos. ❖ Análisis y representación de datos.
INTENCIÓN DIDÁCTICA		
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Resolución de problemas que implican efectuar hasta tres operaciones de adición, sustracción y multiplicación. ❖ Resolución de problemas en los cuales es necesario extraer información explícita de diversos portadores. 		
COMPETENCIAS QUE FAVORECE		
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Resolver problemas de manera autónoma. ❖ Comunicar información matemática. ❖ Validar procedimientos y resultados. ❖ Manejar técnicas eficientemente. 		
SECUENCIA DE ACTIVIDADES		
<p style="text-align: center;">FECHA: 17 DE MAYO DE 2022</p> <p style="text-align: center;">Acción 1: Diseñando la tiendita.</p> <p>ACTIVIDAD PREVIA A LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ TRAER ENVASES DE PRODUCTOS VACIOS Y CAJAS DE CARTÓN. <p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Platicar sobre el funcionamiento y características de una tienda, tomando en cuenta cada una de las experiencias de los alumnos. 		<p>ESPACIO (S), RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Envases de productos vacíos. ❖ Cajas de cartón. ❖ Etiquetas para precios. ❖ Lista de productos.
		EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS
		DIAGNÓSTICA:

- ❖ Hacer una lluvia de ideas en el pizarrón con las aportaciones de los alumnos.

DESARROLLO:

- ❖ Presentar el video <https://www.youtube.com/watch?v=zp4tnkc9Trs>.
- ❖ Comentar ¿qué se debe tomar en cuenta cuando van al supermercado?
- ❖ Explicar cómo funcionan las tiendas y que hay en ellas.
- ❖ Formar 2 equipos para que cada uno realice una tienda, a través de la dinámica “escoge un papelito”.
- ❖ Diseñar una tiendita con los envases y cajas de cartón que trajeron de casa, por equipos.
- ❖ Colocar precio a los productos, con base en su experiencia en las compras.
- ❖ Buscar un lugar para ubicar la tiendita.
- ❖ Hacer una lista de los productos y precios que hay en su tienda.

CIERRE:

- ❖ Escribir en su cuaderno los diversos problemas que pueden encontrar en una tienda.

MATERIAL SOLICITADO A LOS ALUMNOS:

Traer dinero didáctico, una bolsa de mandado y un monedero o cartera.

- ❖ Conocimientos previos.

FORMATIVA:

- ❖ Actitud al realizar las actividades.
- ❖ Trabajo colaborativo.

SUMATIVA:

- ❖ Trabajo en clase.

FECHA: 19 DE MAYO DE 2022

Acción 2: La tiendita en acción.

INICIO:

- ❖ Recordar las características de una tienda y lo que se puede hacer en ella.
- ❖ Escribir en su cuaderno el tema Jugando con billetes. Con sus billetes didácticos escribir cómo pagarán las siguientes cantidades:

o ¿Con cuántos billetes y monedas puedo formar...

\$585	\$499
\$851	\$62
\$23	\$311
\$1085	\$488
\$2043	\$99

DESARROLLO:

- ❖ Ubicarse en equipos, como la clase pasada.
- ❖ Asignar roles en cada equipo. La mitad serán vendedores y la otra mitad compradores.
- ❖ Proporcionar tareas a cada rol: Los vendedores saldrán al pasillo a terminar de acomodar su tiendita, colocar precios. Y

ESPACIO (S), RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

- ❖ La tiendita.
- ❖ Dinero didáctico.
- ❖ Lista de compras

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS

DIAGNÓSTICA:

- ❖ Actitud.
- ❖ Participación.

FORMATIVA:

- ❖ Participación en las actividades.

SUMATIVA:

- ❖ Resolución del problema y reflexión.

los compradores se quedarán en el salón a realizar su lista de compras.

- ❖ Abrir la tiendita durante media hora y regresar al salón.
- ❖ Comentar sobre las problemáticas que surgieron en la tiendita con respecto a los contenidos que hemos abordado a lo largo del ciclo escolar.

CIERRE:

- ❖ Escribir porque es importante aprender a resolver problemas y los demás contenidos de matemáticas.
- ❖ Colocar globos en el salón (dentro del globo hay un problema).
- ❖ Solicitar a los alumnos que pasen a tomar uno y resuelvan el problema que se puede presentar en la tiendita utilizando todo lo aprendido.

AJUSTES RAZONABLES

- ❖ Orientar y apoyar a los alumnos que presenten dificultades en la realización de alguna actividad.
- ❖ Recurrir al trabajo entre pares con los alumnos derivados del USAER, apoyándose de alumnos moderadores.

2.2.1. Acción 1 “Diseñando la tiendita”.

Con esta acción, se diseñó una tienda y se abordó la dinámica que se tiene dentro de esta, cuya finalidad fue comprender cómo funciona una tienda, conocer

los precios de los productos que se venden en ella, identificar porque es importante conocer con qué y cuántos productos se cuenta y el cómo se están distribuidos dentro de la tienda.

2.2.1.1. Descripción.

Para empezar, la aplicación de la primera acción de la estrategia la tiendita se llevó a cabo después del receso, iniciando a las 12:15 pm para dar las indicaciones. Solicité al grupo que por filas tomarán su cuaderno de matemáticas, una vez que todos estuvieron ubicados pedí que anotaran el nombre de la siguiente estrategia “la tiendita” y la fecha 17 de mayo de 2022.

Ahora bien, para recuperar los conocimientos previos, hice una lluvia de ideas con las participaciones de los alumnos sobre el funcionamiento y características de una tienda, hubo muchas participaciones ya que todos habían ido a diferentes tiendas como bodega Aurrera, Chedraui y la cooperativa de la escuela, así pues, los papas de 3 alumnos tienen tienda, otro niño tienen un local de ropa y otra niña una florería en la cual participan atendiendo a los clientes.

Para reforzar sus conocimientos proyecté el video de ¿cómo funciona una tienda?, a través del cual explicamos que es necesario hacer antes de ir a un supermercado, con base a sus participaciones concreté lo siguiente: algunos mencionaron que deben hacer una lista de compras para saber que requieren ya que muchas veces se les olvida porque son bastantes cosas, llevar dinero suficiente, ser amable con los vendedores y no maltratar los productos.

Asimismo, expliqué cómo funciona la tienda, en las tiendas hay alguien encargado de cobrar, los productos se clasifican por secciones para que sean ubicados de manera ordenada, las tiendas grandes como Bodega Aurrera y Chedraui tienen más trabajadores que se encargan de áreas específicas, y las tiendas pequeñas por lo general son atendidas por una sola persona. Los vendedores se enfrentan a problemas mayores que los compradores, porque los primeros tienen que sacar las cuentas de los productos, aunque ahora ya se hace

utilizando la calculadora deben asegurarse de dar el cambio correctamente, mientras que los clientes solo se encargan de contar el cambio.

Después, utilizando la dinámica de los papelitos, formé 2 equipos en la que todos los alumnos tomarían un papelito de una taza, la mitad de los papelitos tenían EQUIPO 1 y EQUIPO 2, por lo que, de acuerdo al papel se integrarían con sus equipos correspondientes.

Con todos los envases y cartones que llevaron desde casa, se diseñaron una tienda por equipos, primero se hizo un conteo de los productos con los que se contaban, de esta manera se le asignó el precio a cada uno y se anotaron en la lista de productos y precios que hay en cada tienda, debido al tiempo que nos quedaba no se concluyó la construcción de la tienda. Por lo que se interrumpió esa actividad y se continuo con la siguiente:

Crear en su cuaderno dos problemas que puedan encontrarse en una tienda, solo pocos alumnos culminaron su actividad porque como ya era hora de salida, los alumnos que no mostraban interés por las actividades optaban por esperar que el tiempo avanzara.

Para finalizar, se les pidió traer dinero, una bolsa de mandado y uno monedero o cartera para la siguiente clase, ya que son materiales que más tarde ocuparían para cuando se ponga el financiamiento la tiendita.

Dentro de la evaluación se usó una rubrica en la cual se tomaron en cuenta el cumplimiento con el material, el trabajo en clase y la participación; en la lista de cotejo se evaluó la creación de los dos problemas a los que se hayan enfrentado para resolverlos con la metodología usada.

2.2.1.2. Explicación.

En el aula de clases se coloca una variedad de material didáctico que hiciera más armonioso y decorativo el lugar; para los niños era interesante trabajar en este tipo de ambiente.

Siempre se ha dicho que como practicantes no se debe quedar solo (a) con los alumnos porque en el trascurso de la sesión pueden surgir situaciones que

en ocasiones no está en nuestras manos arreglar, una la razones por las que siempre espero a que la maestra titular esté en la sala es porque la red de internet suele fallar demasiado, y por tiempos es común que me desconecte, en ese intervalo de tiempo ella interviene para que no se descontrole el grupo o para continuar con el tema, también porque en ocasiones no se puede estar observando a todos los alumnos por lo mismo que se está dando la clase, el apoyo que brinda la docente es el estar revisando que todos estén haciendo el trabajo, que tengan sus cámaras encendidas, e incluso retroalimentar lo visto.

La sala regularmente se abre 10 minutos antes, esto da tiempo para organizar correctamente el material e irse preparando, se inicia a la hora indicada por respeto a aquellos alumnos que asisten puntuales; la puntualidad es un valor que se tiene que poner en práctica, ser puntual es estar a tiempo y estar listo, habla muy bien de tu persona y de los valores que se tienen, Onrubia (1995) menciona que son pocas las personas que tienen esta característica, dice que si una persona es puntual en cualquier ámbito en el que se encuentre, las personas de su contexto inmediato la van a respetar porque ella también lo hace con su puntualidad.

Al inicio de cada sesión es viable dejar claro cuáles son las reglas de trabajo, porque luego si no se hace de esta forma, los alumnos lo toman como omiso, ellos ya están conscientes que deben tomar sus materiales de manera ordenada de igual forma las participaciones se realizan de manera directa para evitar un descontrol y choque de participaciones, porque luego no se sabe ni quien habló; lo mismo pasa cuando algunos alumnos comentan que no logran escuchar lo que se está diciendo, la mayoría de las ocasiones es su internet el que falla pero están generando comentarios pensando que el problema es de la otra parte, por lo mismo es la docente titular quien hace esas intervenciones. Anderson (2016) menciona que este tipo de organización es fundamental para la formación integral del alumno ya que toda actividad humana está guiada por reglas, que permiten vivir en sociedad.

El libro de texto es el principal recurso didáctico que se utiliza para trabajar, es con el que los niños guían sus actividades; en el caso de las preguntas que se les pidió a los alumnos que pasaran a su cuaderno, fue porque ellos no tienen aún esta herramienta, entonces anticipadamente se les mandó para que tuvieran el tiempo de organizarse; lo mismo sucedió con la historieta, de hecho, se estuvo recordando que las tuvieran listas porque se trabajaría con ellas, el libro de texto desde sus inicios ha fungido como un herramienta indispensable para la labor docente y siempre que se tiene sesión virtual se hace uso de éste, Escolano (2000) señala que el libro de texto se hizo con el propósito de englobar todo lo que el alumno necesita aprender, si los alumnos hubiesen contado con esta herramienta se hubiera evitado situaciones imprevistas.

2.2.1.3. Confrontación.

Una situación que es muy frecuente que suceda es que los alumnos en sesiones virtuales por lo regular cuando tienen alguna duda, lógicamente encienden su micrófono para participar, pero en varias ocasiones por las fallas de internet no se alcanza a escuchar el mensaje que quieren transmitir y están intentando una y otra vez hasta ya se logra escuchar, 53 pero en ese momento genera un atraso con las actividades y ya después no se puede ni avanzar, esto sucede porque no se ha establecido claramente una organización para plantear las dudas que puedan surgir. Aunque previamente se enviaron al chat que se tiene con los padres de familia las actividades que deben de realizar previo a la sesión, se tuvieron incumplimientos, en realidad si no se les cuestiona a los alumnos sobre las preguntas no me hubiese dado cuenta que no las habían anotado, y sobre todo que no leyeron la historieta, y esto genera que no salga todo como se planeó, pero sobre todo que la clase no se desarrolle de manera adecuada y surjan ese tipo de imprevistos.

Se habla de imprevistos porque en realidad no se tenía contemplado que los niños no contaran con lo solicitado, y pasó, aunque se tomaron todas las consideraciones, si no le preguntó a la niña, ella por propia voz no lo hubiera dicho

y con la nueva modalidad son aspectos que difícilmente se pueden rescatar, de la misma manera pasó con la historieta, se realizaron preguntas breves a niños al azar, y algunos no supieron contestar, lo que da a entender que no están tomando las cosas de una manera responsable, pero el preguntar es un tipo de estrategia que permite darse cuenta de las situaciones.

Por las características de la nueva modalidad las sesiones se organizan con días de anticipación, sin embargo, como los mensajes se van quedando atrás es común que se les pueda olvidar porque en el momento no leyeron bien la información, entonces al pasar de los días ya no recuerdan las actividades en el día específico que se acordaron; Kazuo (2017) menciona que por lo regular aquello que una persona no considera de gran relevancia puede ser olvidado así como se recibió, por ello recomienda no confiar en la memoria, se retoma en la situación como una posibilidad de hacer recordatorios a los padres de familia, para que no se olviden de las actividades que se tienen que realizar.

En esta sesión ocurrió que cuando mencionaron situaciones relacionadas con sus emociones, en específico el miedo, no se abordaron los comentarios de manera más profunda por la limitación del tiempo, hubiese sido interesante retomar este tipo de temas para abarcarlos en un campo más amplio, pero el tiempo que se tiene es contado y se necesita optimizarlo, por eso solo se hizo un comentario breve y se continuó con la actividad; en realidad no imaginaba que los niños tuvieran ese tipo de reacciones, por lo regular cuando se le pregunta a un niño sobre qué acontecimientos le dan miedo, puede decir que por películas de terror, la oscuridad, o algún animal al que se le tenga fobia, pero en este caso las respuestas fueron sorprendentes, abordaron el tema del feminicidio, son temas actuales que en ocasiones los adultos no dan la importancia que se merecen, sin darse cuenta que los niños así como cambia la sociedad cambian ellos.

2.2.1.4. Reconstrucción.

Una solución que se propone para lograr que los alumnos estén expresando sus dudas oralmente y de manera respetuosa, es que se utilice el chat

de la sesión donde los alumnos puedan comentar aquello que les inquieta sin la necesidad de estar interrumpiendo a cada rato, en la próxima sesión que se tenga será una de las reglas que se agregará para trabajar sesiones virtuales.

Se hizo bien el estar cuestionando a los alumnos sobre aquello que se les pidió que hicieran, porque dio pauta para identificar quiénes no están siguiendo las indicaciones, la verdadera causa del por qué no lo hacen se desconoce, pero para la próxima se puede desde un inicio preguntar a los alumnos que digan con sinceridad quién no lo hizo para darles la oportunidad de hacerlo, y con ello fortalecer mi competencia, porque de hecho se les preguntó si todos los tenían pero nadie dijo nada, en suposición de sentirse apenados o el qué dirán, fue cuando la niña se vio en una situación difícil que decidió decir la verdad, incluso se puede recordar un día antes de la sesión que lo hagan para que una vez dentro de la sala virtual ya estén listos.

Los imprevistos siempre van a surgir, eso es algo que con la experiencia se ha aprendido, en ocasiones son tan inesperados que no se sabe cómo actuar, por ello se debe de convertir en personas reflexivas en todo momento, pero de una manera consiente, por ejemplo, yo siento que actué de buena manera al querer estabilizar la situación para que los padres de familia no se sintieran ofendidos por los comentarios, y fue algo que pensé en el momento y actué, cierto lo reflexioné un poco debido a que era poco el tiempo que tenía, pero esta estrategia si la vamos perfeccionando es de gran utilidad, y ahora que lo reflexiono más detalladamente puedo darme cuenta cómo se procesa la información tan rápido que cuando te das cuenta ya estas actuando.

En cuestión del uso del tiempo reconozco que tengo áreas de oportunidad que estoy a buen momento de corregir y que puedo ir perfeccionando con la práctica, se puede hacer algunas mejoras desde compartir el material con anticipación para que los alumnos en plenaria no se tarden tanto tiempo haciendo sus notas y fluya de una mejor manera la sesión.

2.2.2. Acción 2 “La tiendita en acción”.

Para llevar a cabo el cierre de esta estrategia se llevó a cabo la acción 2, en la cual se puso en función la tiendita por media hora, en la cual los alumnos se enfrentan a problemas reales que suceden en una tienda y al momento de comprar.

2.2.2.1. Descripción.

Para empezar la realización de esta acción se prolongó debido a que el día 18 de mayo no pude asistir por problemas de salud; de modo que, la estrategia se aplicó el jueves 19 de mayo, iniciando las 9: 05 de la mañana, partiendo con la primera indicación: Pedí de favor a los estudiantes que sacaran su cuaderno de matemáticas y anotaran la fecha.

Así pues, se hizo una recopilación de información referente a la clase pasada sobre el funcionamiento de la tienda y se les comentó que ya debían hacerla funcionar, es decir, que ya podían comprar en ella, los alumnos se mostraron muy entusiasmados al escuchar eso.

Posteriormente, opté por conocer el manejo de dinero. Comenté: si tengo que pagar en la tienda \$30 pesos con que billetes pagaría:

Alumno 1: con un billete de 20 y dos monedas de 5

alumno 2: o con un billete de 20 y una moneda de 10.

En efecto, aprobé sus participaciones y al mismo tiempo agradecí; en seguida, los exhorté a escribir en su cuaderno el tema “jugando con billetes”. Luego la pregunta de: ¿con cuántos billetes y monedas puede formar...?

- \$585
- \$851
- \$23
- \$1085
- \$2043
- \$499
- \$62

- \$311
- \$488
- \$99

Una vez que dicté todos los ejercicios, escribí el primer ejemplo en el pizarrón:

¿con cuántos billetes y monedas puede formar 585?: con apoyo del grupo coloque la cantidad que se usaría: un billete de 500, un billete de 50, 3 monedas de 10 y una de 5., comente que de esta manera resolvería el resto, evitando colocar 585 monedas de a peso, aunque regularmente nunca vamos y pagamos de esa forma.

Conforme cada uno de los alumnos terminaban la actividad, podían ir a terminar de construir su tiendita para que estuviera en funcionamiento, también pude observar que un alumno no puede realizar la actividad debido a que no comprendía el uso de billetes, le explique varias veces con ejemplos, considero que comprendió un poco pero no en su totalidad, ya que no tiene contacto con el dinero debido a que dentro de la cooperativa no compra, en casa no va a tiendas y si va, los que manejan el dinero son sus acompañantes.. por lo que se les propuso que le dijera a su mamá la importancia que tiene usar dinero en la vid real y como fortalece las habilidades y capacidades propias

Una vez que todos terminaron, y las dos tienditas estuvieron instaladas, asigne roles de vendedores y compradores, explique la función de cada uno, de este modo cada uno tomó su posición, es decir, los vendedores se ubicaron e a tienda y los compradores se quedaron a escribir su lista de compras.

La tiendita estuvo en funcionamiento más de 30 minutos, ya que los alumnos estaban muy interesados en comprar productos, durante la ejecución de esta actividad pude observar que algunos alumnos no entendieron su rol.

Posteriormente, pasamos al salón 10 minutos antes de salir al receso para comentar las problemáticas durante la ejecución de la tienda.

Alumno1: hay clientes que te piden el dinero rápido y no te esperan a realizar las cuentas.

Alumno 2: es más rápido hacer las cuentas con calculadora porque así se me dificultaba mucho.

Alumno 3: luego cuando vas a comprar muchos productos tienes que ver el precio para hacer la cuenta y checar bien tu cambio, porque luego se equivocan y pierdes dinero, mi compañero me regreso 50 pesos de 500 y solo compre 78 pesos.

Después, salimos al receso y al regreso, indique que escribieran porque es importante aprender a resolver problemas, como les sirven en su vida, algunos alumnos tuvieron dificultades al expresar sus ideas, pero otros estaban muy motivados por el nuevo aprendizaje que habían adquirido.

Finalmente, infle globos y los coloque por todo el salón, conforme fueran terminado pueden tomar un globo y explotarlo para poder resolver el problema que había en él, con la finalidad de evaluar lo aprendido.

Me sentí muy contenta al ver que algunos alumnos sí alcanzaron el aprendizaje esperado mientras que otros están en proceso y a pesar de las dificultades al inicio de la aplicación de estrategias nadie se quedó sin un poco de avance.

2.2.2.2. Explicación.

Sempre se tiene que dar un aviso previo a los padres de familia para que organicen materiales y puedan cumplir la mayoría de los alumnos, es importante mencionar con anterioridad los recursos que se van a utilizar, en este caso se hizo dos días antes, porque algunos son materiales que para conseguirlos tienen que salir de su casa, por lo que es preferible avisar con anticipación para evitar imprevistos, incumplimiento y desconformidad por parte de los padres de familia.

En esta parte se ve reflejado el compromiso que tienen los padres de familia para con el trabajo, si desde que se les indicó empiezan a organizar los tiempos y materiales, respecto a ello Branford (2007) menciona la importancia de los padres en el desenvolvimiento de los niños, ellos trabajan un ambiente de aprendizaje donde lo principal es desarrollar inspiración y acompañamiento y es

donde nos podemos dar cuenta sobre quién hace las cosas y quién no, para poder trabajar sobre ello.

Los recursos didácticos que se van a emplear siempre es necesario elaborarlos con anticipación, estos te permiten tener un buen dominio del tema y en mi caso los entrego con docentes que llevan un seguimiento para que me puedan dar sugerencias y aplicarlas en el 65 momento. En palabras de Morín (2001) menciona que el acompañamiento es tener una mirada externa sobre el trabajo que se está realizando, en ocasiones por los nervios o diferentes motivos como practicantes dejamos por desapercibidas varias cosas y con esta ayuda damos cuenta de ello, por eso el hacerlo con anticipación para poder hacer mejoras.

Los recursos didácticos siempre ha sido una buena opción para trabajar temas que en ocasiones en los libros de texto vienen como información muy extensa, son una opción para dejar de lado los resúmenes, o el copiar párrafos enteros, el material didáctico incluye todo lo que sea relevante para su estudio o artículo, se rescata lo esencial para que los alumnos de cierta manera se centren y encuentren aquello que es de utilidad para su estudio, además de que hace el trabajo más dinámico.

Es muy favorable utilizar videos para que los alumnos vayan viendo y analizando todo lo que se comenta durante la sesión, la verdad es mucha información de cada uno de los temas que se abordan, pero siempre es importante rescatar lo esencial, y no saturar las diapositivas con tanta información, porque cuando se pide a los alumnos que vayan tomando notas se tardan demasiado, entonces opto por agregar pequeños textos que tengan palabras clave que los lleven al entendimiento del tema, las imágenes me sirvieron de mucho, porque ejemplificaban claramente lo que yo les explicaba.

Hay niños que son responsables, al respecto Zabalza (1996) menciona que en un ambiente de aprendizaje el lenguaje es el principal protagonista y se hace posible a través de la interacción maestro-alumno, además a través de estos pequeños espacios se puede dar cuenta del contexto que rodea a los alumnos, las

relaciones e interacciones con los padres, hermanos, algunas actividades que realizan en casa, entre otras cuestiones que son de vital importancia.

Los alumnos después de todas las sesiones que se han tenido, ya saben las reglas con las cuales se trabajan, pero nunca está de más recordárselas, por eso al inicio de cada sesión las vuelvo a recalcar, de esta manera se tiene una mejor organización y de manera implícita se está construyendo un buen ambiente de aprendizaje.

Para empezar, es fundamental recapitular sobre las clases anteriores relacionadas con el tema analizar, como menciona Ferrerio (2018):

Consiste en retomar, recuperar lo que está en proceso de construcción, repasar lo más significativo e importante, insistir preferiblemente de otro modo en lo que se está aprendiendo de forma tal de contrarrestar la pérdida u olvido que suele presentarse en todo proceso de adquisición, así como garantizar la comprensión de lo aprendido al relacionarlo con algún aprendizaje anterior, o bien con algo que hay que realizar, etc.

Tal como mencionó anteriormente Ferreiro, la recapitulación de los contenidos analizados con anterioridad permite al alumno, recordar aquello que puede quedar en el olvido, encontrarle significado y relacionarlo con los nuevos aprendizajes, construyendo una red de aprendizajes.

Para conocer el progreso de los aprendizajes de los alumnos, se considera de gran relevancia el uso de la formación formativa. Según Dunn Y Mulvenon (2009, como citó Karime & López, 2014, p. 14) “la evaluación formativa está encaminada a modificar y mejorar el aprendizaje y comprensión de los estudiantes”. Dicho proceso está constituido por tres etapas: “1) Recoger información sobre los aprendizajes y las dificultades de aprendizaje de los estudiantes, 2) Interpretar la información e identificar posibles causas de las dificultades, y 3) Hacer ajustes en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Allal 1980, como citó Karime & López, 2014, p. 15).

2.2.2.3. Confrontación.

Ahora bien, para recuperar los conocimientos previos, hice una lluvia de ideas con las participaciones de los alumnos sobre el funcionamiento y características de una tienda, hubo muchas participaciones ya que todos habían ido a diferentes tiendas como bodega Aurrera, Chedraui y la cooperativa de la escuela, así pues, los papas de 3 alumnos tienen tienda, otro niño tiene un local de ropa y otra niña una florería en la cual participan atendiendo a los clientes.

Para reforzar sus conocimientos proyecté el video de ¿cómo funciona una tienda?, a través del cual explicamos que es necesario hacer antes de ir a un supermercado, con base a sus participaciones concreté lo siguiente: algunos mencionaron que deben hacer una lista de compras para saber que requieren ya que muchas veces se les olvida porque son bastantes cosas, llevar dinero suficiente, ser amable con los vendedores y no maltratar los productos.

Asimismo, expliqué cómo funciona la tienda, en las tiendas hay alguien encargado de cobrar, los productos se clasifican por secciones para que sean ubicados de manera ordenada, las tiendas grandes como Bodega Aurrera y Chedraui tienen más trabajadores que se encargan de áreas específicas, y las tiendas pequeñas por lo general son atendidas por una sola persona. Los vendedores se enfrentan a problemas mayores que los compradores, porque los primeros tienen que sacar las cuentas de los productos, aunque ahora ya se hace utilizando la calculadora deben asegurarse de dar el cambio correctamente, mientras que los clientes solo se encargan de contar el cambio.

Después, utilizando la dinámica de los papelitos, formé 2 equipos en la que todos los alumnos tomarían un papelito de una taza, la mitad de los papelitos tenían EQUIPO 1 y EQUIPO 2, por lo que, de acuerdo al papel se integrarían con sus equipos correspondientes.

2.2.2.4. Reconstrucción.

Para iniciar López (2010) afirma que: “Pese a los años que han pasado desde la creación del método propuesto por Pólya, hoy día aún se considera como

referente de alto interés acerca de la resolución de problemas. Las cuatro fases que componen el ciclo de programación concuerdan con los pasos descritos por Pólya para resolver problemas matemáticos” (p.6); por otra parte, Macario (2006) describe que este método está enfocado a la solución de problemas matemáticos. Para resolver un ejercicio, se aplica un procedimiento rutinario que lo lleva a la respuesta. Para resolver un problema, se hace una pausa, reflexiona y hasta puede ser que se ejecute pasos originales antes para dar la respuesta. Esta característica de dar una especie de paso creativo en la solución, no importa que tan pequeño sea, es lo que distingue un problema de un ejercicio. En un ejercicio se ejercita la mente pero todo se vuelve monótono, y no se tiene en cuenta para que se puede utilizar en la vida cotidiana, Sin embargo, es prudente aclarar que esta distinción no es absoluta; depende en gran medida del estadio mental de la persona que se enfrenta a ofrecer una solución, para un niño pequeño puede ser un problema encontrar cuánto es $3 + 2$. O bien, para niños de los primeros grados de primaria responder a la pregunta ¿Cómo repartes 96 lápices entre 16 niños de modo que a cada uno le toque la misma cantidad? le plantea un problema, mientras que esta pregunta sólo sugiere un ejercicio rutinario. Al percibir la realidad de lo difícil que era la resolución de problemas George Pólya contribuye con cuatro fases o pasos, los cuales se describen a continuación: Entender el problema: en esta primera fase trata leer y releer el problema hasta que logres entenderlo e identificar con tus propias palabras los datos, y la información valiosa que te proporciona una buena lectura del problema y lograr hacer tablas o gráficos que te faciliten la comprensión de los mismos. Diseñar un plan: en esta segunda fase se plantean las estrategias o fórmulas posibles para resolver un problema y de esta manera escoger la más adecuada. Ejecutar el plan: luego de diseñar el plan se procede a ejecutarlo utilizando mucho la lógica matemática estudiando las posibles soluciones en el proceso. Examinar la solución: esta última fase puede llamarse de verificación o mirar hacia atrás que consiste en revisar rigurosamente el problema y cerciorarse que la respuesta es la correcta o lógica y si es necesario analizar nuevamente cada uno de los pasos de método

pues existen varios caminos de solución y lo conveniente es encontrar el más práctico sin desechar otras posibilidades

CAPÍTULO III
“CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES”.

CAPÍTULO III “CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES”.

3.1. Conclusiones.

Para concluir: las prácticas profesionales me permitieron visualizar me cumpliendo el rol de docente y al mismo tiempo el lograr una meta más, el sueño más grande de mi vida, el ser docente frente a grupo, lo cuál me dejó un gran aprendizaje, puesto que no solo transmitía conocimientos a los niños también sumaba más experiencias llenas de cosas nuevas y significativas para mi vida laboral.

El ser docente no es una labor fácil, ya que tienes que aprender a desarrollar diferentes habilidades, aptitudes, actitudes y un carisma particular que caracteriza a un buen docente, las cuales te permitan enseñar al alumno de manera clara y precisa que le ayude a desenvolver conocimientos fructíferos para emplearlos no solo en la escuela sino también en la vida cotidiana.

Asimismo, el docente es la base que guía al estudiante a potenciar sus habilidades y a tener un compromiso consigo mismos de ser autónomos e independientes a través de la diversificación de proyectos con aprendizaje situado a su conte

Por otra parte, considero importante que el hecho de hacer practicas sé que me ayudaran durante el proceso de mi vida laboral porque esto fue un impulso para avanzar y no rendirme jamás.

Además, me llevo una gran experiencia que dejo huella en mi vida con grandiosos conocimientos, enseñanzas y aprendizajes que me hicieron sentir aun más competente para introducirme en el mundo laboral.

3.2. Recomendaciones.

Finalmente, recordemos que el objetivo general fue: “Diseñar y aplicar planeaciones que favorezcan la resolución de problemas matemáticos en alumnos de tercer grado de educación primaria” puedo decir que, al aplicar las estrategias en mis alumnos no fue tan fácil debido a que, cuando realizaba el dictado no todos me comprendían al mismo ritmo, es decir, unos se quedaban, otros no escribían porque no entendían, otros preferían jugar y claro, considero que cada persona aprende de diferente manera, porque unos son kinestésicos, otros auditivos, visuales o audio-visuales de modo que, se me dificultó un poco, pero, como es algo que me gusta me dediqué a alumno por alumno para confirmar que realmente estaban aprendiendo, poco a poco me fui acoplando a su ritmo de trabajo.

Al implementar las estrategias diseñadas que fueron: “Detectives” y “La tiendita” a su vez también fue un proceso que tanto me dejó buenos resultados al corroborar sus aprendizajes como cada uno adquirió nuevos conocimientos. Comprobé que no a todos les gustan las matemáticas, porque muchos se quejaban de que son muy complicadas de entender y que necesitaban más dedicación y motivación del docente para hacer las cosas, es decir, que ellos no buscaban la manera de ser independientes, mientras que otros niños tenían la habilidad de resolver problemas matemáticos de manera rápida, sencilla y sin problema.

Además, se me complicó un poco con el niño que estaba trabajando con los maestros de USAER, por el simple motivo de que tengo una pequeña debilidad y esta es realizar diferente tipo de material didáctico, y con este pequeño debía de darle material diferente al de los demás, porque su manera de aprender era muy distinta a los otros niños.

Por último, el ambiente de trabajo siempre fue cómodo ya que, existió la relación alumno-maestro y maestro-alumno que me permitió brindarles la

confianza a mis alumnos de sentirse seguros y que pudieran acercarse a mi sin pena ni miedos si tenían algún problema tanto académico como personal.

REFERENCIAS

- Alfaro, C. (2006, marzo 25). Las ideas de Pólya en la resolución de problemas. *CUADERNOS DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA*, (1), 1-15.
- Alvarado, L., & García, M. (2008, diciembre). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Revista Universitaria de Investigación*, (2), 187-202.
- Contreras, G. M., Venturo, R., Coordinación de Conservación y Puesta en Valor, Qhapaq Ñan -Sede Nacional, & Ministerio de Cultura. (s. f.). El juego como estrategia didáctica para el aprendizaje del patrimonio cultural. 1-5.
- Devia, R. E., & Pinilla, C. (2012, septiembre-diciembre). La enseñanza de la matemática: de la formación al trabajo de aula. *La Revista Venezolana de Educación Educere*, 16(55), 361-371.
- Dwyer, R. C., & Elligett, J. K. (1970). *Teaching Children Through Natural Mathematics*. Parker Publishing Company.
- Ferreiro Gravié, R. (2012). *Cómo ser mejor maestro: el método ELI*. Editorial Trillas Sa De Cv.
- Gálvez, G., Cosmelli, D., Cubillos, L., Leger, P., Mena, A., Tanter, É., Flores, X., Luci, G., Montoya, S., & Soto, J. (2011, Enero 20). Estrategias cognitivas

para el cálculo mental. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 14(1), 9-40.

Gomez, M. M. (2017, Septiembre 28). *¿Cómo funciona el proceso de enseñanza-aprendizaje?* e-Learning Masters. Retrieved Junio 24, 2022, from <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>

Günter, H. (2017). El aprendizaje por diálogo como principio general. *metaaccionMAGAZINE ESPECIAL*, (7), 2-6.

Karime, O., & López, A. (2014). La Retroalimentación Formativa en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de Estudiantes en Edad Preescolar. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(1), 13-30.

Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: conocer y cambiar la práctica educativa*. EDITORIAL GRAO.

López, J. A. (2009, Marzo). L importancia de los conocimientos previos para el aprendizaje de nuevos conocimientos. *Revista Digital Innovación y Experiencia Educativa*, 3(1988-6047), 1-14.

Malpica, F. (2011, enero). El autodiagnóstico pedagógico. Herramienta básica de la calidad en el aula. *Aula de Innovación Educativa*, (198), 21-23. Retrieved junio 23, 2022, from <https://escalae.org/wp-content/uploads/2015/09/autodiagnostico.pdf>

Mata, L. D. (2019, Mayo 28). *El enfoque cualitativo de investigación*. Investigalia. Retrieved Junio 30, 2022, from

<https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-cualitativo-de-investigacion/>

Municipio de Tejupilco. (s. f.). Municipio de Tejupilco. Retrieved Junio 24, 2022, from <https://www.tejupilco.gob.mx/tu-municipio/medio-fisico>

Pandilla Escorcía, I. A., & Conde-Carmona, R. J. (2020, mayo-agosto). Uso y formación en TIC en profesores de matemáticas: un análisis cualitativo. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (60), 116-136. <https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n60a7>

Pinto, J. E., & González, M. T. (2008, diciembre). El conocimiento didáctico del contenido en el profesor de matemáticas: ¿una cuestión ignorada? *EDUCACIÓN MATEMÁTICA*, 20(3), 83-100. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ed/v20n3/v20n3a5.pdf>

SEP. (2018). *Aprendizajes clave para la educación integral. Estrategia de equidad e inclusión en la educación básica: para alumnos con discapacidad, aptitudes sobresalientes y dificultades severas de aprendizaje, conducta o comunicación*. (Primera edición ed.). 2018.

Vásquez, C., & Viviana, K. (2014). La tarea académica inteligente: valioso componente en la mediación del proceso de aprendizaje. *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, XV(32), 31-45.

Vázquez, J. C. (2021, Julio 2). *¿Qué es el Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI)?* — Observatorio | Instituto para el Futuro de la Educación. Observatorio de Innovación Educativa. Retrieved Junio 28, 2022, from

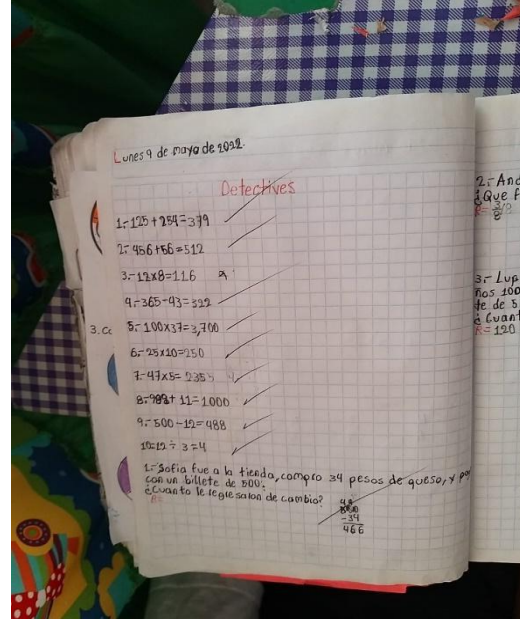
<https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/aprendizaje-basado-en-investigacion>

ANEXOS

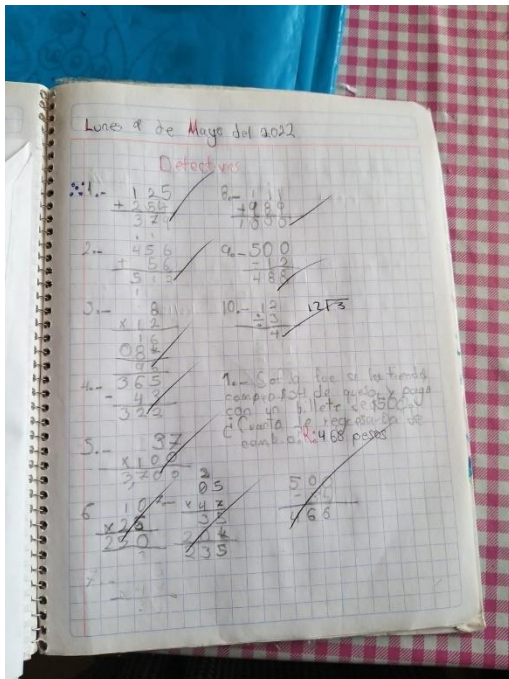
Estrategia 1: Detectives; acción 1: Investigando



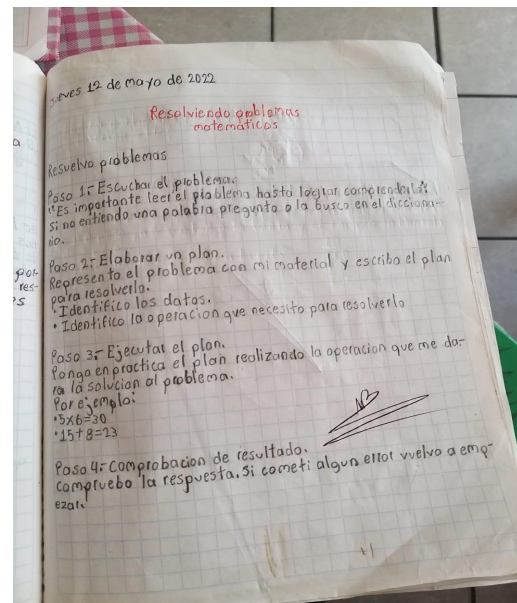
Anexo 1: Alumnos del 3° D, realizando el dictado de ejercicios de problemas.



Anexo 3: Problemas y ejercicios resueltos.



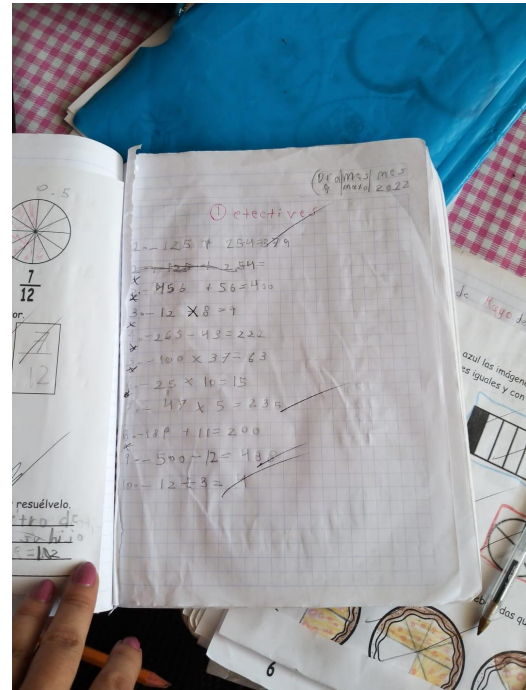
Anexo 2: Solución a los problemas y ejercicios.



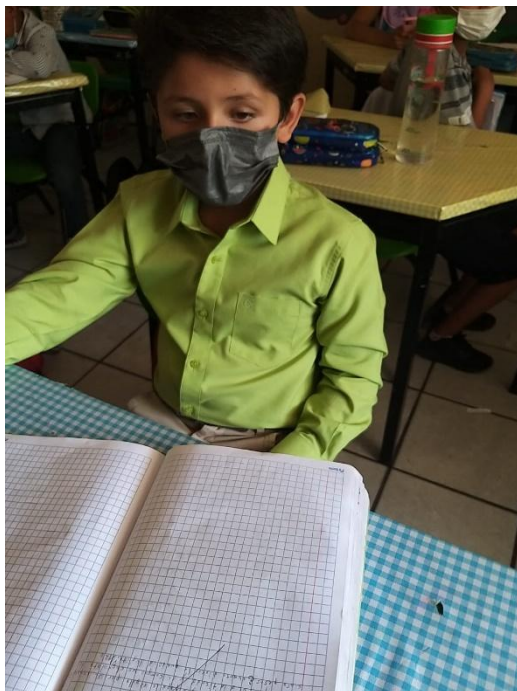
Anexo 4: Resolviendo problemas matemáticos.



Anexo 5: Juego de fichas “ejercicio y problemas”.



Anexo 7: Estudiante no finaliza la actividad “Detectives”.



Anexo 6: Alumno explicando que es un problema.



Anexo 8: Alumnos observando a sus compañeros salir al receso cinco minutos antes como premio por haber culminado las actividades.

Estrategia 1: Detectives; acción 2: Detectives en acción



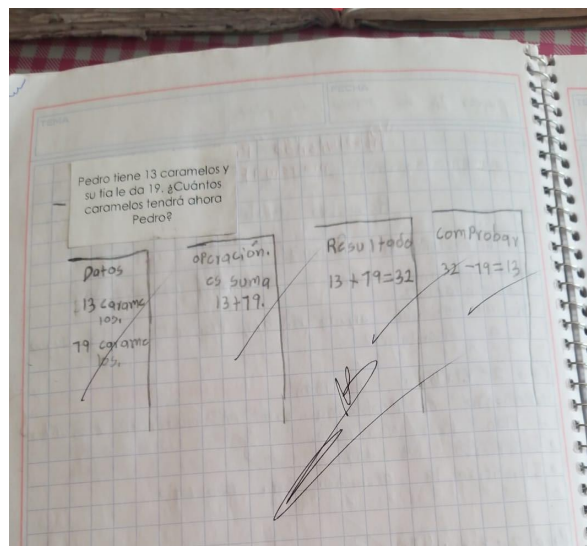
Anexo 9: Alumno presentando investigación realizada como tarea académica.



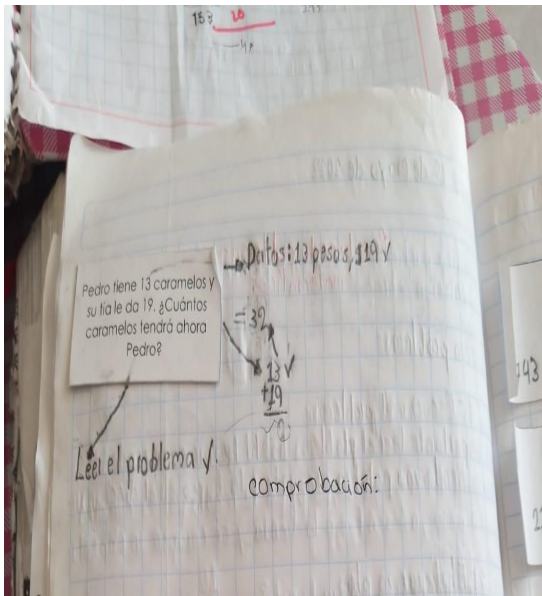
Anexo 11: Resolviendo un problema utilizando el método diseñado, con la finalidad de demostrar lo aprendido.



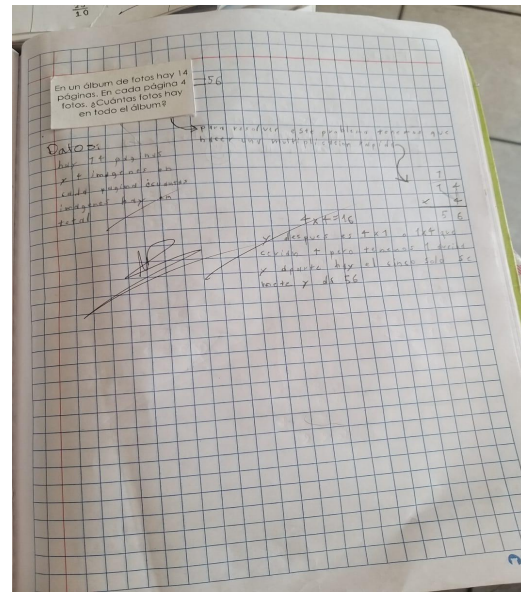
Anexo 10: Alumna leyendo información obtenida desde internet.



Anexo 12: Resultados favorables de la acción.



Anexo 13: Alumno en proceso de adquisición del aprendizaje esperado.



Anexo 14: Educando realizó su propio método, aprendizaje significativo.

Estrategia 1: La Tiendita; acción 1: Diseñando la tiendita.



Anexo 15: Observación del video de la tiendita.



Anexo 16: Verificando con qué productos se cuenta.



Anexo 17: Organizando los productos para la tienda.



Anexo 19: Organizando productos por tamaño y tipo.



Anexo 18: Organizando los productos por categorías.



Anexo 20: Trabajo en equipo



Anexo 21: Compartiendo comisiones dentro del equipo. Se puede identificar el líder.



Anexo 22: Haciendo lista de los productos existentes de la tienda.

Estrategia 1: La Tiendita; acción 2: La Tiendita en acción.



Anexo 23: Construyendo la tienda.



Anexo 24: Colocando precios a los productos.



Anexo 25: Colocando precios a los productos 2.



Anexo 28: De compras 2.



Anexo 26: Comprando en la tienda.



Anexo 29: De compras.



Anexo 27: De compras



Anexo 29: Verificando cambio.



Anexo 32. Tienda cerrada



Anexo 30: Devolviendo cambio.



Anexo 31: Jugando con billetes



Anexo 31: A punto de cerrar.



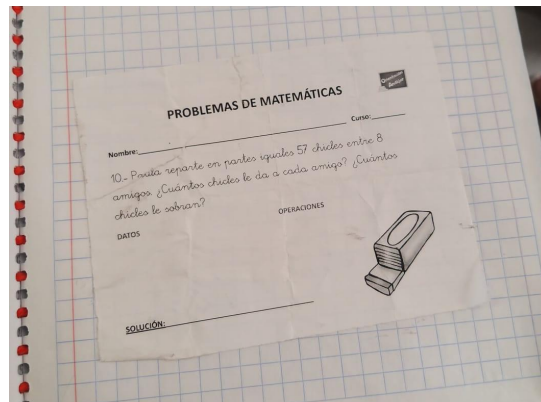
Anexo 32: Jugando con billetes 2.



Anexo 33. Actividad de cierre
Globitos saltones inflando globos.



Anexo 34: Actividad de cierre,
jugando a globitos saltones.



Anexo 35: Evidencia de alumno que no adquirió el aprendizaje y no mostró iniciativa.

RESPONSABILIDAD AUTORAL

LA INVESTIGACIÓN, REDACCIÓN Y APORTACIONES SON RESPONSABILIDAD
EXCLUSIVAMENTE DEL O LA SUSTENTANTE.

SUSTENTANTE



ROCIO CLEOFAS CANDIDO

ASESOR (A) DEL TRABAJO DE TITULACIÓN



MTRO. ALAN JOSSUE GARCÍA ACUÑA

PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN



MTRA. REYNA LILIA MEDINA VENCES