SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GOBIERNO DEL ESTADO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GOBIERNO DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN NORMAL
“PROFRA. AMINA MADERA LAUTERIO”
CLAVE: 24DNL0002M

GENERACIÓN 2015-2019

INFORME DE PRÁCTICAS
PROFESIONALES

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA FORTALECER LA SOLUCIÓN DE OPERACIONES BÁSICAS EN QUINTO GRADO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

PRESENTA

JONATHAN EMMANUEL IBARRA OROZCO

CEDRAL, SAN LUIS POTOSÍ **JULIO DE 2019**

Portadilla

Dictamen

Dedicatorias

Dedicado especialmente a las personas más importantes de mi vida, mis padres

Ana Orozco Peña

y

Timoteo Ibarra Salinas

Por ser los mejores padres del mundo, por otorgarme su apoyo incondicional, darme los mejores consejos y estar disponibles cuando los necesite, no encuentro las palabras adecuadas para expresarles la gran admiración que les tengo por siempre buscar lo mejor para mis hermanos y para mí, por esforzarse para que nunca nos faltara nada y brindarnos los mejores ejemplos para ser mejores personas, muchas gracias, les estaré eternamente agradecido por siempre velar por nosotros y por concederme la oportunidad de lograr estudiar y si he logrado concluir una licenciatura es gracias a ustedes, con cariño y amor su hijo Jonathan Emmanuel Ibarra Orozco.

Agradecimientos

A mis padres, por brindarme su apoyo, exigirme y motivarme para seguir siempre estudiando, por otorgarme la oportunidad de estudiar una licenciatura.

A mi asesor metodológico, el Dr. Estanislado Vázquez Morales, por asesorarme y orientarme para realizar este documento, gracias por mostrarse siempre en la mejor de las disposiciones y entregar un poco de su tiempo para aclarar las dudas, y por su paciencia.

A mis hermanos, Katia, Paulo y Emiliano, por las alegrías, risas y conflictos de hermanos, por estar siempre conmigo y demostrar su cariño.

A mis amigos, Ariana Rodríguez García por comenzar y finalizar a mi lado mi etapa como normalista, gracias por tu cariño y afecto, por los momentos de alegría y risas a tu lado, pero sobre todo por siempre demostrarme y brindarme tu apoyo, por estar cuando te necesite y alentarme a ser una mejor persona, mil gracias.

Índice

Introducción....1
Capítulo 1. Plan de acción....3
1.1 Diagnóstico....3
1.1.1 Contexto....3
1.1.2 Descripción del análisis y selección....4
1.1.3 Descripción y análisis del mapeo de asignaturas y bibliografía de los cursos....6
1.1.4 Descripción del contexto institucional....8
1.2 Intención....18
1.3 La planificación....21
1.4 Método de investigación....26
1.4.1 Descripción del método que se va a seguir....26
1.4.2 Población o muestra....28
1.4.3 Técnicas e instrumentos....28
Capítulo 2. Estructura del plan general y plan corregido....29
2.1 Plan general ciclo uno: Fortalezco la multiplicación y división....29
2.1.1 Objetivo del proyecto....29
2.1.2 Justificación....29
2.1.3 Fundamentación teórica del proyecto del plan general (ciclo uno)....30
2.1.4 Diseño de pasos de acción....31
2.1.5 Técnicas e instrumentos para recabar información....37
2.1.6 Evaluación del proyecto del plan general (ciclo uno)....38
2.1.7 Cronograma de aplicación....39
2.2 Análisis FODA....40
2.3 Plan corregido ciclo dos: Jugando refuerzo la solución de las operaciones básicas....44
2.3.1 Objetivo del proyecto....44
2.3.2 Justificación....44
2.3.3 Fundamentación teórica del proyecto del plan general (ciclo dos)....45
2.3.4 Diseño de pasos de acción....45
2.3.5 Plan de actividades....53
2.3.6 Técnicas e instrumentos para recabar información....54
2.3.7 Evaluación del proyecto del plan general (ciclo dos)....55
2.3.8 Cronograma de aplicación....57
Capítulo 3. Análisis de la primera y segunda intervención....57
3.1 Análisis de la primera propuesta de intervención, plan general ciclo uno....59
3.1.1 Paso de acción 1 “¿Multiplicar es importante?”....59
3.1.2 Paso de acción 2 “¿Dividir es importante?”....62
3.1.3 Paso de acción 3 Jugando refuerzo las tablas de multiplicar....64
3.1.4 Paso de acción 4 juguemos a dividir....66
3.1.5 Paso de acción 5 Escalemos la montaña....68
3.2 Análisis de la segunda propuesta de intervención, plan corregido ciclo dos....69
3.2.1 Pasos de acción 1 Jugando con las operaciones y 2 Armando con divisiones....69
3.2.2 Paso de acción 3 Jugando refuerzo la solución de la multiplicación y 4 juguemos a dividir.....72
3.2.3 Paso de acción 5 Escalemos la montaña....74
Capítulo 4. Evaluación del plan general y plan corregido....76

4.1 Evaluación de la primera propuesta de intervención, plan general ciclo uno e interpretación de resultados 77
4.2 Evaluación de la segunda propuesta de intervención, plan corregido ciclo dos e interpretación de resultados 88
Conclusiones y recomendaciones.....100
Referencias 103
ANEXOS 108

Índice de tablas

Tabla 1 Mapeo de asignaturas…… 7
Tabla 2 Alumnos con un nivel esperado de lectura…… 16
Tabla 3 Secuencia del primer paso de acción, ciclo uno…… 31
Tabla 4 Secuencia del segundo paso de acción, ciclo uno…… 32
Tabla 5 Secuencia del tercer paso de acción, ciclo uno…… 34
Tabla 6 Secuencia del cuarto paso de acción, ciclo uno…… 35
Tabla 7 Secuencia del quinto paso de acción, ciclo uno…… 36
Tabla 8 Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 1 ¿Multiplicar es importante?*..... 38
Tabla 9 Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 2 ¿Dividir es importante?*..... 38
Tabla 10 Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 3 Jugando refuerzo las tablas de multiplicar*…… 38
Tabla 11 Lista de cotejo para evaluar el *Paso de acción 4 Juguemos a dividir*……..... 39
Tabla 12 Lista de cotejo para evaluar el *Paso de acción 5 Escalemos la montaña*……... 39
Tabla 13 Cronograma de aplicación primer ciclo…….. 39
Tabla 14 Análisis FODA……..……. 42
Tabla 15 Matriz de evaluación de factores externos (EFE) …….. 42
Tabla 16 Matriz de evaluación de factores internos (EFI) …… 43
Tabla 17 Secuencia del primer paso de acción, ciclo dos…….. 46
Tabla 18 Secuencia del segundo paso de acción, ciclo dos…… 47
Tabla 19 Secuencia del tercer paso de acción, ciclo dos…… 49
Tabla 20 Secuencia del cuarto paso de acción, ciclo dos……... 50
Tabla 21 Secuencia del quinto paso de acción, ciclo dos……... 51
Tabla 22 Plan de actividades del paso de acción uno, ciclo dos…… 53
Tabla 23 Plan de actividades del paso de acción dos, ciclo dos……. 53
Tabla 24 Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 1 Jugando con las operaciones y paso de acción 2 Armando con divisiones*……... 55
Tabla 25 Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 3 Jugando refuerzo las tablas de multiplicar*…… 56
Tabla 26 Lista de cotejo para evaluar el *Paso de acción 4 Juguemos a dividir*……..….. 56
Tabla 27 Lista de cotejo para evaluar el *Paso de acción 5 Escalemos la montaña*…..…. 56
Tabla 28 Cronograma de aplicación segundo ciclo…… 57
Tabla 29 Evaluación del primer paso de acción, ciclo uno…… 78
Tabla 30 Evaluación del segundo paso de acción, ciclo uno……. 80
Tabla 31 Evaluación del tercer paso de acción, ciclo uno…….. 82
Tabla 32 Evaluación del cuarto paso de acción, ciclo uno……. 84

Tabla 33 Evaluación del quinto paso de acción, ciclo uno……..... 87
Tabla 34 Evaluación del primer paso de acción, ciclo dos…… 89
Tabla 35 Evaluación del segundo paso de acción, ciclo dos…….. 91
Tabla 36 Evaluación del tercer paso de acción, ciclo dos…….. 93
Tabla 37 Evaluación del cuarto paso de acción, ciclo dos……. 96
Tabla 38 Evaluación del quinto paso de acción, ciclo dos……. 98

Índice de gráficas

Gráfica 1 Evaluación del primer paso de acción, ciclo uno……... 79
Gráfica 2 Evaluación del segundo paso de acción, ciclo uno…… 81
Gráfica 3 Evaluación del tercero paso de acción, ciclo uno…….. 83
Gráfica 4 Evaluación del cuarto paso de acción, ciclo uno……... 85
Gráfica 5 Evaluación del quinto paso de acción, ciclo uno……... 87
Gráfica 6 Evaluación del primer paso de acción, ciclo dos……... 89
Gráfica 7 Evaluación del segundo paso de acción, ciclo dos……. 92
Gráfica 8 Evaluación del tercero paso de acción, ciclo dos……... 94
Gráfica 9 Evaluación del cuarto paso de acción, ciclo dos…… 96
Gráfica 10 Evaluación del quinto paso de acción, ciclo dos…….. 98

Índice de Anexos

Anexo A Análisis de competencias de enero 2018
Anexo B Análisis de competencias de junio 2018
Anexo C Malla Curricular de la Lic. En educación primaria plan 2012
Anexo D Prueba de estilos de aprendizaje
Anexo E Promedio de la Evaluación Diagnóstica de 5°A
Anexo F Promedios del examen diagnóstico de todos los grupos
Anexo G Elección del tema de investigación
Anexo H Resultados de matemáticas en prueba SisAT
Anexo I Modelo investigación-acción de John Elliott
Anexo J Collage de imágenes del primer paso de acción, ciclo uno
Anexo K Collage de imágenes del segundo paso de acción, ciclo uno
Anexo L Collage de imágenes del tercer paso de acción, ciclo uno
Anexo M Collage de imágenes del cuarto paso de acción, ciclo uno
Anexo N Collage de imágenes del quinto paso de acción, ciclo uno
Anexo Ñ Collage de imágenes del primer paso de acción, ciclo dos
Anexo O Collage de imágenes del segundo paso de acción, ciclo dos
Anexo P Collage de imágenes del tercer paso de acción, ciclo dos
Anexo Q Collage de imágenes del cuarto paso de acción, ciclo dos
Anexo R Collage de imágenes del quinto paso de acción, ciclo dos

Introducción

El presente documento fue realizado bajo la modalidad de informe de prácticas y se inició su elaboración a partir de la primer jornada de observación y ayudantía en el mes de Agosto del 2018, posteriormente se fue desarrollando en las siguientes jornadas de prácticas profesionales, culminando su elaboración en el mes de Abril del 2019, en el municipio de Cedral, S.L.P., en la escuela primaria Amina Madera Lauterio, perteneciente al programa Escuelas de Tiempo Completo, en un quinto grado, conformado por 13 niñas y 11 niños.

El tema estrategias didácticas para fortalecer la solución de operaciones básicas en quinto grado, fue elegido después de la realización de algunos instrumentos donde se recopilo información como las competencias profesionales y genéricas que pretendía fortalecer el futuro docente y también considerando un listado de las necesidades y problemáticas detectadas tanto en el grupo de práctica como con la escuela, incluyendo a los niños, padres de familia, casos de alumnos y las relacionadas con contenidos específicos rescatados durante la jornada de observación en la escuela y al interior del grupo.

Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente se eligió el tema citado previamente, el cual se relaciona con la *competencia genérica 1* relacionada con la solución de problemas y la c*ompetencia profesional 2* vinculada con el uso de estrategas didácticas, las cuales fueron elegidas para fortalecerse durante el periodo de práctica profesional, y además ayudaron a trabajar una necesidad de los alumnos en el área de matemáticas.

Para lograr atender esa necesidad, se planteó como objetivo del proyecto *Aplicar estrategias didácticas para fortalecer en los alumnos la resolución de la multiplicación y división,* para cumplir este objetivo se construyeron algunas estrategias desarrolladas durante la aplicación de los pasos de acción de los dos ciclos de intervención durante las jornadas de práctica profesional.

Este informe esta fraccionado en cuatro capítulos, en el primer capítulo se realiza una descripción del contexto en el que se trabajará, incluyendo el interior y exterior de la escuela primaria, la realización del diagnóstico, la intención, aquí se explica la relevancia e importancia del tema para el futuro docente, la planificación, donde se habla sobre la problemática trabajada y la metodología que fue utilizada para realizar este documento.

En el capítulo dos se habla sobre la elaboración de los pasos de acción aplicados durante los dos ciclos de intervención, aquí se desarrolló la elaboración del plan general y el plan corregido, además se incluye el planteamiento del objetivo de estos, la justificación y los autores que sustentan el diseño de los pasos a aplicar, las técnicas e instrumentos para recabar la información y la evaluación.

En el capítulo tres se desarrolla un análisis de la aplicación de los pasos de acción durante la primera y la segunda intervención, el cual se realizó utilizando las unidades de análisis de Zabala, tomando en cuenta aspectos como la secuencia didáctica, el rol del alumno y profesor, uso de materiales, tiempo, entre otros, en el capítulo cuatro se realizó la evaluación del plan general y el plan corregido, donde después de utilizar los instrumentos de evaluación se organizó la información en gráficas para analizar los resultados, para finalizar se incluye un apartado de conclusiones y recomendaciones elaboradas a partir de los ejercicios de análisis y reflexión del plan de acción.

Sin más por el momento, espero que la lectura de este documento sea de su agrado, conforme avance encontrará la información recopilada durante la realización de la investigación, y en el diseño de los pasos de acción aplicados encontrará diversas estrategias, las cuáles le pueden ser de utilidad realizando las adecuaciones necesarias de acuerdo a los contextos en donde se pretendan emplear.

Capítulo 1. Plan de acción

1.1 Diagnóstico

1.1.1 Contexto

> Denominamos contexto al conjunto de factores tanto externos, como el medio físico y social donde se inserta la escuela, las características y demandas del ambiente socio-económico de los educandos y sus familias, su radio de influencia y relación con otras instituciones, etc.; las cuales impactan en la escuela y condicionan de alguna manera su gestión y el accionar del plantel docente. Así como variables internas, tales como los recursos, infraestructura edilicia, actores escolares, etc. (Cusel, 2004, pág. 1).

Tomar en cuenta el contexto para realizar esta investigación es de importancia, puesto que es prácticamente todo lo que rodea el área donde se ubica la escuela primaria donde se realizaron las prácticas profesionales y donde se desarrollan los alumnos y sus familias, fue necesario realizar un análisis de él, ya que cada contexto tiene características diferentes, y por lo tanto debemos de adecuarnos a las peculiaridades de este para desarrollar una práctica docente aprovechando todos los elementos que nos ofrezca, y realizando las adecuaciones necesarias para poder enfrentar y solucionar los distintos retos y problemas que se encuentren en él.

Además de analizar el contexto, fue necesario realizar un diagnóstico para detectar la situación en la que se encuentra el grupo de prácticas profesionales y detectar las posibles problemáticas a solucionar “el diagnóstico es el proceso a través del cual conocemos el estado o situación en que se encuentra algo o alguien con la finalidad de intervenir, si es necesario, para aproximarlo a lo ideal” (Lucheti, 1998, pág. 36).

1.1.2 Descripción del análisis y selección

Otro aspecto que analizar para realizar este trabajo fue un análisis de fortalezas y debilidades a través de una evaluación de las competencias genéricas y profesionales, para detectar las competencias más fortalecidas y las menos desarrolladas y seleccionarlas para trabajarlas durante las futuras prácticas.

De acuerdo con lo establecido en el acuerdo 649, se define como competencia a "la posibilidad de movilizar e integrar diversos saberes y recursos cognitivos cuando se enfrenta una situación-problema inédita, para lo cual la persona requiere mostrar la capacidad de resolver problemas complejos y abiertos, e distintos escenarios y momentos" (SEP, 2012, pág. 7).

Las competencias son las habilidades y capacidades que desarrollamos durante la vida y el trayecto académico que nos preparan para responder ante cualquier situación o problema que pueda surgir de manera inesperada y saber afrontarlo de la manera más apropiada para darle una solución.

Para determinar las competencias a fortalecer se realizó un análisis de estas durante el mes de enero del 2018 (anexo A) y posteriormente otro a finales de junio del mismo año (anexo B), el análisis consistió en autoevaluar las competencias tanto genéricas como profesionales marcando los niveles de desempeño "básico, regular, suficiente, satisfactorio, competente" y en cada competencia escribir un breve auto análisis cualitativo, de acuerdo con esto se determinó que las competencias genéricas a seleccionar podrían ser:

- Competencia número "1.- Usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones", con la unidad de competencia "1.1 Resuelve problemas a través de su capacidad de abstracción, análisis y síntesis", evaluada con una calificación de 8.

- Competencia número “5.- Aplica sus habilidades comunicativas en diversos contextos”, con la unidad de competencia “5.1 Se expresa adecuadamente de manera oral y escrita en su propia lengua” evaluada con una calificación de 8.

En cuanto a las competencias profesionales, las cuales se definen como “las capacidades que tenemos para poner en práctica todos, nuestros conocimientos, habilidades y valores en el ámbito laboral” (Equipos y talento, 2012), en este caso encaminadas a la labor docente, en los análisis elaborados las competencias rescatadas fueron las siguientes:

- Competencia número “2.- Genera ambientes formativos para proponer la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica”, con las unidades de competencia “2.1 Utiliza estrategias didácticas para promover un ambiente propicio para el aprendizaje” y “2.5 Adecua las condiciones físicas en el aula de acuerdo con el contexto y las características de los alumnos del grupo”, evaluadas con una calificación de 8 o “suficiente”.
- Competencia número “4.- Usa las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje” con las unidades de competencia “4.1 Aplica estrategias de aprendizaje basadas en el uso de tecnologías de la información y la comunicación de acuerdo con el nivel escolar de los alumnos” y la “4.4 Uso los recursos de la tecnología para crear ambientes de aprendizaje”, evaluadas con una calificación de 8 o “suficiente”.

En los dos análisis realizados se obtuvieron resultados similares, es por eso por lo que se consideraron estas opciones para al final seleccionar las siguientes competencias:

Competencia genérica 1.- *Usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones* con la unidad *1.1 Resuelve problemas a través de su capacidad de abstracción, análisis y síntesis*, elegida porque no se pone tanto en práctica, puesto que al presentarse algún problema o dificultad, o en el momento de tomar decisiones, el futuro docente no realiza un análisis de la situación que se está presentando, simplemente se elige lo más simple y que solucionará el problema en el momento, sin pensar cuál es la mejor manera

de dar solución o la mejor decisión a elegir sin tomar en cuenta los beneficios o las consecuencias de la elección realizada.

Competencia profesional 2.- *Genera ambientes formativos para proponer la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica*, con la unidad de competencia *2.1 Utiliza estrategias didácticas para promover un ambiente propicio para el aprendizaje*, seleccionada porque el maestro practicante siente que a pesar de ya haber realizado jornadas de prácticas con anterioridad, esta competencia no se ha desarrollado completamente, en el aspecto del diseño y uso de estrategias didácticas, pues no se tomaron tanto en cuenta al momento de planear y tampoco fueron exigidas al momento de la autorización, por lo tanto se tiene una debilidad para realizar la aplicación de las estrategias.

1.1.3 Descripción y análisis del mapeo de asignaturas y bibliografía de los cursos

Durante el mes de septiembre del año 2018 se realizó un análisis de la malla curricular del plan de estudios 2012 (anexo C), la cual se define como:

> La malla curricular es un instrumento que contiene la estructura del diseño en la cual los docentes, maestros, catedráticos abordan el conocimiento de un determinado curso, de forma articulada e integrada, permitiendo una visión de conjunto sobre la estructura general de un área incluyendo: asignaturas, contenidos, NAP/Núcleos de Aprendizajes Prioritarios, metodologías, procedimientos y criterios de evaluación con los que se manejarán en el aula de clase. Se denomina "malla" ya que se tejen tanto vertical, como horizontalmente, incorporando idealmente a la Transversalidad. (Yturralde, 2017)

Dentro de la malla se analizaron las asignaturas cursadas desde el primer hasta el sexto semestre para determinar en cuáles se debió de haber fortalecido la competencia genérica y profesional seleccionadas, y los resultados fueron los siguientes:

Tabla 1

Mapeo de asignaturas

Semestre en que se abordaron	Asignaturas
Primer semestre	Aritmética, su aprendizaje y enseñanza.
Segundo semestre	Álgebra, su aprendizaje y enseñanza. Planeación Educativa.
Tercer semestre	Ambientes de aprendizaje. Geometría su aprendizaje y enseñanza. Iniciación al trabajo docente.
Cuarto semestre	Estrategias de trabajo docente.
Quinto semestre	Trabajo docente e innovación.
Sexto semestre	Proyectos de intervención socioeducativa.

Algunas de las asignaturas anteriores fueron seleccionadas porque están relacionadas con las posibles temáticas para realizar la investigación como aritmética o algebra, las cuáles ayudaron a fortalecer las habilidades en el área de las matemáticas, otras de las materias porque están relacionadas con la realización de estrategias didácticas o la generación de ambientes de aprendizaje como las asignaturas relacionadas con el trayecto de práctica profesional, donde se vio mucha teoría sobre planeaciones y estrategias didácticas pero no se aplicó completamente en las jornadas de práctica.

La asignatura más relacionada con la competencia profesional seleccionada es ***Ambientes de aprendizaje***, que de acuerdo con el propósito establecido en el plan de estudios 2012 debió "coadyuvar, con los futuros docentes, al desarrollo de saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales que de manera integrada promuevan la acción propositiva para planificar, diseñar, poner en marcha y valorar la pertinencia de potentes y eficaces ambientes de aprendizaje" (DGSPE, s.f.).

En la escuela normal se analizaron los conceptos anteriores y las características de un buen ambiente para el aprendizaje, pero la competencia no se fortaleció completamente porque no se puso en práctica la teoría como se debió de haber realizado en su momento, en cuanto a la planeación y diseño de estrategias se vio superficialmente y no se abordaron los temas

completamente, aunque si se puso en práctica algunas características con las que debe contar el aula para generar los ambientes de aprendizaje.

1.1.4 Descripción del contexto institucional

Las prácticas docentes se realizaron en la escuela primaria “Amina Madera Lauterio”, la cual cumple con un horario de tiempo completo en el turno matutino y se ubica en el municipio de Cedral, S.L.P., en el grupo de 5°A, que se encuentra conformado por 24 alumnos, de los cuales 11 son niños y 13 niñas.

La escuela se encuentra ubicada en las orillas del municipio de Cedral, S.L.P., está en un área retirada y poco poblada, una gran parte de los alrededores de la primaria es “monte”, a un costado se encuentra establecido el C.R.E.N. Profra. Amina Madera Lauterio, y a las orillas de la calle que llega a la escuelita algunas casas, y un poco más retirado unas colonias llamadas “San Antonino” y “Emiliano zapata”. (Datos Adicionales: Entre Camino A Colonia Progreso y C.R.E.N. Amina Madera Lauterio, a 2 Km Del Cobach 03).

La escuela podría decirse que es de fácil acceso, pues la calle principal para llegar se encuentra pavimentada, los alumnos pueden trasladarse en automóvil particular, motocicletas, bicicletas o caminando, una parte de ellos llega en el camión escolar, el cuál realiza un recorrido por algunas calles del municipio para recoger a los niños y llevarlos a la institución.

> La infraestructura de los planteles educativos comprende aquellos servicios y espacios que permiten el desarrollo de las tareas educativas. Las características de la infraestructura física de las escuelas contribuyen a la conformación de los ambientes en los cuales aprenden los niños y, por tanto, funcionan como plataforma para prestar servicios educativos promotores del aprendizaje que garantizan su bienestar (Schmelkes, 1997, pág. 8).

A mi parecer, la escuela cuenta con la infraestructura básica y adecuada, pues todas las aulas son de concreto y tienen ventanas con sus vidrios completos, bancas para cada alumno y escritorios y sillas para docentes, proyector o televisión en las aulas, acceso a internet y telefonía, servicios de drenaje, agua potable y luz eléctrica, ventiladores en cada aula, pizarrones, cuenta con un techado de lámina de un patio y canchas de basquetbol y futbol y rampas para personas discapacitadas.

El ambiente dentro y fuera de la escuela es aparentemente tranquilo, existe una comunicación de maestros con maestros, alumnos con alumnos y maestros con alumnos, pero en la mayoría de las aulas hay alumnos con problemas de disciplina que provocan la falta de un ambiente tranquilo para realizar las actividades respectivas, y se genera un gran desorden.

En cuanto a la historia de la escuela, el profesor Pedro Leíja, docente de la institución comenta que:

> Durante el año de 1975, en el municipio de Cedral, S.L.P., se fundó y organizó la Escuela Normal del Desierto para que las personas pobres, hijos de ixtleros y el pueblo proletario en general con el propósito de que las personas de escasos recursos tuvieran una educación y el de lograr la superación del pueblo, y con ella también se fundó la escuela primaria "anexa", Después del día 2 de septiembre, cuando muere la maestra Amina Madera Lauterio en un accidente automovilístico, se decidió nombrar a la escuela primaria con el nombre de la profesora, ya que ella fue fundadora (Leíja, 2018).

Por el momento la institución se encuentra en la implementación de dos programas educativos, el primero, el "Programa Escuelas de Tiempo Completo", el cual está destinado a lograr que los alumnos y alumnas de las escuelas públicas de educación básica cuenten con ambientes que les permitan el logro de mejores aprendizajes y de un desarrollo integral mediante la ampliación y uso eficaz de la jornada escolar y de mecanismos de mejora en el aprendizaje que hagan un alto a la deserción educativa y que favorezcan la retención escolar. Y el segundo, el "Programa de Escuela Segura", que promueve ambientes escolares propicios para el logro de los aprendizajes,

en los que la convivencia es condición indispensable para aprender a aprender y aprender a convivir. Su objetivo es contribuir al desarrollo de aprendizajes y ambientes escolares que favorezcan la convivencia inclusiva, democrática y pacífica en las escuelas participantes en el Programa.

En cuanto al edificio escolar, la mayor parte de la escuela está delimitada con barandal, barda y una pequeña parte con reja, pero la primaria no está completamente cerrada, pues en la parte trasera aún existe un buen tramo sin cerrar y por ese espacio puede ingresar cualquier persona ajena de la institución o incluso los niños podrían irse en cualquier momento.

El edificio cuenta con 11 aulas destinadas a impartir clases a los alumnos, cada una con butacas y escritorio necesarios, su pizarrón y una televisión o proyector, un salón de medios para reuniones, en donde se encuentra un espacio para la biblioteca escolar y guardar algunos materiales como sillas, mesas, bocinas, micrófonos, también se encuentra la impresora de la escuela, una dirección con escritorios y computadoras para la directora y subdirectora, los baños para alumnos y docentes, una cancha de futbol, una de basquetbol y un patio cívico techado.

En la escuela se encuentran padres de familia, alumnos y docentes en los horarios permitidos o establecidos. Los padres de familia apoyan en tareas, en la organización y cooperaciones para los convivios, en las graduaciones, en la realización de los aseos y asistencias a reuniones de padres de familia o del salón.

Algunas de las funciones del director son organizar reuniones tanto del personal, como de padres de familia, organizar la escuela, dirigir, coordinar y propiciar la participación de la comunidad escolar, asistir a juntas de consejo técnico y atender algunas otras situaciones que se presenten en relación con la institución.

En cuanto a los docentes, tienen algunas funciones como acudir puntualmente a laborar, asumir una actitud de respeto, propiciar ambientes de aprendizaje, planificar, evaluar secuencias didácticas, cuidar y vigilar las diferentes áreas durante el recreo, acción social, periódico mural,

promoción de higiene, secretarios de consejo técnico biblioteca, comisiones administrativas, social comunitaria, eventos cívicos, las reuniones de padres de familia son convocadas por los docentes y se habla sobre temas relacionados sobre el grupo y los niños, entre otras actividades.

En lo relacionado a la cultura en la escuela se realizan siempre honores a la bandera y actos cívicos en fechas importantes como el día de la bandera, el inicio de la independencia, el día de los niños héroes, se llevan a cabo distintos festivales como el día de las madres, el día del niño, se celebran fechas como el día de navidad, el día de reyes, etc.

Al encontrarse la escuela en un contexto urbano periférico los alumnos están en constante contacto con pandillerismo, vandalismo (incluso he observado a alumnos rayando las paredes de construcciones), drogas, violencia e incluso delincuencia, en ocasiones se ha observado a alumnos del grupo convivir con jóvenes mayores que ellos cercas de “la alameda”.

En cuanto a la economía, al menos en mi grupo la mayoría de los padres cuenta con empleos fijos, algunos son profesionistas y otros cuentan con un oficio o trabajo informal. Algunos de los alumnos viven en colonias cercas de la escuela llamadas “col. San Antonino” y “Emiliano Zapata”, otros viven en colonias cercas del centro del municipio, algunos en casas pequeñas de interés social, algunos rentan y otros en casas propias.

En la escuela se fomentan los valores a través de diversas actividades, la más realizada es el fomento de respeto a los símbolos patrios a través de los honores a la bandera, y los concursos de producción de textos de los símbolos patrios en el mes de septiembre, o de la bandera en el mes de febrero. En las aulas también se fomentan los valores en las clases de formación cívica y ética, se trata de poner en práctica el respeto, tolerancia, igualdad, entre otros muchos, pero es difícil lograr que todos los alumnos los pongan en práctica, puesto que los valores comienzan en casa, a las instituciones educativas se van a reforzar, pero si en el hogar no son fomentados o tomados en cuenta los niños lo reflejarán en las aulas a través de sus conductas.

> La violencia se define como todo acto que guarde relación con la práctica de la fuerza física o verbal sobre otra persona, animal u objeto originando un daño sobre los mismos de manera voluntaria o accidental. El elemento principal dentro de las acciones violentas es el uso de la fuerza tanto física como psicológica para el logro de los objetivos, y en contra de la víctima (Conceptodefinicion.De, 2014).

En la actualidad la violencia está presente en todas las instituciones educativas, pero la frecuencia o la gravedad de esta situación depende del contexto donde se encuentre y de las acciones para intervenir que tomen los directivos de cada escuela, en el caso del grupo de práctica, las agresiones entre alumnos son mínimas, aún existe mucho respeto entre ellos, es demasiado raro que se insulten o agredan al menos dentro del aula, pero en el resto de la escuela está muy presente, los alumnos se gritan groserías, insultos, juegan a arrojarse objetos o se pelean a palabras.

Otro aspecto que tomar en cuenta es lo que sucede dentro del aula, la cual es definida como:

> El aula es el espacio donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje formal, independientemente del nivel académico o de los conocimientos impartidos en cada uno de ellos. El aula es generalmente un salón de dimensiones variables que debe contar con espacio suficiente como para albergar a los sujetos intervinientes en el mencionado proceso: el docente y los alumnos. Este espacio consta normalmente de un área para el trabajo del educador y con un área más amplia donde trabajan los alumnos de la manera más cómoda posible a fin de obtener los mejores resultados (Definición ABC, 2014).

No todos los niños del grupo de 5°A tienen la mejor de las actitudes para realizar las actividades establecidas, aproximadamente dos tercios del grupo son quienes realmente realizan los trabajos, de estos alumnos la mayoría comprende lo que debe de realizar y como debe hacerlo, pero cuando van terminando comienzan a pararse y platicar o jugar con otros compañeros que

al igual que ellos han finalizado sus actividades y eso genera desorden y distracciones en los alumnos que aún están trabajando.

La tercera parte restante es en donde se encuentran los alumnos con problemas de comprensión lectora, a ellos se les dificulta más entender que deben realizar o comprender los procedimientos a seguir para elaborar un producto, al explicarles de forma individual logran captar más información, pero aun así no quieren trabajar, imagino que como se les dificulta realizar los trabajos, prefieren platicar o jugar, lo cual también genera mucho ruido y desorden, y es más difícil lograr un control después de receso.

Las dificultades que la mayoría de los alumnos mostró son en cuanto a caligrafía y ortografía, son pocos los alumnos que escriben con una letra legible, pero los errores de ortografía son muy notables, incluso en la escritura de sus nombres, y en menor cantidad se mostraron alumnos con problemas de comprensión lectora y de lecto-escritura, y en matemáticas, pues los niños no comprenden que acciones deben de realizar para resolver problemas matemáticos después de leerlos, y como la mayoría de alumnos no domina las tablas de multiplicar, algunos resuelven multiplicaciones mostrando mucha dificultad, y casi ningún integrante logra resolver una división.

La relación entre alumnos, al menos en mi grupo existe una comunicación entre todos los niños, y de ellos con los docentes. En la escuela todos los docentes tienen una buena relación. En cuanto a los padres de familia, si existe relación entre ellos y docentes, y se observa a algunos padres en los horarios permitidos en la escuela, pero falta el apoyo de algunos de los padres de los niños con problemas, pues cuando son citados para hablar sobre sus hijos no asisten, y entre padres y alumnos también hay casos donde no existe mucha relación debido a que los padres trabajan y los niños son cuidados por otras personas.

El grupo está organizado en filas de 4 a 5 alumnos, y están sentados por número de lista. En el grupo, el docente cuenta con algunas láminas y trabajos de los alumnos en las paredes, y recursos como computadora y proyector, en ocasiones les reproduce videos a los alumnos sobre los temas vistos.

Según Keefe (1988) citado por Clavero (2011) "los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje" (pág. 3). Durante la primera semana de observación aplique a los alumnos una prueba de estilos de aprendizaje (anexo D) que consistía en responder 20 preguntas, donde en cada cuestión el alumno marcó las opciones (1) Muy poco parecido a mí, (2) Algo parecido a mí, (3) Parecido a mí o (4) Muy parecido a mí. En los resultados obtenidos se muestra que la mayoría de los alumnos tienen un estilo visual y auditivo, y muy pocos alumnos se ubicaron en kinestésicos.

Relaciones entre alumnos: en el grupo se observa una convivencia entre todos los integrantes del grupo, en algunas ocasiones muestran pequeñas discusiones, para determinar con más certeza la relación de los niños se aplicó un sociograma,

> Se conoce como sociograma a una técnica que, a través de la observación y la evaluación de un contexto, refleja en un gráfico los diferentes vínculos entre los miembros de un grupo. De esta manera, logra dejar en evidencia los grados de influencia y los lazos de preferencia que se presentan en él (Definición.de, 2012).

Las peguntas planteadas fueron con quien les gustaría trabajar en equipo, de quien les gustaría ser amigo, quien es su mejor amigo, de quien no les gustaría ser amigo y con quien irían al cine, en los resultados se obtuvo que el niño menos considerados para establecer relaciones es José Benito, un niño con bajo desempeño académico, los motivos que marcaron los alumnos fueron que miente, es poco estudioso y en ocasiones abusa de sus compañeros.

Actitudes de los alumnos: La actitud se refiere a las concepciones fundamentales relativas a la naturaleza del ser humano, implica ciertos componentes morales o humanos, exige un compromiso personal y se define como una tendencia o disposición constante a percibir o a reaccionar en un sentido determinado, por ejemplo: tolerancia e intolerancia, de respeto o de crítica, de confianza o de desconfianza, etc. (Martínez, 2004:181).

La actitud se refiere a la manifestación de estados de ánimo o manera de actuar de los humanos frente a las distintas circunstancias, los alumnos la mayoría del tiempo asumen una actitud de juego, quieren estar platicando constantemente, jugando cuando terminan las actividades, e incluso aunque no las hayan concluido, en el aula se cuenta con un reglamento para tener un control de grupo, pero el grupo no lo respeta y genera desorden constantemente.

Ejercicios o actividades de evaluación:

> La Evaluación juega un papel decisivo en todos los procesos de enseñanza y aprendizaje, no obstante incidir en ella ayuda a modificar muchas de las cosas que no nos gustan; contribuye a mejorar el aprendizaje de los alumnos (que es lo fundamental de la educación) (Cassanova, 1998, pág. 70).

La evaluación es un proceso por el cual se establece el logro que están obteniendo los alumnos en ciertos aspectos establecidos de acuerdo con los temas abordados y las habilidades que deben de desarrollar los niños, nos sirve para determinar el aprendizaje que están adquiriendo los integrantes de nuestro grupo, para decretar que áreas debemos reforzar y en cuáles estamos consiguiendo los objetivos planteados.

La evaluación no solo es cuantitativa, también pueden valorarse las cualidades, pero en educación primaria lo más común es asignar una calificación numérica. Dentro del aula de práctica observe el proceso de evaluación diagnóstica el cuál consistió en un examen aplicado a los alumnos, donde la mayoría de los niños reprobó, solo una alumna obtuvo promedio de 6, y el resto de 5 hacia abajo (Anexo E), a nivel escuela, el grupo de 5°A obtuvo el menor promedio de todos con un 3.8 (Anexo F). Al momento de evaluar los trabajos cuando había docente titular, el maestro pedía que intercambiaran las actividades con compañeros para responder grupalmente y realizar la revisión, después preguntaba a cada quién cuantos aciertos habían obtenido.

Lectura y escritura: “El aprendizaje del lenguaje escrito consiste en apropiarse de un sistema determinado de símbolos y signos cuyo dominio marca un momento crucial en el desarrollo cultural del niño” (Vygotski, 1931/1995). La lectura y escritura es importante porque se utiliza a lo largo de la vida para el proceso de comunicación, para expresarse correctamente de forma escrita el niño debe de aprender a utilizar correctamente los símbolos y signos del abecedario, de lo contrario lo que trate de expresar carecerá de coherencia, no se expresara de manera clara, y sus textos serán difíciles de entender, además de la mala presentación por los errores de ortografía que se puedan tener.

El docente titular que estuvo en el grupo les ponía lectura grupal y se notó que la mayoría de los alumnos tienen problemas de lectura, por lo tanto, se aplicó la prueba de lectura y de acuerdo con lo establecido en los estándares nacionales de habilidad lectora que dice

> En primero de primaria los alumnos deben leer de 35 a 59 palabras por minuto; en segundo grado de 60 a 84 palabras por minuto; en tercero de 85 a 99; en cuarto de primaria de 100 a 114 palabras; en quinto de 115 a 124 y en sexto de primaria de 125 a 134 palabras por minuto (SEP, Gob.mx, 2010).

Se detectó que solo cuatro alumnos del grupo se encuentran incluso sobre el nivel establecido para quinto grado, y el resto de los niños se encuentra por debajo.

Tabla 2

Alumnos con un nivel esperado de lectura

Nombre	**Palabras leídas por minuto**
Ramírez Niño Fco. Efraín	133
Rico Molina Luis Mauricio	152
Sánchez González Megan Melanye	135
Soto Cedillo Axel Fco.	136

Dificultades en matemáticas: Según Polya (1961) citado por Laura Conejo y Tomas Ortega, se define problema de la siguiente manera, “Tener un problema significa buscar de forma

consciente una acción apropiada para lograr un objetivo claramente concebido, pero no alcanzable de forma inmediata" (Conejo, L., & Ortega, T.;, 2013, pág. 132). De acuerdo con el autor, en matemáticas, la acción a buscar para resolver los problemas planteados son las operaciones básicas, y para saber que procedimiento debemos de utilizar en un problema matemático es necesario analizar lo que en este se plantea.

El docente del grupo también aplicó unos pequeños ejercicios de operaciones básicas, que consistía en que los alumnos resolvieran las operaciones planteadas a través del cálculo mental, con las sumas y restas no hubo muchos problemas, con la multiplicación se tuvieron más dificultades porque los alumnos no saben las tablas de multiplicar y en cuanto a la división, solo una mínima cantidad de alumnos las logró resolver, no saben dividir.

Además, cuando los alumnos leían un problema matemático, no sabían que operación utilizar para resolverlo, y de acuerdo con las actividades de diagnóstico aplicadas por el docente que estuvo en el grupo, la mayoría del grupo demostró dominar las sumas y un poco la resta, un poco menos de la mitad la multiplicación, pero solo 3 alumnos lograron resolver divisiones.

Las problemáticas mencionadas fueron sintetizadas en una tabla (anexo G) junto con las competencias seleccionadas para en base a la información de los datos, el diario de campo y la observación realizada en el grupo poder seleccionar una problemática para tratar dentro del grupo y al mismo tiempo fortalecer las competencias profesional y genérica seleccionadas.

Después de realizar el análisis de la tabla y considerar las características de los alumnos del futuro grupo de prácticas profesionales, las dificultades y distintas problemáticas que presentan y las competencias del maestro practicante se considera pertinente intervenir en la asignatura de matemáticas, una de las áreas donde los alumnos muestran más debilidades, con la temática nombrada:

Estrategias didácticas para fortalecer la solución de operaciones básicas en quinto grado.

1.2 Intención

Un informe de prácticas profesionales "consiste en la elaboración de un documento analítico-reflexivo del proceso de intervención que realizó el estudiante en su periodo de práctica profesional" (SEP, Orientaciones metodológicas para la elaboración del trabajo de titulación, 2012, pág. 15), por lo tanto, la intención de este informe de prácticas profesional es describir los pasos de acción, estrategias, procedimientos, etc., realizados por el futuro docente durante las jornadas de práctica con los cuáles se intervino y trató de dar solución a la problemática detectada en el grupo asignado.

Algunas de las investigaciones realizadas con temas similares son: "*La actividad lúdica como estrategia didáctica en la asignatura de matemáticas*" de Karen Janet Márquez Hdz., "*Estrategias didácticas para favorecer la resolución de problemas matemáticos en quinto grado*" de Zaira Karina Hernández Hdz., "*El juego para el aprendizaje de la multiplicación*" de Karina Monserrat Morales Colunga y "*Ambientes formativos para reforzar la enseñanza de la multiplicación y división*" de Mónica Lizeth Albeldaño Pérez, todas realizadas por maestros egresados del C.R.E.N. Profra. Amina Madera Lauterio.

Se considera que este es de suma importancia para el futuro docente porque ayudará a desarrollar sus capacidades para la enseñanza y fortalecimiento de la solución de la multiplicación y división, además, le ayudará en la elaboración y diseño de estrategias didácticas para aplicar en las aulas de primaria donde se desempeñe laboralmente en el futuro, asimismo, ayudará a seguir fortaleciendo la competencia genérica y profesional mencionadas en el apartado 1.2 Descripción del análisis y selección.

Uno de los propósitos de la enseñanza las matemáticas, como dice Herminia Azinián es:

> Entre los propósitos de su enseñanza se encuentra la de encontrar modelos de resolución de diferentes problemas, tanto de la vida cotidiana, como de otras

> ciencias y de la matemática misma, a través de expresiones capaces de ser generalizadas a diversas situaciones (Azinián, 2000, pág. 15).

Por lo tanto, el tema también se considera relevante para los niños, porque el uso de la multiplicación y división no solo lo verán en la escuela primaria, lo continuarán utilizando en los siguientes niveles de educación como la secundaria, el bachillerato, etc., y no solo lo utilizarán en matemáticas, sino también en otras disciplinas escolares, como física y química, por mencionar algunas, así como en su vida cotidiana para dar solución a los problemas y distintas situaciones que se les presenten, por lo tanto tendrán un mejor desenvolvimiento en las distintas asignaturas.

Para el actual docente titular del grupo es un tema significativo porque si se lograra que los alumnos dominaran o al menos lograran resolver por si solos la multiplicación y división, para el serán mucho más fáciles los futuros temas a tratar en las matemáticas, pues ya no perdería tanto tiempo recordando los algoritmos de las operaciones mencionadas ni recordándoles los procedimientos para resolverlas, se aprovecharía mejor el tiempo de sus clases y logrará más avances, y se facilitará que los alumnos presten atención a las clases, pues al saber multiplicar y dividir lograran resolver los problemas donde se requieran dichas operaciones y trabajarán en lugar de ignorar las actividades por no poder contestarlas.

Para la institución es importante, porque al lograr que los alumnos mejoren en la asignatura y eleven sus conocimientos, obtendrá el grupo mejores resultados en las distintas pruebas aplicadas a las instituciones de educación básica, como los exámenes de olimpiada o del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), y al obtener resultados más elevados también aumentará el prestigio de la institución.

Igualmente se considera que el tema tendrá importancia para los futuros docentes que atenderán a los distintos niños del grupo, pues al lograr los propósitos que se plantearán para esta temática, recibirán alumnos que tendrán un mejor desempeño en la solución de problemas matemáticos y de otras asignaturas que lo requieran.

Las dificultades que podrían presentarse para la realización de esta investigación podrían ser la falta o el incumplimiento de los tiempos que se establezcan, no lograr que las estrategias sean atractivas para el grupo, que los alumnos no logren comprender las distintas actividades a realizar, la falta de materiales o recursos, la disposición del grupo y docente titular, para afrontar estos posibles conflictos será necesario organizar una guía o cronograma de las distintas actividades a realizar, indagar sobre distintas estrategias para diseñar las más adecuadas a las características del grupo y preparar con anticipación los materiales o recursos necesarios para los pasos de acción.

Asimismo, las oportunidades con las que se cuenta para realizar la investigación son contar con el grupo de práctica donde se desea resolver la temática seleccionada, tener un conocimiento sobre cómo se desenvuelven los alumnos, sus características y conductas, contar con fuentes de información accesibles en el momento que se requieran, tener el apoyo de un asesor para la investigación, y contar con los recursos económicos para poder llevarla a cabo.

La realización de esta investigación tendrá un impacto en la práctica profesional del futuro docente porque permitirá valorar las capacidades y habilidades que el futuro docente desarrollará durante el periodo de la práctica, le ayudará a seguir fortaleciendo las competencias seleccionadas y en un futuro le permitirá retomar información de los pasos de acción que se aplicarán, considerando los que obtuvieron mejores resultados para modificarlos y poder aplicarlos en distintos grupos de alumnos con los mismos problemas en otras instituciones.

La experiencia que se tiene en el tema seleccionado es poca, el futuro docente ha adquirido experiencia durante las prácticas realizadas en semestres anteriores impartiendo clases de matemáticas donde se requiere el uso de la multiplicación y división para la solución de distintos problemas, por tanto es interés realizar investigación sobre el tema seleccionada para adquirir más experiencia, pues las dificultades en matemáticas se presentan en todos los grupos de alumnos, y mientras más experiencia se adquiera, será más fácil para el futuro docente tratar con esta temática en los alumnos con los que se va a trabajar durante la realización de la labor docente.

1.3 La planificación

De acuerdo a la elaboración de una adaptación del diagrama Ishikawa, algunas de las necesidades que enfrenta el futuro docente para realizar esta investigación son el desconocimiento de estrategias didácticas para trabajar la división y multiplicación, ya que es la primera vez que trabajará con el tema y con un quinto grado, y el desconocimiento de como diseñar una estrategia didáctica, en este aspecto será necesario investigar el diseño, como se debe aplicar, como evaluar los resultados, los materiales y recursos, pues el futuro docente no ha realizado el diseño de estas estrategias anteriormente, y por último el dominio de operaciones básicas, ya que se han practicado a lo largo de la trayectoria académica en los distintos niveles educativos, aplicando su uso en distintas asignaturas como física o química.

Algunas de las necesidades del grupo son que la mayoría no domina las tablas de multiplicar, una parte tiene problemas al realizar multiplicaciones y la mayoría del grupo muestra muchas dificultades para dividir, esto se debe a la falta de interés de los alumnos sobre el tema, algunos problemas de memorización o falta de comprensión, no se ve mucho interés por aprender en algunos alumnos, y estos son los que se distraen fácilmente probablemente por falta de motivación para despertar el deseo de aprender.

Para atender estas necesidades el futuro docente realizará investigación sobre los conceptos claves del tema, para después diseñar algunas estrategias y aplicarlas en el grupo, concluyendo con el análisis de los resultados de estas, destacando las que fueron más eficaces y descartando las que no.

Además de que el grupo obtuvo bajos resultados a nivel escuela en la aplicación del examen de diagnóstico por la falta de comprensión de los problemas planteados, las dificultades para resolver operaciones como la división o multiplicación y fallas en el cálculo mental, de igual manera, el grupo mostró un bajo desempeño en los resultados de la prueba del Sistema de Alerta Temprana (SisAT) de cálculo mental (Anexo H), donde de los tres niveles establecidos solo 3 alumnos están ubicados en el nivel esperado, 7 en desarrollo y 14 en requiere apoyo.

"La pregunta de investigación es el corazón de todo protocolo, de la cual se deriva el título, hipótesis y objetivo. Es importante que estos componentes tengan congruencia" (José Manuel Pérez Atanasio, 2015, pág. 75). Para encontrar la pregunta de investigación fue necesario realizar un análisis de los datos recopilados en cuanto al tema seleccionado para realizar la investigación, y se formuló de acuerdo con lo establecido por Rojas (2002), quien sugiere "incluir las delimitaciones: Teóricas (conceptos o variables), espaciales (lugar), temporales (tiempo) y las unidades de observación (personas, escuelas, eventos, etc.)", en base a esto, la pregunta que guiará la investigación será:

¿Cuáles estrategias didácticas ayudarán a fortalecer la solución de operaciones básicas (multiplicación y división) en alumnos de quinto grado en la escuela primaria Amina Madera Lauterio, en el municipio de Cedral, S.L.P., en el periodo de noviembre del 2018 a abril de 2019?

Además de establecer una pregunta de investigación, se decidió formular una hipótesis de acción, pues de acuerdo con Latorre, "Un momento importante en el ciclo de la investigación-acción es la formulación de la propuesta de cambio o mejora: la *hipótesis de acción o acción estratégica"* (Latorre, 2003, pág. 45). De acuerdo con (Elliott, 1983), citado por Latorre, "una hipótesis de acción es un enunciado que relaciona una idea con una acción. Una pregunta (idea), con una respuesta (acción)".

Tomando en cuenta las conceptualizaciones anteriores y el tema seleccionado para realizar la investigación, y derivado de la pregunta de investigación mencionada anteriormente, la pregunta de hipótesis de acción formulada es *¿De qué manera los niños de quinto grado podrán fortalecer la solución de operaciones básicas (multiplicación y división)?* y la posible respuesta planteada es *con la implementación de estrategias didácticas en contextos reales, los niños de quinto grado podrán fortalecer la solución de las operaciones básicas.*

El docente en formación también realizó una investigación sobre los sustantivos del tema de investigación, los cuáles se conceptualizan a continuación:

Estrategia. De acuerdo con el diccionario, una *estrategia* es una serie de acciones muy meditadas, encaminadas hacia un fin determinado. Para (Chandler, 2003) "la *estrategia* es la determinación de las metas y objetivos de una empresa a largo plazo, las acciones a emprender y la asignación de recursos necesarios para el logro de dichas metas", Por tanto, la estrategia son las acciones que realizar para conseguir los objetivos planteados en un periodo de tiempo determinado.

Estrategia didáctica. "Es la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje para la cual el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar a fin de alcanzar los objetivos de su curso" (EcuRed, s.f.). *Las estrategias didácticas* se definen como "los procedimientos los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa" (orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas, 2010, pág. 222).

Escuela primaria Profra. Amina Madera Lauterio. La escuela de prácticas es una primaria que pertenece al programa "escuelas de tiempo completo", el cual tiene como propósito "construir de manera gradual, un nuevo modelo educativo de escuela pública mexicana, y ser un factor de innovación educativa que contribuya al aprovechamiento y uso efectivo de los materiales educativos y de la infraestructura de los planteles escolares" (SEP, Gob.mx, s.f.). Se encuentra ubicada en un contexto urbano periférico en las orillas del municipio de Cedral, S.L.P., la institución cuenta con la infraestructura adecuada y recursos y materiales necesarios para atender a la población.

Cedral, S.L.P. Es un municipio localizado en la zona altiplano, en la parte norte del estado de S.L.P., México.

Matemáticas. Según Mina Rees, citada por (Rodríguez, 2001, pág. 1), "las matemáticas son un lenguaje que debe aprenderse, y es necesario aprender sus técnicas si queremos usar este lenguaje". *Las matemáticas* "son una creación de la mente humana. Están constituidas por un conjunto de conocimientos mediante los cuales los seres humanos interpretamos aspectos de la

realidad y resolvemos problemas que se nos presentan en la vida cotidiana" (Montenegro, pág. 19).

Multiplicación. "Es una suma reiterada donde los sumandos son iguales. El número que se va a sumar se denomina multiplicando y el número de veces que se sumará es el multiplicador" (Puche, 2011, pág. 103). De acuerdo con el diccionario, la *multiplicación* es una operación aritmética que consiste en calcular el resultado (producto) de sumar un mismo número (multiplicando) tantas veces como indica otro número (multiplicador); se representa con los signos "·" o "×".

División. De acuerdo con el diccionario, la división es una operación aritmética que consiste en calcular cuántas veces (cociente) una cantidad (el divisor) está contenida en otra (el dividendo). Otro concepto encontrado en un diccionario dice que la *división* es una de las operaciones básicas de la aritmética que consiste en separar en partes iguales un total.

> El objetivo viene directamente de la definición del problema. El problema es el "qué" de tu estudio, mientras el objetivo constituye el "qué quieres obtener", es decir, el objetivo es el producto de tu investigación, es lo que vas a lograr cuando termines el trabajo (Schmelkes, 2010, pág. 51).

A pesar de que Corina Schmelkes establece que se deben plantear objetivos, para la realización de esta investigación se plantearán propósitos por el acuerdo al que llegaron los docentes en el comité de titulación para el informe de prácticas, después de revisar el tema formulado para realizar esta investigación, se analizó que es lo que se pretende conseguir para formular el **Propósito general**, el cual quedó planteado de la siguiente manera:

- Categorizar que estrategias didácticas ayudan a fortalecer la solución de operaciones básicas (multiplicación y división).

Asimismo, se plantearon **propósitos específicos**, los cuáles ayudarán a conseguir el propósito general y quedaron planteados de la siguiente manera:

1. Investigar mediante la consulta de información en diversas fuentes la importancia de las operaciones básicas (multiplicación y división).
2. Diseñar estrategias didácticas que ayuden a fortalecer la solución de la multiplicación y división en los alumnos.
3. Aplicar las estrategias diseñadas para fortalecer en los alumnos la resolución de la multiplicación y división.
4. Analizar los logros obtenidos con la aplicación de las estrategias y valorar los resultados obtenidos en el aprendizaje de los alumnos con la aplicación de instrumentos de evaluación.

Después de haber planteado los objetivos específicos se realizó un análisis de estos, destacando interrogantes que permitirán a futuro contestar lo que se desea investigar por ello, es necesario plantear lo siguiente, tal como lo dice Schmelkes (2010 pág. 64) las preguntas son consideradas como iniciales de la investigación que guiarán el proceso de esta, pero que en un futuro algunas serán contestadas otras no y podrán surgir otras interrogantes, por el momento se plantean las siguientes:

1.1 ¿Qué son las operaciones básicas y cómo las han aprendido los niños de 5°?
1.2 ¿Qué es la multiplicación y de qué manera se ha logrado la adquisición del algoritmo en el alumno?
1.3 ¿Qué es la división y de qué manera se ha logrado la adquisición del algoritmo en el alumno?
1.4 ¿Por qué es importante dominar las operaciones básicas?
2.1 ¿Qué es estrategia?
2.2 ¿Qué es didáctico(a)?
2.3 ¿Qué es estrategia didáctica?
2.4 ¿Cómo diseñar una estrategia didáctica?
2.5 ¿Qué recursos se pueden utilizar?
2.6 ¿Cuáles estrategias son las más adecuadas para fortalecer en los niños la solución de la

multiplicación y división?

3.1 ¿Cómo se debe iniciar la aplicación para atraer la atención de los alumnos?

3.2 ¿Se puede modificar los pasos de la estrategia durante la aplicación si no está funcionando?

3.3 ¿Cómo se debe iniciar la aplicación para atraer la atención de los alumnos?

3.4 ¿Se puede modificar los pasos de la estrategia durante la aplicación si no está funcionando?

4.1 ¿Cómo valorar la funcionalidad de las estrategias aplicadas?

4.2 ¿Cuáles técnicas e instrumentos son las más apropiadas para analizar los logros obtenidos durante la aplicación de las estrategias?

4.3 ¿Cómo valorar el progreso obtenido en los alumnos durante la aplicación de las estrategias?

1.4 Método de investigación

1.4.1 Descripción del método que se va a seguir

Esta investigación será realizada con un enfoque cualitativo, que, de acuerdo con Hernández, las investigaciones con este tipo de enfoque

> Se fundamentan más en un proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general. Por ejemplo, en un típico estudio cualitativo, el investigador entrevista a una persona, analiza los datos que obtuvo y saca algunas conclusiones; posteriormente, entrevista a otra persona, analiza esta nueva información y revisa sus resultados y conclusiones; del mismo modo, efectúa y analiza más entrevistas para comprender lo que busca. Es decir, procede caso por caso, dato por dato, hasta llegar a una perspectiva más general (Hernandez Sampieri Roberto, 2006, pág. 8).

Este tipo de investigaciones no se basa en cifras numéricas, si no en descripciones e interpretaciones, en el estudio de la gente a partir de la exploración, este enfoque permite al investigador interactuar con las personas con quienes se realiza la investigación para dar respuesta a las preguntas planteadas.

El paradigma de esta investigación es socio crítico, que de acuerdo con Arnal (1992) adopta la idea de que “la teoría crítica es una ciencia social que no es puramente empírica ni solo interpretativa; sus contribuciones, se originan, de los estudios comunitarios y de la investigación participante”, y tiene como objetivo “promover las transformaciones sociales, dando respuesta a problemas específicos presentes en el seno de las comunidades, pero con la participación de sus miembros” (Investigación educativa. Fundamentos y metodología , pág. 98).

Este paradigma se relaciona con la investigación porque se trabajará con personas, y a través de esta y de la realización de la jornada de prácticas profesionales se tratará de dar solución a una situación detectada dentro del grupo asignado en la escuela primaria, dando respuesta a distintas interrogantes planteadas con anterioridad.

El tipo de investigación seleccionado es la investigación-acción, el cual “implica realizar una acción simultánea dentro de un grupo. Se utilizan en general métodos participativos, en donde los sujetos involucrados son también los objetos de estudio” (Corina Schmelkes, 2010), por lo tanto, se entiende a este tipo de investigación como la intervención que se realizará durante las prácticas para tratar de dar solución a una problemática.

Enfocada en el Tipo 2, investigación-acción práctico-deliberativa, la cual es práctica porque consiste en comprender la práctica para poder resolver los problemas que se presenten inmediatamente, y deliberativa porque responde a la situación inmediata que se consideraba como problemática desde una perspectiva moral (Mckernan, 2008, pág. 41).

El modelo de investigación que se implementará será el modelo de investigación-acción de John Elliott (anexo I), el cual se divide en tres ciclos, pero por motivos de tiempo solo se aplicaran dos, en el primer ciclo, después de identificar la idea inicial y realizar el reconocimiento se elaborará el plan general con sus pasos de acción, se implementarán los pasos, se realizará una revisión de la implementación, de la cual se pueden modificar la idea general, el plan general y los pasos de acción para volver a implementarlos, en el ciclo dos, se

realiza una revisión de la aplicación del plan corregido, y se explica los fallos presentados en la implementación y sus efectos.

1.4.2 Población o muestra

Para realizar esta investigación, se decidió trabajar con la población, que de acuerdo con Selltiz *et al*, (1980) citada por Hernández (2006, pág. 238), "una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones", en este caso se considerará como población al grupo de 5°A, de la Esc. Prim. Amina Madera Lauterio, integrado por 25 alumnos, de los cuales 11 son niños, y 13 niñas.

1.4.3 Técnicas e instrumentos

Para recolectar la información para esta investigación se utilizaron las siguientes técnicas, de acuerdo con Latorre (La investigación-acción Conocer y cambiar la práctica educativa, 2005, pág. 52).

> Observar los efectos de su acción en otros y solicitar a otros que observen su acción. Preguntar a otras personas implicadas en la investigación por sus puntos de vista. Sus puntos de vista pueden ser de importancia para evaluar la acción. Podría también preguntar a otras personas para tener otras perspectivas o puntos de vista (crítica dialéctica). Analizar todo tipo de material de referencia es particularmente interesante. El análisis puede incluir grabaciones en audio o vídeo, fotografías, trabajos del alumnado, pruebas de exámenes, registros escritos y todo tipo de información documentada.

La observación se utilizó para describir tanto el contexto externo, como es el lugar donde se ubica, las calles, las casas, y de manera interna como son las instalaciones, los patios, las aulas, con que equipamiento se cuenta, en que estados etc. Las preguntas fueron realizadas para obtener datos sobre la fundación e historia de la escuela, y algunos datos sobre los alumnos. Las

fotografías se utilizaron para recabar evidencias sobre las instalaciones de la escuela y algunos trabajos de los alumnos para analizar posteriormente.

Capítulo 2. Estructura del plan general y plan corregido

2.1 Plan general ciclo uno: Fortalezco la multiplicación y división

2.1.1 Objetivo del proyecto

Aplicar estrategias didácticas para fortalecer en los alumnos la resolución de la multiplicación y división.

2.1.2 Justificación

Partiendo de las necesidades identificadas en el grupo de práctica y de lo analizado con relación a la elección de competencias del futuro docente y el tema de investigación, los beneficios que este plan general proporcionará es que con la aplicación de este se tratará de dar solución a las necesidades del grupo de práctica, en este caso, se pretende fortalecer en los alumnos la solución de las operaciones básicas, haciendo énfasis en el algoritmo de la multiplicación y la división, y ayudará al futuro docente a fortalecer sus competencias tanto genéricas como profesionales y cumplir con los requisitos para el proceso de titulación.

Los beneficiados con la aplicación de este plan general serán los alumnos del 5° A de la escuela primaria Amina Madera Lauterio de Cedral, S.L.P., el futuro docente, pues con la aplicación de los pasos de acción fortalecerá sus competencias y seguirá desarrollando sus habilidades como docente, el maestro titular del grupo y los futuros maestros que trabajaran con los alumnos, pues al dar solución a la necesidad seleccionada será más factible trabajar dentro del aula con los niños y la escuela primaria porque al mejorar la habilidad de los niños para solucionar operaciones básicas se obtendrán mejores resultados en las pruebas y exámenes en el área de matemáticas.

La utilidad de este plan general es social porque se estará trabajando con un grupo de alumnos en donde se tratará de solucionar una de las tantas necesidades identificadas y se realizará en colaboración con otros docentes, además se utilizará para cumplir con los requisitos del proceso de titulación de la licenciatura en educación primaria.

Este plan es significativo porque mediante la aplicación de los pasos de acción que se diseñarán se podrá analizar si se está logrando dar solución a la necesidad detectada dentro del grupo y se están fortaleciendo las habilidades del maestro practicante para seguir desarrollándolas en un futuro con distintos alumnos y en distintos contextos.

2.1.3 Fundamentación teórica del proyecto del plan general (ciclo uno)

Uno de los sustentos de los pasos de acción de este plan es de acuerdo con el enfoque didáctico planteado en el programa de estudio 2011 de quinto grado, las experiencias que vivan los alumnos al estudiar matemáticas pueden causar o no un rechazo hacia la asignatura, por lo que se propone una metodología que "consiste en utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados" (SEP, 2011, pág. 67).

Para el diseño de los pasos de acción también se tomará en cuenta el Aprendizaje basado en problemas (ABP) que consiste en plantear a los alumnos problemas basados en situaciones reales, el ABP de acuerdo con Frida Díaz Barriga (2006).

> Es un método de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante en el que éste adquiere conocimientos, habilidades y actitudes a través de situaciones de la vida real. Su finalidad es formar estudiantes capaces de analizar y enfrentarse a los problemas de la misma manera en que lo hará durante su actividad profesional, es decir, valorando e integrando el saber que los conducirá a la adquisición de competencias profesionales.

También se tomará en cuenta la teoría Piagetiana, para Jean Piaget (1956), el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo.

Otro de los sustentos de los pasos de acción elaborados es la teoría social del juego de Lev Vygotsky, donde se establece que a partir del juego el niño construye su aprendizaje y su propia realidad tanto social como cultural, Vygotsky dice que el juego nace de la necesidad, del deseo de saber, de conocer y dominar los objetos, así, a través de la actividad lúdica los niños avanzan en su desarrollo.

2.1.4 Diseño de pasos de acción

Paso de acción 1 ¿Multiplicar es importante?

Propósito: Identifica la importancia de la aplicación de las operaciones básicas en la vida cotidiana.

Competencia: * Resuelve problemas de manera autónoma**.**

* Maneja técnicas eficientemente.

Aprendizaje esperado: Identifica la importancia de la multiplicación.

Fecha de aplicación: 08 de noviembre del 2018.

Tabla 3

Secuencia del primer paso de acción, ciclo uno

Secuencia	Recursos
Actividad inicial 1.- Se cuestionará a los alumnos sobre porqué es importante la multiplicación, para que se utiliza, como ellos la usan o pueden utilizar en su vida cotidiana y porque creen ellos que tienen problemas para resolverlas, se les entregará una hoja para que plasmen sus ideas. 2.- Se compartirán las opiniones de todos a través de una lluvia de ideas y se analizará en que opiniones se coincidió y que aportaciones fueron distintas. **Actividad de desarrollo**	Hojas. Lápiz. Hoja impresa con

3.- Se entregará a los alumnos una hoja con problemas de acuerdo a su contexto y situaciones que ellos pudieran enfrentar en la vida cotidiana y para resolverlos es necesario realizar multiplicaciones como una actividad de diagnóstico. 4.- Se compartirán los resultados y procedimientos realizados por los alumnos para resolver la actividad, se pasará al pizarrón a los alumnos que se observó tuvieron más dificultades para realizar la actividad, para que con ayuda de todos resuelvan uno de los problemas analizados anteriormente. **Actividad de cierre** 5.- Para concluir se colocará en el pizarrón un tarjetero donde habrá algunas tarjetas con multiplicaciones y cantidades numéricas, a los alumnos se les repartirán tarjetas con multiplicaciones o cantidades y deberán relacionarlas con las tarjetas que fueron colocadas en el tarjetero, para poder relacionarlas los alumnos deberán de solucionar la multiplicación que se les asignó.	problemas sobre multiplicación. Marcadores para pizarrón. Tarjetero. Tarjetas con multiplicaciones y divisiones. Tarjetas con respuestas a multiplicaciones.
Evaluación	
En este paso de acción se pretende realizar un diagnóstico sobre el desempeño de los alumnos al resolver multiplicaciones y si comprenden para que les sirve en su vida cotidiana a través de algunos problemas planteados, para lo cual se utilizará la técnica análisis del desempeño y como instrumento la lista de cotejo.	

Paso de acción 2 ¿Dividir es importante?

Propósito: Identifica la importancia de la aplicación de las operaciones básicas en la vida cotidiana.

Competencia: * Resuelve problemas de manera autónoma.

* Maneja técnicas eficientemente.

Aprendizaje esperado: Identifica la importancia de la división.

Fecha de aplicación: 15 de noviembre del 2018.

Tabla 4

Secuencia del segundo paso de acción, ciclo uno

Secuencia	Recursos
Actividad inicial 1.- Se cuestionará a los alumnos sobre porqué es importante la división, para que se utiliza, como ellos la usan o pueden utilizar	Hojas. Lápiz.

en su vida cotidiana y porque creen ellos que tienen problemas para resolverlas, se les entregará una hoja para que plasmen sus ideas. 2.- Se compartirán las opiniones de todos a través de una lluvia de ideas y se analizará en que opiniones se coincidió y que aportaciones fueron distintas. **Actividad de desarrollo** 3.- Se entregará a los alumnos una hoja con problemas de acuerdo a su contexto y situaciones que ellos pudieran enfrentar en la vida cotidiana y para resolverlos es necesario realizar divisiones como una actividad de diagnóstico. 4.- Se compartirán los resultados y procedimientos realizados por los alumnos para resolver la actividad, se pasará al pizarrón a los alumnos que se observó tuvieron más dificultades para realizar la actividad, para que con ayuda de todos resuelvan uno de los problemas analizados anteriormente. **Actividad de cierre** 5.- Para concluir se colocará en el pizarrón un tarjetero donde habrá algunas tarjetas con divisiones y cantidades numéricas, a los alumnos se les repartirán tarjetas con divisiones o cantidades y deberán relacionarlas con las tarjetas que fueron colocadas en el tarjetero, para poder relacionarlas los alumnos deberán de solucionar la división que se les asignó.	Hoja impresa con problemas sobre la división. Marcadores para pizarrón. Tarjetero. Tarjetas con divisiones. Tarjetas con respuestas a las divisiones.
Evaluación	
En este paso de acción se pretende realizar un diagnóstico sobre el desempeño de los alumnos al resolver divisiones y si comprenden para que les sirve en su vida cotidiana a través de algunos problemas planteados, para lo cual se utilizará la técnica análisis del desempeño y como instrumento la lista de cotejo.	

Paso de acción 3 Jugando refuerzo las tablas de multiplicar.

Propósito: Refuerza la memorización de las tablas de multiplicar.

Competencia: * Maneja técnicas eficientemente.

Aprendizaje esperado: Resuelve algoritmos que implican el uso de la multiplicación.

Fecha de aplicación: 22 de noviembre del 2018.

Tabla 5

Secuencia del tercer paso de acción, ciclo uno

Secuencia	Recursos
Actividad inicial Se proyectarán algunas diapositivas con tablas de multiplicar o con resultados, dependiendo de la diapositiva deberán de anotar en una hoja en blanco el resultado de la multiplicación o las cantidades que se pueden usar para obtener la cifra mostrada en la proyección. Ejemplo: (diapositiva) 72/el alumno deberá anotar en su hoja 9x8=72	Diapositivas con operaciones y distintas cantidades. Papelitos en blanco
Actividad de desarrollo Para seguir trabajando con el repaso de las tablas de multiplicar se entregará a los alumnos un crucigrama de multiplicaciones, donde deberá de ir resolviendo las distintas multiplicaciones y ubicar el resultado con letra en el espacio correspondiente dentro del crucigrama, el cual estará conformado de 10 multiplicaciones de las tablas de multiplicar del 2 al 9. Se trabajará como un reto donde los 5 alumnos que finalicen primero ganarán 3 participaciones en la asignatura, los siguientes 5 alumnos 2, los 5 que continúen 1 punto y el resto se quedará sin participación este día. Conforme vayan terminando se colocarán en posición en un tablero.	Crucigrama impreso Lápiz Tablero para posiciones.
Actividad de cierre Comentaremos grupalmente los resultados de las cantidades que debieron obtener en la solución del crucigrama, después se pedirá a los alumnos que al reverso de la hoja escriban una descripción de la clase, que le agrado, que le disgusto, que actividades realizaron, etc.	Hoja para escritura del diario Caja misteriosa
Evaluación	
Con esta actividad se pretende fortalecer en los alumnos el dominio de las tablas de multiplicar, y que a través de juegos simples vaya memorizando los resultados de las distintas operaciones, para lo cual se utilizará la técnica análisis del desempeño y como instrumento la lista de cotejo.	

Paso de acción 4 Juguemos a dividir.

Propósito: Refuerza la solución del algoritmo de la división.

Competencia: * Maneja técnicas eficientemente.

Aprendizaje esperado: Resuelve algoritmos que implican el uso de la división.

Fecha de aplicación: 29 de noviembre del 2018.

Tabla 6

Secuencia del cuarto paso de acción, ciclo uno

Secuencia	Recursos
Actividad inicial Se comentarán con los alumnos los pasos a seguir para resolver el algoritmo de la división y se realizarán algunos ejemplos en el pizarrón. Se proyectarán algunas diapositivas con divisiones sencillas o con resultados, dependiendo de la diapositiva deberán de anotar en una hoja en blanco el resultado de la división o las cantidades que se pueden usar para obtener la cifra mostrada en la proyección. Ejemplo: (diapositiva) 8/el alumno deberá anotar en su hoja 24 entre 3 es igual a 8.	Diapositivas con operaciones y distintas cantidades. Papelitos en blanco
Actividad de desarrollo Para seguir trabajando con el repaso de las divisiones se entregará a los alumnos un crucigrama de divisiones, donde deberá de ir resolviendo las distintas multiplicaciones y ubicar el resultado con letra en el espacio correspondiente dentro del crucigrama, el cual estará conformado de 10 operaciones. Se trabajará como un reto donde los 5 alumnos que finalicen primero ganarán 3 participaciones en la asignatura, los siguientes 5 alumnos 2, los 5 que continúen 1 punto y el resto se quedará sin participación este día. Conforme vayan terminando se colocarán en posición en un tablero.	Crucigrama impreso Lápiz Tablero para posiciones.
Actividad de cierre Comentaremos grupalmente los resultados y la correcta escritura de las cantidades obtenidas en la actividad para realizar las correcciones adecuadas, se entregará a un alumno al azar una hoja para que en su casa escriba la descripción de la clase, que le agrado, que le disgusto, etc., el alumno se seleccionará obteniendo de la caja misteriosa un número, que representará el No. De lista de los alumnos.	Hoja para escritura del diario Caja misteriosa
Evaluación	
Con esta actividad se pretende fortalecer en los alumnos el proceso a seguir para dar solución al algoritmo de la división, y que a través de juegos simples vaya memorizando los pasos a seguir para resolver distintas divisiones, para lo cual se utilizará la técnica análisis del desempeño y como instrumento la lista de cotejo.	

Paso de acción 5 Escalemos la montaña.

Propósito: Identifica la importancia de la aplicación de las operaciones básicas en la vida

cotidiana.

Utiliza el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, así como la suma y resta con números fraccionarios y decimales para resolver problemas.

Competencia: * Resuelve problemas de manera autónoma.

* Trabaja colaborativamente.

* Valida procedimientos y resultados.

* Maneja técnicas eficientemente.

Aprendizaje esperado: Poner en práctica la solución de los algoritmos de las operaciones básicas para resolver problemas matemáticos, dando prioridad a la multiplicación y división.

Fecha de aplicación: 06 de diciembre del 2018.

Tabla 7

Secuencia del quinto paso de acción, ciclo uno

Secuencia	Recursos
Actividad inicial Se reunirá a los alumnos por equipos de manera que en cada uno haya niños con un buen y un bajo desempeño dentro del aula, los equipos serán establecidos con anterioridad de acuerdo con las características que se han observado en los alumnos en las sesiones anteriores. Una vez que se encuentren conformados los equipos se pedirá a los alumnos que saquen el material encargado previamente y se asignará un alpinista con el número de equipo correspondiente, además se prepararán la proyección de diapositivas y se colocará el tablero de montañas. **Actividad de desarrollo** Se darán las indicaciones de la actividad, la cual consiste en proyectar un problema matemático y por equipo deberán de responderlo antes de que termine el tiempo, las operaciones deberán realizarlas en un pizarroncito tamaño carta, deberán de apoyarse para que todos sepan porque se realizaron las operaciones o en qué consistía el problema, el primer equipo que levante los pizarrones con la respuesta correcta ganará el punto y su alpinista subirá en la montaña, después de cada problema se explicará en qué consistía para que sea comprendido por el grupo y porqué es correcta la respuesta del equipo, y se verificará realizando la operación correspondiente, el primer equipo que	Tv Laptop Diapositivas con problemas matemáticos Tablero de montañas Alpinistas numerados Proyección de problemas matemáticos Tablero de montañas Alpinistas Pizarroncitos Marcadores para pizarrón Franelas Atomizador

lleve a su alpinista a la cima de la montaña ganará. Si durante la solución del problema se observa la falta de trabajo en equipo, que solo uno trabaja y los demás copian, que los alumnos solo estén jugando, o un equipo comience a generar demasiado desorden será sancionado, y el castigo consiste en que el alpinista que corresponde al equipo bajará la montaña en lugar de seguir escalando. **Actividad de cierre** La actividad finaliza cuando el alpinista de un equipo llegue a la cima si el tiempo lo permite, se darán a conocer las posiciones finales de cada equipo y cuantos problemas realizo correctos cada uno, se premiará al equipo ganador con un pequeño premio, si por cuestiones de tiempo ningún alpinista llega a la cima de la montaña, ganará el equipo que se encuentre más arriba en el tablero.	Tablero con las posiciones finales de cada equipo Premios para el primer lugar
Evaluación	
Con esta actividad se pretende fortalecer en los alumnos la comprensión de problemas matemáticos donde se involucre el uso de operaciones básicas, dando prioridad a la multiplicación y división para que se sigan reforzando la solución del algoritmo de esas operaciones, además del trabajo en equipo para tratar de fortalecer más la comprensión y el trabajo colaborativo, para lo cual se utilizará la técnica análisis del desempeño y como instrumento la lista de cotejo.	

2.1.5 Técnicas e instrumentos para recabar información

Durante la aplicación de los pasos de acción de este plan general (ciclo uno), será necesario implementar distintas técnicas e instrumentos las cuáles permitirán recopilar información necesaria tanto de evidencia de la implementación, como para poder realizar la evaluación de dichos pasos. Una de las técnicas a utilizar es la observación, de esta se tomará como instrumento el diario de campo, en donde se realizará el registro de la observación de lo sucedido durante la aplicación de cada una de las estrategias.

De las técnicas de análisis del desempeño se utilizarán como instrumento las listas de cotejo, donde se realizará el registro de la evaluación de las actividades realizadas por los alumnos en cada uno de los pasos de acción, además se utilizarán las fotografías y los videos

cortos para obtener evidencias de la aplicación de los pasos de acción y los productos realizados por los alumnos.

2.1.6 Evaluación del proyecto del plan general (ciclo uno)

Tabla 8

Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 1 ¿Multiplicar es importante?*

Criterios	Ponderación			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Es consciente del uso de la multiplicación en la vida cotidiana, cuál es la importancia y reconoce sus dificultades al resolver el algoritmo.				
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Analiza y comprende problemas matemáticos e identifica las operaciones necesarias a realizar para obtener un resultado.				
D. Resuelve correctamente el algoritmo de la multiplicación y no muestra dificultades para realizar la operación.				

Tabla 9

Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 2 ¿Dividir es importante?*

Criterios	Ponderación			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Es consciente del uso de la división en la vida cotidiana, cuál es la importancia y reconoce sus dificultades al resolver el algoritmo.				
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Analiza y comprende problemas matemáticos e identifica las operaciones necesarias a realizar para obtener un resultado.				
D. Resuelve correctamente el algoritmo de la división y no muestra dificultades para realizar la operación.				

Tabla 10

Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 3 Jugando refuerzo las tablas de multiplicar*

Criterios	Ponderación			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Responde correctamente las 10 operaciones.				
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Domina en su totalidad o parcialmente las tablas de multiplicar				
D. La descripción es clara, está escrita con coherencia, letra legible y sin errores de ortografía.				

Tabla 11

Lista de cotejo para evaluar el *Paso de acción 4 Juguemos a dividir*

Criterios	Ponderación			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Responde correctamente las 10 operaciones.				
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Domina en su totalidad o parcialmente el algoritmo de la división.				
D. La descripción es clara, está escrita con coherencia, letra legible y sin errores de ortografía.				

Tabla 12

Lista de cotejo para evaluar el *Paso de acción 5 Escalemos la montaña*

Criterios	Ponderación			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Colaboró y apoyó a su equipo en todo momento.				
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Analiza y comprende problemas matemáticos e identifica las operaciones necesarias a realizar para obtener un resultado.				
D. Resuelve correctamente los algoritmos de las operaciones básicas.				
E. Cumple con los materiales requeridos completos.				

2.1.7 Cronograma de aplicación

Tabla 13

Cronograma de aplicación primer ciclo

Pasos de acción	Fecha de aplicación
Paso de acción 1 ¿Multiplicar es importante?	Jueves 8 de noviembre del 2018
Paso de acción 2 ¿Dividir es importante?	Jueves 15 de noviembre del 2018
Paso de acción 3 Jugando refuerzo las tablas de multiplicar	Jueves 22 de noviembre del 2018
Paso de acción 4 Juguemos a dividir	Jueves 29 de noviembre del 2018
Paso de acción 5 Escalemos la montaña	Jueves 6 de diciembre del 2018

2.2 Análisis FODA

Se consideró necesario realizar un análisis del plan general para poder distinguir que factores intervinieron durante la aplicación de los pasos de accion y afectaron, ya fuera positiva o negativamente durante la ejecución de las distintas actividades realizadas en el aula y se optó por hacerlo mediante un análisis FODA, el cuál es una herramienta que permite "conformar un cuadro de la situación actual de la organización, logrando obtener de esta manera un diagnóstico preciso que permita tomar decisiones acordes con los objetivos" (Rojas N. E., 2006, pág. 38), esto ayudó a ver las oportunidades que se pueden aprovechar en la aplicación del plan corregido y las amenazas que surgieron para tratar de estar prevenidos durante las siguientes aplicaciones y disminuir el riesgo que representan.

Objetivo del plan general: Aplica estrategias didácticas para fortalecer en los alumnos la resolución de la multiplicación y división.

Paso de acción 1 ¿Multiplicar es importante?
Propósito: Identifica la importancia de la aplicación de las operaciones básicas en la vida cotidiana.
Competencia: *Resuelve problemas de manera autónoma.
* Maneja técnicas eficientemente.
Aprendizaje esperado: Identifica la importancia de la multiplicación.

Paso de acción 2 ¿Dividir es importante?
Propósito: Identifica la importancia de la aplicación de las operaciones básicas en la vida cotidiana.
Competencia: * Resuelve problemas de manera autónoma.
* Maneja técnicas eficientemente.
Aprendizaje esperado: Identifica la importancia de la división.

Paso de acción 3 Jugando refuerzo las tablas de multiplicar.

Propósito: Refuerza la memorización de las tablas de multiplicar.

Competencia: * Maneja técnicas eficientemente.

Aprendizaje esperado: Resuelve algoritmos que implican el uso de la multiplicación.

Paso de acción 4 Juguemos a dividir.

Propósito: Refuerza la solución del algoritmo de la división.

Competencia: * Maneja técnicas eficientemente.

Aprendizaje esperado: Resuelve algoritmos que implican el uso de la división.

Paso de acción 5 Escalemos la montaña.

Propósito: Identifica la importancia de la aplicación de las operaciones básicas en la vida cotidiana.

Utiliza el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, así como la suma y resta con números fraccionarios y decimales para resolver problemas.

Competencia: * Resuelve problemas de manera autónoma.

* Trabaja colaborativamente.

* Valida procedimientos y resultados.

* Maneja técnicas eficientemente.

Aprendizaje esperado: Poner en práctica la solución de los algoritmos de las operaciones básicas para resolver problemas matemáticos, dando prioridad a la multiplicación y división.

A continuación se realiza el análisis FODA, en el análisis interno se describen las fortalezas se habla de las capacidades tanto humanas como materiales con los que se cuenta y en debilidades se refiere a los factores internos que pudieran impedir el logro de los objetivos o actividades durante la aplicación, para el análisis externo se habla de oportunidades, las cuáles son las condiciones, situaciones y factores que están fuera del nuestro control, pero pueden ser utilizados para mejorar si se aprovechan correctamente y también se habla de amenazas, las cuáles son los factores externos que están fuera de nuestro control y podrían perjudicar el logro de la aplicación de los pasos de acción.

Tabla 14

Análisis FODA

	Análisis interno	Análisis externo
Positivo	Fortalezas	Oportunidades
	- Uso de la planeación - Preparación previa - Investigación previa - Disposición de los alumnos para realizar las actividades - Uso de material	- Disposición de distintos tipos de materiales - Flexibilidad del plan - Tiempo establecido en la asignatura
Negativo	Debilidades	Amenazas
	- Tiempo - Espacio - Recursos	- Hora de aplicación - Asistencia de los alumnos - Responsabilidad de los alumnos.

Después de la realización del cuadro FODA se consideró realizar una matriz de evaluación de factores externos (EFE), el cuál resume la información obtenida en el análisis externo (oportunidades y amenazas), a cada factor se le agrega un peso de 0.0 a 1.0 de acuerdo a la importancia que representa durante la práctica, y este número se multiplicará por una calificación, 1 si es oportunidad menor y 2 si es una gran oportunidad, -1 si es una amenaza menor y -2 si es una gran amenaza, el resultado nos dará un total el cuál se utilizará para conocer el valor alcanzado durante la aplicación del plan general (Rojas N. E., 2006, págs. 41-42).

Tabla 15

Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

	Peso	**Calificación**	**Total ponderado**
Oportunidades			
- Disposición de distintos tipos de materiales.	0.15	1	0.15
- Flexibilidad del plan.	0.15	2	0.30
- Tiempo establecido en la asignatura.	0.15	1	0.15
Amenazas			
- Hora de aplicación.	0.15 0.30	-1 -1	-0.15 -0.30
- Asistencia de los alumnos.	0.10	-1	-0.10

- Responsabilidad de los alumnos.			
Total	1.00		0.05

Así mismo se elaboró una matriz de evaluación de factores internos (EFI), en donde se resumió el estudio realizado durante la aplicación en las fortalezas y debilidades, para esto se siguió el mismo procedimiento realizado en la matriz de evaluación de factores externos, asignando como calificaciones -2 si es una gran debilidad, -1 uno si es debilidad menor, 2 si es una gran fortaleza y 1 si es una fortaleza menor.

Tabla 16

Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

	Peso	**Calificación**	**Total ponderado**
Fortalezas			
- Uso de la planeación	0.13	1	0.13
- Preparación previa	0.10	1	0.10
- Investigación previa	0.08	1	0.08
- Disposición de los alumnos para realizar las actividades	0.18	2	0.36
- Uso de material	0.14	2	0.28
Debilidades			
- Tiempo	0.15	-2	-0.30
- Espacio	0.11	-1	-0.11
- Recursos	0.11	-1	-0.11
Total	1.00		0.43

2.3 Plan corregido ciclo dos: Jugando refuerzo la solución de las operaciones básicas

2.3.1 Objetivo del proyecto

Aplicar estrategias didácticas para fortalecer en los alumnos la resolución de la multiplicación y división.

2.3.2 Justificación

Después de la aplicación del primer ciclo de acción se realizó un análisis de cada uno de los pasos de acción aplicados, además, se consideró oportuno elaborar un cuadro de análisis FODA para identificar los factores que intervinieron en el desarrollo del plan general y en base al FODA, también se elaboraron una matriz de evaluación de factores externos e internos, para identificar donde se tenían oportunidades de mejorar y donde había riesgos de fracasar, partiendo de lo anterior, se pudieron rescatar elementos importantes en cada uno de los pasos de acción, tales como la optimización del tiempo, la intervención del docente, el rol de los alumnos, el uso de materiales, entre otros, estos aspectos fueron considerados para elaborar la reconstrucción de los pasos de acción a desarrollar para la aplicación del Plan corregido ciclo dos.

Fue necesaria la aplicación del plan corregido, pues corresponde al segundo ciclo de acuerdo con el modelo investigación-acción de John Elliott (Anexo I) con el cuál se realizó esta investigación, asimismo, esta segunda intervención brindo nuevas oportunidades para seguir fortaleciendo la solución de las operaciones básicas, especialmente la multiplicación y división en los alumnos del grupo de prácticas profesionales.

2.3.3 Fundamentación teórica del proyecto del plan corregido (ciclo dos)

Para trabajar con los pasos de acción planteados para el plan corregido (ciclo dos), se tomó como sustento el enfoque didáctico de las matemáticas, en el cual se establece que se debe de trabajar con situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y les permitan una reflexión sobre lo realizado y en base a eso ellos puedan argumentar porque sus resultados son correctos, además de que las situaciones planteadas deberán implicar las habilidades que se quieren desarrollar de acuerdo con las actividades (SEP, 2011, pág. 67).

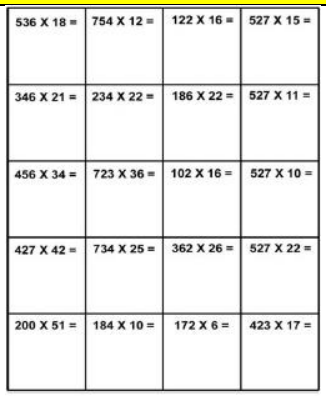
También se seguirá considerando el Aprendizaje basado en problemas (ABP) que consiste en plantear a los alumnos problemas basados en situaciones reales y de acuerdo con su contexto, el ABP de acuerdo con Frida Díaz Barriga (2006) y las teorías relacionadas con la actividad lúdica de Jean Piaget (1956) (el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo) y de Lev Vygotsky (a partir del juego el niño construye su aprendizaje y su propia realidad tanto social como cultural).

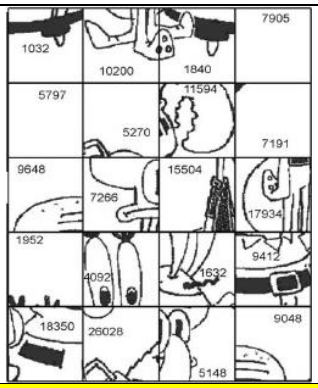
2.3.4 Diseño de pasos de acción

Paso de acción 1 Jugando con las operaciones.
Propósito: Refuerza el uso de las tablas de multiplicar y la solución del algoritmo de la multiplicación.
Competencia: * Resuelve problemas de manera autónoma.
* Maneja técnicas eficientemente.
*Trabajo colaborativo.
Aprendizaje esperado: Resuelve problemas de valor faltante en los que la razón interna o externa es un número natural.
Fecha de aplicación: Miércoles 27 de febrero de 2019.

Tabla 17

Secuencia del primer paso de acción, ciclo dos

Secuencia	Recursos
Actividad inicial 1.- Se reunirá a los alumnos en equipos de 6 integrantes establecidos con anterioridad por el docente de manera que en cada equipo haya alumnos con facilidades y dificultades para realizar operaciones matemáticas, estos equipos seguirán utilizándose en las actividades de los pasos de acción dos y cinco. 2.- Se entregará una hoja cuadriculada con distintas multiplicaciones para que las resuelvan todos los alumnos en equipos y entre ellos verifiquen los resultados, la hoja con los resultados se usarán para armar un rompecabezas más adelante. El primer equipo que finalice correctamente las operaciones ganará un punto.	
Actividad de desarrollo 3.- Se mostrará una tiendita con los productos mencionados en el desafío #55 “Un valor intermedio” del libro de desafíos matemáticos, pág. 106, los cuales tendrán etiquetas en blanco, se explicará al grupo que las etiquetas son para agregar el precio a cada producto conforme se resuelva la actividad. 4.- En los mismos equipos se resolverá el desafío, el cual consiste en determinar el precio de algunos productos a través de multiplicaciones y divisiones. El primer equipo en terminar obtendrá un punto. 5.- Después de terminar la actividad del libro, a cada equipo se le asignará un producto de los mencionados en el libro y deberá determinar el precio de uno solo, si el equipo acierta ganará un punto, si falla otro equipo podrá robar el punto.	Tiendita Tarjetas en blanco Plumones Libro pág. 106 Cuaderno Lápices
Actividad de cierre 6.- Para concluir se asignará un producto por equipo y se les entregará una tarjetita para que agreguen el precio y lo coloquen en a tiendita, se verificará que el resultado sea correcto para que los alumnos realicen las correcciones necesarias. 7.- Se entregará un rompecabezas que los alumnos deberán armar con base a las multiplicaciones realizadas al inicio, cada pieza contendrá el resultado correcto de las operaciones realizadas y se coloreará. 8.- Mientras los alumnos finalizan la actividad se sumarán los puntos obtenidos en las actividades y se organizará a los equipos en el tablero, asignando tres puntos al primer lugar, dos al segundo y uno al tercero, el cuarto lugar no sumará puntos.	Tijeras Resistol Colores Tablero

	
Evaluación	
En este paso de acción se pretende evaluar el desempeño y las habilidades de los alumnos para resolver multiplicaciones y divisiones a través de algunos problemas simples y el trabajo en equipo, para lo cual se utilizará la técnica análisis del desempeño y como instrumento la lista de cotejo.	

Paso de acción 2 Armando con divisiones.

Propósito: Refuerza la solución del algoritmo del algoritmo de la división.

Competencia: * Resuelve problemas de manera autónoma.

* Maneja técnicas eficientemente.

* Trabajo colaborativo.

Aprendizaje esperado: Resuelve problemas de valor faltante en los que la razón interna o externa es un número natural.

Fecha de aplicación: Miércoles 06 de marzo de 2019.

Tabla 18

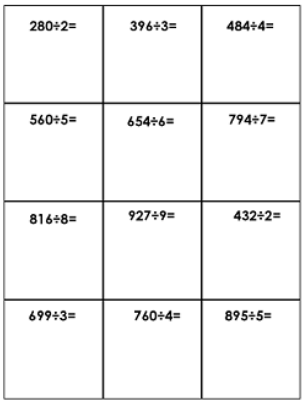
Secuencia del segundo paso de acción, ciclo dos

Secuencia	**Recursos**

Actividad inicial

1.- Se reunirá a los alumnos en equipos de 6 integrantes establecidos con anterioridad por el docente de manera que en cada equipo haya alumnos con facilidades y dificultades para realizar operaciones matemáticas.

2.- Se entregará una hoja cuadriculada con distintas divisiones para que las resuelvan todos los alumnos en equipos y entre ellos verifiquen los resultados, la hoja con los resultados se usarán para armar un rompecabezas más adelante, el primer equipo en finalizar obtendrá un punto.



Actividad de desarrollo

3.- Se mostrará una lámina con la actividad del desafío #57 “Más problemas” del libro de desafíos matemáticos, pág. 108, se explicará a los alumnos la actividad, la cual consiste en asignar por turnos un problema y el equipo al que le toque deberá de resolverlo en el tiempo que se establezca de acuerdo al problema (de 3 a 5 minutos), todos los equipos deberán realizar el problema con el que se esté trabajando, ya que si se termina el tiempo o el equipo que tenía el turno falla en la respuesta otro podrá participar para responder correctamente, los equipos que vayan acertando irán sumando un punto por problema correcto.

4.- Cuando se hayan resuelto todos los problemas se pedirá a los alumnos que saquen su libro de matemáticas y pasen las respuestas de la lámina al lugar que les corresponde en el libro.

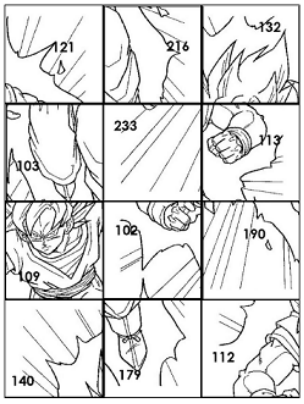
Lámina con actividad del libro
Libro pág. 108
Marcadores
Lápices

Actividad de cierre

5.- Para concluir se entregará un rompecabezas que los alumnos deberán armar con base a las divisiones realizadas al inicio, cada pieza contendrá el resultado correcto de las operaciones realizadas y se coloreará.

6.- Mientras los alumnos terminan la actividad se sumarán los puntos obtenidos en las actividades y se organizará a los equipos en el tablero, asignando tres puntos al primer lugar, dos al segundo y uno al tercero, el cuarto lugar no sumará puntos y contando las puntuaciones del primer paso de acción.

Tijeras
Resistol
Colores
Tablero



Evaluación

En este paso de acción se pretende evaluar el desempeño y las habilidades de los alumnos para resolver multiplicaciones y divisiones a través de algunos problemas simples y el trabajo en equipo, para lo cual se utilizará la técnica análisis del desempeño y como instrumento la lista de cotejo.

Paso de acción 3 Jugando refuerzo la solución de la multiplicación.

Propósito: Refuerza la solución del algoritmo de la multiplicación utilizando el punto decimal.

Competencia: * Maneja técnicas eficientemente.

Aprendizaje esperado: Resuelve algoritmos que implican el uso de la multiplicación con punto decimal.

Fecha de aplicación: Miércoles 13 de marzo de 2019.

Tabla 19

Secuencia del tercer paso de acción, ciclo dos

Secuencia	Recursos
Actividad inicial Se proyectarán algunas diapositivas con multiplicaciones donde se deba utilizar el punto decimal, dependiendo de la diapositiva deberán de anotar en una hoja en blanco el resultado de la multiplicación o las cantidades que se pueden usar para obtener la cifra mostrada en la proyección. Ejemplo: (diapositiva) 3.5x3/el alumno deberá anotar en su hoja 3.5x3=10.5.	Diapositivas con operaciones y distintas cantidades. Papelitos en blanco
Actividad de desarrollo Para seguir trabajando con el repaso de las multiplicaciones con punto decimal se entregará a los alumnos un crucigrama de multiplicaciones, donde deberá de ir resolviendo las distintas multiplicaciones y ubicar el resultado con letra en el espacio correspondiente dentro del crucigrama, el cual estará conformado de 10 multiplicaciones. Se trabajará como un reto donde los 5 alumnos que finalicen primero ganarán 3 participaciones en la asignatura, los siguientes 5 alumnos 2, los 5 que continúen 1 punto y el resto se quedará sin participación este día. Conforme vayan terminando se colocarán en posición en un tablero.	Crucigrama impreso Lápiz Tablero para posiciones.
Actividad de cierre Comentaremos grupalmente los resultados de las cantidades que debieron obtener en la solución del crucigrama, después se	Papelito con preguntas.

entregará a los alumnos un papelito con preguntas sobre la actividad para que las respondan y conocer su opinión y las dificultades que tuvieron.	
Evaluación	
Con esta actividad se pretende fortalecer en los alumnos el dominio de la multiplicación con punto decimal, y que a través de juegos simples vaya memorizando los resultados de las distintas operaciones, para lo cual se utilizará la técnica análisis del desempeño y como instrumento la lista de cotejo.	

Paso de acción 4 Juguemos a dividir.

Propósito: Refuerza la solución del algoritmo de la división.

Competencia: * Maneja técnicas eficientemente.

Aprendizaje esperado: Resuelve algoritmos que implican el uso de la división.

Fecha de aplicación: Miércoles 20 de marzo de 2019.

Tabla 20

Secuencia del cuarto paso de acción, ciclo dos

Secuencia	Recursos
Actividad inicial Se comentarán con los alumnos los pasos a seguir para resolver el algoritmo de la división y se realizarán algunos ejemplos en el pizarrón. Se proyectarán algunas diapositivas con divisiones sencillas o con resultados, dependiendo de la diapositiva deberán de anotar en una hoja en blanco el resultado de la división o las cantidades que se pueden usar para obtener la cifra mostrada en la proyección. Ejemplo: (diapositiva) 8/el alumno deberá anotar en su hoja 24 entre 3 es igual a 8.	Diapositivas con operaciones y distintas cantidades. Papelitos en blanco
Actividad de desarrollo Para seguir trabajando con el repaso de las divisiones se entregará a los alumnos un crucigrama de divisiones, donde deberá de ir resolviendo las distintas divisiones y ubicar el resultado con letra en el espacio correspondiente dentro del crucigrama, el cual estará conformado de 10 operaciones. Se trabajará como un reto donde los 5 alumnos que finalicen primero ganarán 3 participaciones en la asignatura, los siguientes 5 alumnos 2, los 5 que continúen 1 punto y el resto se quedará sin participación este día. Conforme vayan terminando se colocarán en posición en un tablero.	Crucigrama impreso Lápiz Tablero para posiciones.
Actividad de cierre	

Comentaremos grupalmente los resultados y la correcta escritura de las cantidades obtenidas en la actividad para realizar las correcciones adecuadas, se entregará a los alumnos un papelito con distintas preguntas sobre la actividad para conocer su opinión y las dificultades que tuvieron para realizarla.	Papelitos con preguntas sobre la actividad
Evaluación	
Con esta actividad se pretende fortalecer en los alumnos el proceso a seguir para dar solución al algoritmo de la división, y que a través de juegos simples vaya memorizando los pasos a seguir para resolver distintas divisiones, para lo cual se utilizará la técnica análisis del desempeño y como instrumento la lista de cotejo.	

Paso de acción 5 Escalemos la montaña.

Propósito: Identifica la importancia de la aplicación de las operaciones básicas en la vida cotidiana.

Utiliza el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, así como la suma y resta con números fraccionarios y decimales para resolver problemas.

Competencia: * Resuelve problemas de manera autónoma.

* Trabajo colaborativo.

* Valida procedimientos y resultados.

* Maneja técnicas eficientemente.

Aprendizaje esperado: Pone en práctica la solución de los algoritmos de las operaciones básicas para resolver problemas matemáticos, dando prioridad a la multiplicación y división.

Fecha de aplicación: Miércoles 27 de marzo de 2019.

Tabla 21

Secuencia del quinto paso de acción, ciclo dos

Secuencia	Recursos
Actividad inicial Se reunirá a los alumnos por equipos de manera que en cada uno haya niños con un buen y un bajo desempeño dentro del aula, los equipos serán establecidos con anterioridad de acuerdo con las características que se han observado en los alumnos en las sesiones anteriores. Una vez que se encuentren conformados los equipos se pedirá a los alumnos que saquen el material encargado	Tv Laptop Diapositivas con problemas matemáticos Tablero de montañas Alpinistas numerados

previamente y se asignará un alpinista con el número de equipo correspondiente, además se prepararán la proyección de diapositivas y se colocará el tablero de montañas. **Actividad de desarrollo** Se darán las indicaciones de la actividad, la cual consiste en proyectar un problema matemático y por equipo deberán de responderlo antes de que termine el tiempo, las operaciones deberán realizarlas en un pizarroncito tamaño carta, deberán de apoyarse para que todos sepan porque se realizaron las operaciones o en qué consistía el problema, el primer equipo que levante los pizarrones con la respuesta correcta ganará el punto y su alpinista subirá en la montaña, después de cada problema se explicará en qué consistía para que sea comprendido por el grupo y porqué es correcta la respuesta del equipo, y se verificará realizando la operación correspondiente, el primer equipo que lleve a su alpinista a la cima de la montaña ganará. Si durante la solución del problema se observa la falta de trabajo en equipo, que solo uno trabaja y los demás copian, que los alumnos solo estén jugando, o un equipo comience a generar demasiado desorden será sancionado, y el castigo consiste en que el alpinista que corresponde al equipo bajará la montaña en lugar de seguir escalando. **Actividad de cierre** La actividad finalizará cuando el alpinista de un equipo llegue a la cima si el tiempo lo permite, se darán a conocer las posiciones finales de cada equipo y cuantos problemas realizo correctos cada uno, se premiará al equipo ganador con un pequeño premio, si por cuestiones de tiempo ningún alpinista llega a la cima de la montaña, ganará el equipo que se encuentre más arriba en el tablero, se sumarán los puntos obtenidos en las actividades y se organizará a los equipos en el tablero, asignando tres puntos al primer lugar, dos al segundo y uno al tercero, el cuarto lugar no sumará puntos, se contemplarán los puntos de los pasos de acción 1 y 2 para establecer a un equipo ganador.	Proyección de problemas matemáticos Tablero de montañas Alpinistas Pizarroncitos Marcadores para pizarrón Franelas Atomizador Tablero con las posiciones finales de cada equipo Premios para el primer lugar
Evaluación	
Con esta actividad se pretende fortalecer en los alumnos la comprensión de problemas matemáticos donde se involucre el uso de operaciones básicas, dando prioridad a la multiplicación y división para que se sigan reforzando la solución del algoritmo de esas operaciones, además del trabajo en equipo para tratar de fortalecer más la comprensión y el trabajo colaborativo, para lo cual se utilizará la técnica análisis del desempeño y como instrumento la lista de cotejo.	

2.3.5 Plan de actividades

Tabla 22

Plan de actividades del paso de acción uno, ciclo dos

Momentos / tiempo	Situaciones didácticas	Recursos y/o materiales
Inicio **10 min.**	1.- Se reunirá a los alumnos en equipos de 6 integrantes establecidos con anterioridad por el docente de manera que en cada equipo haya alumnos con facilidades y dificultades para realizar operaciones matemáticas, estos equipos seguirán utilizándose en las actividades de los pasos de acción dos y cinco. 2.- Se entregará una hoja cuadriculada con distintas multiplicaciones para que las resuelvan todos los alumnos en equipos y entre ellos verifiquen los resultados, la hoja con los resultados se usarán para armar un rompecabezas más adelante. El primer equipo que finalice correctamente las operaciones ganará un punto.	Hoja cuadriculada con operaciones
Desarrollo **40 min.**	3.- Se mostrará una tiendita con los productos mencionados en el desafío #55 "Un valor intermedio" del libro de desafíos matemáticos, pág. 106, los cuales tendrán etiquetas en blanco, se explicará al grupo que las etiquetas son para agregar el precio a cada producto conforme se resuelva la actividad. 4.- En los mismos equipos se resolverá el desafío, el cual consiste en determinar el precio de algunos productos a través de multiplicaciones y divisiones. El primer equipo en terminar obtendrá un punto. 5.- Después de terminar la actividad del libro, a cada equipo se le asignará un producto de los mencionados en el libro y deberá determinar el precio de uno solo, si el equipo acierta ganará un punto, si falla otro equipo podrá robar el punto.	Tiendita Tarjetas en blanco Plumones Libro pág. 106 Cuaderno Lápices
Cierre **10 min.**	6.- Para concluir se asignará un producto por equipo y se les entregará una tarjetita para que agreguen el precio y lo coloquen en a tiendita, se verificará que el resultado sea correcto para que los alumnos realicen las correcciones necesarias. 7.- Se entregará un rompecabezas que los alumnos deberán armar con base a las multiplicaciones realizadas al inicio, cada pieza contendrá el resultado correcto de las operaciones realizadas y se coloreará. 8.- Mientras los alumnos finalizan la actividad se sumarán los puntos obtenidos en las actividades y se organizará a los equipos en el tablero, asignando tres puntos al primer lugar, dos al segundo y uno al tercero, el cuarto lugar no sumará puntos.	Tijeras Resistol Colores Tablero Piezas para el rompecabezas

Momento	Evidencia/producto	Técnicas e instrumentos
Inicio	Multiplicaciones	Análisis del desempeño/Lista de cotejo
Desarrollo	Actividad en el libro p. 106	Análisis del desempeño/Lista de cotejo
Cierre	Precio de productos y rompecabezas.	Análisis del desempeño/Lista de cotejo
Observaciones:		

Tabla 23

Plan de actividades del paso de acción dos, ciclo dos

Momentos / tiempo	Situaciones didácticas	Recursos y/o materiales

Inicio **10 min.**	1.- Se reunirá a los alumnos en equipos de 6 integrantes establecidos con anterioridad por el docente de manera que en cada equipo haya alumnos con facilidades y dificultades para realizar operaciones matemáticas. 2.- Se entregará una hoja cuadriculada con distintas divisiones para que las resuelvan todos los alumnos en equipos y entre ellos verifiquen los resultados, la hoja con los resultados se usarán para armar un rompecabezas más adelante, el primer equipo en finalizar obtendrá un punto.	Hoja con operaciones
Desarrollo **40 min.**	3.- Se mostrará una lámina con la actividad del desafío #57 "Más problemas" del libro de desafíos matemáticos, pág. 108, se explicará a los alumnos la actividad, la cual consiste en asignar por turnos un problema y el equipo al que le toque deberá de resolverlo en el tiempo que se establezca de acuerdo al problema (de 3 a 5 minutos), todos los equipos deberán realizar el problema con el que se esté trabajando, ya que si se termina el tiempo o el equipo que tenía el turno falla en la respuesta otro podrá participar para responder correctamente, los equipos que vayan acertando irán sumando un punto por problema correcto. 4.- Cuando se hayan resuelto todos los problemas se pedirá a los alumnos que saquen su libro de matemáticas y pasen las respuestas de la lámina al lugar que les corresponde en el libro.	Lámina con actividad del libro Libro pág. 108 Marcadores Lápices
Cierre **10 min.**	5.- Para concluir se entregará un rompecabezas que los alumnos deberán armar con base a las divisiones realizadas al inicio, cada pieza contendrá el resultado correcto de las operaciones realizadas y se coloreará. 6.- Mientras los alumnos terminan la actividad se sumarán los puntos obtenidos en las actividades y se organizará a los equipos en el tablero, asignando tres puntos al primer lugar, dos al segundo y uno al tercero, el cuarto lugar no sumará puntos y contando las puntuaciones del primer paso de acción.	Tijeras Resistol Colores Tablero Piezas para el rompecabezas

Momento	**Evidencia/producto**	**Técnicas e instrumentos**
Inicio	Divisiones	Análisis del desempeño/Lista de cotejo
Desarrollo	Actividad en el libro p. 108	Análisis del desempeño/Lista de cotejo
Cierre	Rompecabezas	Análisis del desempeño/Lista de cotejo
Observaciones:		

2.3.6 Técnicas e instrumentos para recabar información

Diario de campo: Aquí se registrará todo lo que sucede durante a aplicación de cada uno de los pasos de acción como las actitudes de los niños, charlas, la disposición que muestran para realizar las actividades, etc., pues el diario de campo "es un instrumento utilizado por los investigadores para registrar aquellos hechos que son susceptibles de ser interpretados. En este sentido, el diario de campo es una herramienta que permite sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados" (Merino M. , 2009).

Encuesta a los alumnos: Según Naresh K. Malhotra, las encuestas son "entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado" (2004, pág. 115). Según el mencionado autor, el método de encuesta incluye un cuestionario estructurado que se da a los

encuestados y que está diseñado para obtener información específica. En este caso, las encuestas serán utilizadas para obtener información sobre la aplicación de los pasos de acción entre el grupo de alumnos donde serán aplicados.

Fotografías: la fotografía es una herramienta extraordinaria que permite ampliar los horizontes de la investigación, la fotografía se constituye como un medio para comunicar significados sociales o para representar realidades posibles (Cetina, 2014, pág. 23), por lo tanto, el uso de este instrumento ayudará a dar una perspectiva de lo que sucedió durante la aplicación de cada uno de los pasos de acción.

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, pág. 57), este instrumento será utilizado para evaluar las actividades y actitudes de los alumnos durante la aplicación de los pasos de acción.

2.3.7 Evaluación del proyecto del plan general (ciclo dos)

Tabla 24

Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 1 Jugando con las operaciones y paso de acción 2 Armando con divisiones*

Criterios	**Ponderación**			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Colaboró y apoyó a su equipo en todo momento.				
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Analiza y comprende problemas matemáticos e identifica las operaciones necesarias a realizar para obtener un resultado.				
D. Resuelve correctamente los algoritmos de las operaciones básicas.				
E. Responde correctamente los ejercicios del libro.				
F. Cumple con los materiales requeridos completos.				

Tabla 25

Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 3 Jugando refuerzo las tablas de multiplicar*

Criterios	Ponderación			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Responde correctamente las 10 operaciones.				
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Domina en su totalidad o parcialmente las tablas de multiplicar				
D. La descripción es clara, está escrita con coherencia, letra legible y sin errores de ortografía.				

Tabla 26

Lista de cotejo para evaluar el *Paso de acción 4 Juguemos a dividir*

Criterios	Ponderación			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Responde correctamente las 10 operaciones.				
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Domina en su totalidad o parcialmente el algoritmo de la división.				
D. La descripción es clara, está escrita con coherencia, letra legible y sin errores de ortografía.				

Tabla 27

Lista de cotejo para evaluar el *Paso de acción 5 Escalemos la montaña*

Criterios	Ponderación			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
G. Colaboró y apoyó a su equipo en todo momento.				
H. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
I. Analiza y comprende problemas matemáticos e identifica las operaciones necesarias a realizar para obtener un resultado.				
J. Resuelve correctamente los algoritmos de las operaciones básicas.				
K. Cumple con los materiales requeridos completos.				

2.3.8 Cronograma de aplicación

Tabla 28
Cronograma de aplicación segundo ciclo

Pasos de acción	Fecha de aplicación
Paso de acción 1 Jugando con las operaciones	Miércoles 27 de febrero de 2019
Paso de acción 2 Armando con divisiones	Miércoles 06 de marzo de 2019
Paso de acción 3 Jugando refuerzo la solución de la multiplicación	Miércoles 13 de marzo de 2019
Paso de acción 4 Juguemos a dividir	Miércoles 20 de marzo de 2019
Paso de acción 5 Escalemos la montaña	Miércoles 27 de marzo de 2019

Capítulo 3. Análisis de la primera y segunda intervención

Como menciona Zabala en su libro La práctica educativa. Como enseñar, uno de los objetivos de cualquier profesionista es ser cada vez mucho mejor en su oficio, y esta mejora profesional generalmente se consigue mediante el conocimiento y la experiencia, en el caso de los docentes, el conocimiento se adquiere de las distintas variables que intervienen en la práctica y la experiencia a través de las capacidades desarrolladas para dominarlas.

El futuro docente considera que para ir midiendo el avance que se va alcanzando en la mejora de la práctica profesional es necesario llevar a cabo un análisis de las acciones realizadas durante el desarrollo de las jornadas de práctica, y para poder realizar ese análisis es necesario reflexionar sobre lo que hacemos, que es lo que está bien hecho, que se realiza de manera satisfactoria y que es lo que se puede mejorar.

Para lograr medir el avance, además de la reflexión de lo que se hace durante las prácticas, se considera necesario efectuar una evaluación razonable, para esto se pueden establecer elementos o factores los cuáles ayudaran a organizar la información y poder ver más a fondo en cada uno de los aspectos que se consideren para la reflexión y evaluación.

En este caso, para realizar la reflexión de los pasos de acción aplicados en las jornadas de práctica profesional se decidió utilizar las unidades de análisis que propone Antoni Zabala Vidiella (2000, págs. 17-23) las cuáles se explicarán a continuación de acuerdo con la interpretación del futuro docente:

Las secuencias de actividades de enseñanza/aprendizaje o secuencias didácticas, esta unidad nos permite realizar una evaluación procesual de las actividades planteadas, incluye un análisis desde la planificación, al considerar la planeación previa de la actividad, la aplicación, donde se analiza cómo se fue desarrollando la actividad en cada uno de los momentos (inicio, desarrollo, cierre) y la evaluación, también se puede analizar las diferentes formas de intervención según las actividades que se realizan.

El papel del profesorado y del alumno, se refiere a las relaciones que se establecen dentro del aula, las cuáles influyen en la convivencia, la comunicación y en el ambiente que se genera en el aula e intervienen en la transmisión de conocimientos.

La organización social de la clase, aquí se analiza las formas de organizar a los alumnos dentro del aula, las dinámicas grupales utilizadas en las distintas actividades realizadas y que generan la convivencia, y en algunos casos el trabajo colectivo entre los integrantes del grupo.

La utilización de los espacios y el tiempo, como se utilizan los distintos espacios del aula y la escuela y como se aprovechan o pueden aprovecharse de acuerdo a las características de cada área para obtener un mejor resultado en las actividades, como el tiempo se utiliza para las distintas actividades, si puede adaptarse de acuerdo a la secuencia didáctica planteada o es intocable y debemos de adaptarnos al tiempo establecido.

La manera de *organizar los contenidos* y como poder relacionarlos con temas de otras asignaturas o contenidos vistos en otros grados.

En cuanto a los *materiales curriculares* y los distintos recursos didácticos, se analiza cómo se usan, cuáles son sus características y que impacto tienen en la realización y aplicación de las distintas actividades realizadas, como pueden servir para comunicar la información a los alumnos, etc.

Y, finalmente, *el sentido y el papel de la evaluación*, como ya se sabe, la evaluación es el proceso mediante el cual se miden el progreso y los avances, en el caso de la educación, se realiza sobre los conocimientos y habilidades que se van adquiriendo o desarrollando en los alumnos, pero también sobre los métodos y las estrategias aplicadas por los docentes para transmitir a los alumnos esos conocimientos y desarrollo de habilidades.

Estas son las siete unidades de análisis propuestas en el libro de Zabala, cabe destacar que para el análisis de los pasos de acción aplicados no se utilizarán todas, sino que el futuro docente elegirá las más adecuadas o convenientes para realizar la evaluación a cada uno de los pasos aplicados.

3.1 Análisis de la primera propuesta de intervención, plan general ciclo uno

3.1.1 Paso de acción 1 "¿Multiplicar es importante?"

a) Secuencias de actividades. Se comenzó la sesión preguntando a los alumnos porque ellos pensaban que era importante la multiplicación y los comentarios eran los mismos, "para hacer cuentas más rápido, al ir a la tienda, para realizar divisiones, realizar problemas matemáticos, después se entregó a los niños una hoja (Anexo J) con las siguientes preguntas:

+ ¿Por qué es importante la multiplicación?
+¿Para qué se utiliza?
+¿Cómo usas o puedes utilizar la multiplicación en tu vida cotidiana?
+¿Porque crees que tienes problemas para resolver multiplicaciones?

Después se entregó una hoja con 5 problemas (Anexo J) donde los alumnos usaron la multiplicación para resolverlos, al poner las respuestas de cada problema con opción múltiple se forzó a los alumnos a realizar las operaciones hasta que el resultado apareciera en las opciones de respuesta, pero aun así, solo 9 alumnos obtuvieron todos los resultados correctos, 14 tuvieron errores en las respuestas, la idea era que se realizara la actividad individualmente pero algunos alumnos comenzaron a pedir ayuda y la maestra titular comenzó a apoyarlos.

Conforme terminaban de resolver la actividad se entregó a cada niño un papelito con una multiplicación, se colocó frente al grupo un tablero (Anexo J) con las respuestas y se realizó una competencia, los 10 primeros alumnos en responder la operación que se les otorgó correctamente obtuvieron 3 participaciones en la asignatura, los 5 siguientes 2 participaciones, los 3 siguientes 1 y el resto perdió, para esta parte de la actividad también se brindó apoyo a los alumnos que mostraban más problemas para contestar las operaciones, al final, solo dos alumnos no lograron responder correctamente la multiplicación que se les asignó.

b) Papel del profesor y del alumno

> El "maestro guía" puede reestructurar el modelo con la aplicación de una dinámica de grupos, para definir agrupaciones flexibles relacionadas con el aprendizaje. Así tenemos las siguientes modalidades, que pueden combinarse entre sí:
>
> - Clases participativas. A lo largo de ellas los alumnos formulan preguntas al profesor y contestan a las preguntas de este último.
>
> - Clases en forma de estudio dirigido. En ellas se aprende el tema del día no escuchando una exposición del profesor, sino estudiando ese tema con el asesoramiento del profesor (Beresaluce, Peiró, & Ramos, 2014).

En este paso de acción, el papel que desenvolvió el docente fue el de ser un guía durante la realización de la actividad, al plantearse como un trabajo del diagnóstico de la multiplicación, el docente solo iría explicando cómo realizar las actividades de cada uno de los momentos planteados en la estrategia e ir revisando que cada alumno realizara la actividad individualmente, además, con la ayuda de la docente titular del grupo respondieron a las preguntas que planteaban los alumnos y dieron la asesoría a los niños que mostraban problemas para resolver las operaciones.

En cuanto a los alumnos, se observó la disposición de ellos para realizar cada una de las actividades planteadas en los distintos momentos de la clase, en el inicio, respondiendo el pequeño cuestionario y participando en la lluvia de ideas donde los niños pasaban al pizarrón a escribir algunas de las respuestas de la actividad después de comentarlas con el grupo, en el desarrollo intentando resolver los problemas planteados individualmente y en el cierre mostrando las ganas de finalizar la multiplicación que se les asignó para conseguir un punto.

c) Organización social. De acuerdo con Joan Dean (1993), hay distintos tipos de organización para realizar el trabajo en el aula, para este paso de acción, al ser planteado como una actividad de diagnóstico se decidió que se realizara de manera individual, donde "Los niños trabajan a su propio ritmo siguiendo un esquema estructurado. Esto puede significar que todos están haciendo inglés o matemáticas a la vez, pero el trabajo real que hace cada niño es diferente" (Dean, 1993, pág. 170), este tipo de organización sirvió para poder observar en los productos realizados que alumnos mostraban más dificultades para resolver multiplicaciones.

d) Uso de tiempo y espacio. "La organización del trabajo en el aula no solo implica a los niños y la planificación del currículum, sino también la administración del tiempo, el espacio y los recursos" (Dean, 1993, pág. 185). El espacio utilizado fue el aula de clases, la cual, a pesar de no ser muy grande cuenta con el espacio suficiente para que los alumnos no estén tan encimados unos a otros y haya lugar para caminar entre las filas, además que cuenta con ventilación y buena iluminación, en cuanto al tiempo, fue utilizado de manera adecuada, se tomó en cuenta una hora y se permitió la realización de cada una de las actividades en los tiempos planteados, y que se

realizara claramente la explicación de las indicaciones para que cada alumno comprendiera que es lo que se le pedía realizar en cada actividad.

e) Materiales curriculares y otros recursos. Los recursos utilizados durante este paso de acción además del pizarrón, el tiempo y el espacio fueron lápices, hojas con cuestionarios impresos, hojas con problemas de multiplicación impresos, tarjetitas con operaciones, un tablero de posiciones y un tarjetero para colocar algunas operaciones respondidas al final de la sesión, los cuáles motivaron a los alumnos para obtener un lugar y poder ganar un punto, aunque no todos lo consiguieron.

3.1.2 Paso de acción 2 "¿Dividir es importante?"

a) Secuencias de actividades. Se inició la sesión solicitando a los niños que se sentaran para poder dar las indicaciones mientras sus compañeros Jesús y Mariana les entregan un pequeño cuestionario a sus compañeros, ya cuando todos tienen la primera actividad se les solicitó a los alumnos que la respondieran, las preguntas se relacionaban con la importancia de la división y su uso y aplicación en la vida cotidiana (Anexo K), posteriormente se realizó una lluvia de ideas donde los alumnos comentaban alguna de sus opiniones relacionadas con la respuesta y pasaban a anotarla en el pizarrón.

Para la actividad de desarrollo se entregó a los niños una hoja con 5 problemas que involucraban la división (Anexo K) para solucionarlas, como este paso de acción se planteó como actividad de diagnóstico solo se les indicó a los niños que todos los problemas eran resueltos por medio de una división, después del tiempo establecido se recogió la actividad y solo una alumna obtuvo todas las respuestas correcta, siete niños de 3 a 4 aciertos y catorce niños obtuvieron de uno a dos aciertos, muchos no lograron finalizar la actividad.

Para la actividad de cierre se entregó a los niños una tarjetita con una división la cuál debían de resolver y buscar el resultado en un tarjetero que se colocó frente al grupo (Anexo K),

se les indicó que si no encontraban su resultado lo colocaran en un espacio en blanco, y los 15 niños que terminaran ganarían puntos de participación.

b) Papel del profesor y del alumno. El docente cumplió con su papel de guía de las actividades, se encargó de dar las indicaciones adecuadas y lo más claro posible para que los alumnos no tuvieran dudas en la realización de la actividad, y al plantearse como un paso de acción de diagnóstico, además se encargó de observar que los alumnos realizaran la actividad individualmente, esperando disminuir las posibilidades de copiar y tener más en claro que alumnos tienen más problemas para dividir.

Los alumnos mostraron la disponibilidad para realizar la actividad planteada, aunque algunos mostraron más problemas para dividir, por lo tanto, se les tuvo que brindar un poco de apoyo para guiarlos en el procedimiento de la división, en la actividad de cierre se mostró un poco más de interés, emoción y disposición de los alumnos, pues al competir por una cantidad de participaciones todos querían finalizar primero y correctamente la actividad.

c) Uso de tiempo y espacio. El paso de acción fue desarrollado en un tiempo establecido de 60 min., el cuál fue suficiente para lograr dar indicaciones a los alumnos y lograran realizar cada actividad planeada para la actividad en los tiempos establecidos y se trabajó de manera individual dentro del salón de clases, donde se cuenta con el espacio suficiente para desarrollar los distintos trabajos.

d) Materiales curriculares y otros recursos. Los materiales utilizados para la aplicación de esta estrategia fueron hojas con cuestionario impreso, hojas con problemas que implicaran el uso de la división, tarjetas con divisiones para que los alumnos las respondieran, tablero de posiciones y tarjetero con respuestas a las operaciones de las tarjetas repartidas a los niños.

3.1.3 Paso de acción 3 Jugando refuerzo las tablas de multiplicar

a) Secuencias de actividades. Se inició la sesión pidiendo a dos alumnas llamadas Fernanda que entregaran a los alumnos una hojita con números del uno al diez, mientras se conectaba la computadora a la TV, se proyectó una actividad que realizada previamente en Power Point.

Se explico a los niños que en cada diapositiva tendrían diez segundos para cada operación y que se presentarían diez diapositivas y en cada una habría una operación, ellos debían escribir el resultado en la posición correspondiente, se inició la presentación y se observó que la actividad llamó la atención de los alumnos, se emocionaban y alteraban para terminar antes de que avanzara a la siguiente diapositiva, de esta actividad, solo 7 alumnos obtuvieron más de 8 aciertos, y los 15 restantes de 7 hacia abajo, de los cuáles muchos niños no completaban las sencillas multiplicaciones en los diez segundos, otros al dejar una en blanco se confundían en la posición al colocar la siguiente cantidad y obtuvieron resultados erróneos.

Al finalizar, se entregó a los alumnos una hoja con diez operaciones (Anexo L) de las tablas de multiplicar del 2 al 9, se les explico a los niños que debían de ir respondiendo las operaciones, anotar el resultado de cada uno y posteriormente escribir con letra las cantidades en un crucigrama, aproximadamente la mitad del grupo finalizó la actividad en tiempos similares, a los cuáles se les pidió describieran al reverso de la hoja la clase, que actividades se realizaron, que les gusto, que les disgusto, etc.

El resto tuvo dificultades para finalizar porque aún no dominan las tablas y se les solicitó que realizaran la descripción y después continuaran la actividad, en la actividad del crucigrama, 9 alumnos obtuvieron las diez multiplicaciones correctas, 5 alumnos nueve correctas, el resto de alumnos obtuvo menos de 8 aciertos y 5 no lograron finalizar la actividad, al poder tener más tiempo para resolver el crucigrama algunos alumnos que dejaron varios espacios en blanco en la actividad de inicio lograron responder más operaciones.

b) Papel del profesor y del alumno. En este paso de acción, el papel del docente fue el de guiar a los alumnos en la correcta elaboración de las actividades realizadas tanto en el inicio, como el desarrollo y cierre, dando instrucciones lo más claro posible para que fueran comprendidas por los alumnos, los cuáles mostraron la disponibilidad para realizar la actividad y acatar las instrucciones, se mostraron emocionados por el uso de la tv y diapositivas para realizar la actividad y aunque algunos no lograron completar la actividad al 100%, o a pesar de ser muy fácil por tratarse de las tablas de multiplicar obtuvieron resultados erróneos, se escucharon comentarios de que les gusto y querían más actividades con juegos como la aplicada durante la estrategia.

c) Organización social. Al tratarse de una estrategia a trabajar de manera individual, para la realización de esta actividad se organizó al grupo en filas por orden de lista, para al final obtener 4 filas de 5 alumnos y una de 4.

d) Uso de tiempo y espacio. La actividad se realizó dentro del aula de 5°A, la cual cuenta con el espacio suficiente para que los alumnos desarrollen las actividades y con los elementos necesarios, en este caso, una tv y electricidad, el tiempo establecido fue de una hora, la suficiente para que los alumnos que dominan las tablas de multiplicar finalizaran la actividad, pero no fue el adecuado para el resto de alumnos, pues al solicitarles que lo realizaran mentalmente tuvieron problemas y en varios casos no lograron finalizar la actividad del desarrollo que era muy sencilla.

e) Materiales curriculares y otros recursos. Los materiales utilizados para este paso de acción fueron tarjetas con espacios para realizar la primera actividad, computadora con diapositivas en Power Point, televisión, luz eléctrica, lápices y hojas con crucigramas impresos.

3.1.4 Paso de acción 4 juguemos a dividir

a) Secuencias de actividades. En este paso de acción se inició pidiendo a los alumnos Jesús y Hazael que repartieran unas hojitas con espacios numerados del uno al diez, al verlas los alumnos comenzaron a comentar sobre la hojita

María: profe, la actividad será como la de la vez pasada verdad
Mtro: Si va a ser similar, solo que ahora en lugar de multiplicaciones será con la división.

Se les explicó a los niños que se les proyectarían diez diapositivas y en cada espacio de su hoja deberían de anotar el resultado de la división proyectada antes de que terminara el tiempo, fueron divisiones sencillas que debían resolver mentalmente, pero a pesar de eso se observó que al momento de responder varios alumnos tuvieron problemas para resolverlas, otros cuantos no lograron concluir la operación antes de que avanzara la diapositiva y anotaban cualquier número, tal fue el caso de los siguientes estudiantes: Benito, Brayan Uriel, Ma. José,

Al concluir esta actividad se entregó a los alumnos un crucigrama de divisiones, en donde se debían responder 10 operaciones sencillas y en el crucigrama anotar el resultado escrito con letra en el lugar correspondiente, algunos de los niños optaron por realizar las operaciones en una hoja aparte, otros dijeron que podían hacerlo mentalmente, al pasar a revisar el progreso por las filas del salón se observó que no todos los alumnos podían solos, así que se tuvo que intervenir guiándolos en el procedimiento.

Una vez que terminaban la actividad se les dictó un pequeño cuestionario, en donde los alumnos coincidieron en aspectos como que querían más tiempo en la actividad de inicio para responder las operaciones, que tuvieron dificultades porque aún no dominan el algoritmo de la división y no les gusto que la actividad fuera sobre la división (Anexo M).

b) Papel del profesor y del alumno. En este paso de acción el papel que el docente desempeño fue el de un guía, pues solo encaminaba a los alumnos para realizar las actividades que se

pidieron y tratar de que ellos consiguieran lo que se pretendía, que mejoraran en la resolución de la división, también con la ayuda de la docente titular se apoyó a los alumnos que mostraban problemas para resolver el crucigrama, orientándolos en los pasos a realizar para resolver la división, pero sin decirles la respuesta correcta, estos alumnos fueron repasando el procedimiento aunque el resultado fuera erróneo.

Los alumnos mostraron disposición para trabajar las actividades marcadas en la planeación para el paso de acción, a pesar de las dificultades que tuvieron algunos para resolver la actividad de inicio y de desarrollo, y aunque en la actividad de crucigrama no todos respondieron correctamente, al explicarles los pasos ellos fueron memorizando el procedimiento para resolver la división.

c) Organización social. La actividad se realizó de manera individual con el propósito de que todos los alumnos realizaran la actividad, y los alumnos que más dificultades mostraban intentaran finalizar la actividad con la mayor cantidad de aciertos posibles, para que se dieran cuenta de que también tienen la capacidad de dividir y realizar las otras operaciones básicas.

d) Uso de tiempo y espacio. La actividad se desarrolló dentro del aula, pues se necesitaba de la televisión para proyectar la actividad de inicio, además de que esta cuenta con el espacio y mobiliario necesario para que los alumnos desarrollen las distintas actividades, el tiempo establecido fue de 60 min., pero se extendió 15 min. Para dar más tiempo de terminar el crucigrama a los alumnos que mostraron más dificultades para realizar las divisiones.

e) Materiales curriculares y otros recursos. Los materiales utilizados para este paso de acción fueron tarjetitas con números del uno al diez para realizar la actividad de inicio, computadora con diapositivas en Power Point para la actividad de inicio, televisión, luz eléctrica, lápices y hojas con crucigramas impresos.

3.1.5 Paso de acción 5 Escalemos la montaña

a) Secuencias de actividades. Para iniciar la sesión se pidió a los alumnos que se reunieran por equipos, los cuáles fueron establecidos por el docente, mientras se realizaba la conexión de la computadora a la TV para proyectar la actividad los niños preparaban su material, se les explicó que en la TV se observaría un problema y por equipo deberían de trabajar para lograr resolverlo, cada que acertaran en un problema deberían de comprobar y explicar el procedimiento utilizado y que las operaciones las realizarían en el pizarroncito que se les había encargado con anterioridad, el primer equipo donde todos terminaran y levantaran sus pizarrones (Anexo N) sería el primero en participar en cada problema, pero si fallaban otro equipo podría ganar el punto.

Se les preguntó si tenían dudas y dijeron que todo estaba bien, por lo que procedió a iniciar la actividad, de los cuatro equipos formados, en tres se notó el trabajo colaborativo, la comunicación entre los integrantes y el apoyo que brindaban para ayudar a los niños que mostraron dificultades para realizar las operaciones, en el cuarto equipo cada quien intentaba hacer solo el problema, no se comunicaban y no lograron obtener ningún punto, mientras los equipos 1 y tres empataron respondiendo correctamente 5 problemas, el equipo 2 ganó con 6 problemas correctos, para cerrar la sesión se informaron los resultados a cada equipo y se les agregó un punto extra en trabajos a cada uno de los integrantes.

b) Papel del profesor y del alumno. En la aplicación de este paso de acción el docente se encargó de mantener el orden durante la actividad, de ir guiando al grupo para que no comenzará a generarse desorden y se perdiera el propósito de la actividad y verificar los resultados que otorgaban el punto a los equipos que ganaban y explicar al grupo que procedimiento era el correcto a seguir para la solución de cada uno de los problemas.

Los alumnos se mostraron interesados al trabajar con pizarroncitos y no en una hoja de papel, en tres de los cuatro equipos se observó el trabajo en equipo y la buena comunicación, la competencia estuvo pareja en estos equipos y al tener un límite de tiempo en cada problema los alumnos se esforzaban por terminar antes que los demás y ganar el punto, el problema fue con

el equipo 4 integrado por los alumnos Jesús, Oscar, Efraín y Dana, ellos no se comunicaban ni se apoyaban entre sí, trabajaban individualmente y no comparaban sus resultados o procedimientos, si uno solo terminaba iba a verificar sus respuestas aunque su equipo no tuviera nada.

c) Organización social. Al ser este el último paso de acción del plan general, ciclo uno, se decidió que fuera una actividad en equipo, los cuáles fueron formados por el docente en formación antes de comenzar con la actividad, de tal forma que cada equipo quedara integrado por alumnos capaces de resolver los problemas matemáticos que se presentarían y alumnos con dificultades para realizar este tipo de actividades, al principio se pensaba integrar cuatro equipos de seis integrantes, pero por las inasistencias el día de la aplicación se formaron tres equipos de cinco alumnos y un equipo de cuatro.

d) Uso de tiempo y espacio. La actividad se desarrolló dentro del aula, pues era necesario utilizar la televisión para proyectar los problemas matemáticos para realizar la actividad y el tiempo establecido fue de una hora, durante la cual los alumnos lograron realizar la actividad planeada y concluirla satisfactoriamente.

e) Materiales curriculares y otros recursos. Los materiales para la aplicación de este paso de acción fueron marcadores para pizarrón, pizarroncitos, computadora, diapositivas con los problemas matemáticos contextualizados, televisión para proyectar, alpinistas con los números de equipo, el tablero de las montañas para colocar a los alpinistas, franelas, luz eléctrica.

3.2 Análisis de la segunda propuesta de intervención, plan corregido ciclo dos

3.2.1 Pasos de acción 1 Jugando con las operaciones y 2 Armando con divisiones

a) Secuencias de actividades. En ambos pasos de acción se inició reuniendo a los alumnos en grupos de 6 integrantes para completar un total de 4 equipos, posteriormente se inició la aplicación de los pasos, para las actividades iniciales se repartieron unas hojas divididas en

cuadrantes y cada cuadrante contenía una operación en su interior, trabajando colaborativamente los alumnos resolvieron las operaciones, la indicación fue que el equipo que finalizara primero sumaría un punto. En el primer paso de acción obtuvo el punto el equipo 1, en el segundo paso ganó el equipo 2.

Al final de la actividad el equipo que juntara más puntos sumaría el primer lugar tres puntos, el segundo lugar dos, el tercero uno y el cuarto no sumaría, colocándolos por posición en un tablero. En el primer paso de acción la hoja de la actividad inicial contaba con 20 multiplicaciones, en el segundo paso con 12 divisiones, los equipos terminaron casi enseguida unos de otros, se observó una comunicación y apoyo entre los integrantes de los equipos, en ambos pasos de acción se trabajó con los mismos equipos.

En la actividad de desarrollo del primer paso de acción se trabajó con el desafío #55 "Un valor intermedio" de la pág. 106 del libro de desafíos matemáticos, donde los alumnos respondieron 4 problemas, donde a partir de la multiplicación los alumnos deberían encontrar el precio de algunos productos, una vez que finalizaron, se realizó otra actividad, donde en base a los problemas del libro y otros que se agregaron los equipos debían de determinar los precios de unos productos que se colocaron en una tiendita (Anexo Ñ).

En el segundo paso de acción se trabajó el desafío #57 "Más problemas" de la pág. 108, para esta actividad se escribieron los 9 problemas que se mostraban en el libro en un papel bon, se asignó un turno a cada equipo, por turno se le asignaba un problema y se les daba un límite de tiempo, si lograba el equipo resolverlo sumaba un punto, pero todos los equipos debían realizar el problema, pues si el equipo en turno fallaba otro podría robarles esa participación, una vez resueltos todos los problemas se contestó la actividad del libro (Anexo O).

Para la actividad de cierre se entregaron los resultados de los puntos obtenidos, en el primer paso ganó el equipo 1 con tres puntos, el resto de los equipos sumaron dos puntos cada uno, en el segundo paso, los equipos 2, 3 y 4 sumaron tres puntos, mientras el equipo 1 solo sumo dos, para quedar todos los equipos con 5 puntos, posteriormente se les entregaron las piezas de un rompecabezas, en cada una se encontraba un número que era la respuesta de las

operaciones realizadas al inicio de la sesión, por lo tanto los alumnos colocaron cada pieza en el cuadrante que tenía esa respuesta para formar la figura.

b) Papel del profesor y del alumno. En ambos pasos de acción el docente se encargó de guiar a los alumnos para que realizaran las actividades que habían sido planeadas con anticipación y de mantener el orden, además, en ambas aplicaciones se brindó el apoyo solicitado por los alumnos, desde aclarar las actividades que se realizarían, hasta ayudar a comprender los problemas o explicarlos en caso de que ningún estudiante lograra comprenderlos.

Los alumnos mostraron interés en las actividades y disposición para elaborarlas, las dudas que surgieron fueron relacionadas con las indicaciones, pero se lograron aclarar, en cuanto a las actividades realizadas, se mostraron participativos, concentrados y atentos en los materiales que se les mostraron, cada equipo mostró su disposición para apoyar a los alumnos que presentaban dificultades para comprender los problemas y tuvieron una buena comunicación, a excepción del equipo número 2, donde sus integrantes dejaban de un lado a los niños que "no podían", queriendo solo pasarles la actividad.

c) Organización social. Para estos dos pasos de acción se decidió trabajar por equipos, para integrarlos se decidió incluir en cada grupo alumnos que de acuerdo a las observaciones realizadas en las jornadas de práctica tuvieran la habilidad para resolver problemas matemáticos, y alumnos con menos habilidad o que mostraran dificultades, pues de acuerdo con Joan Dean, "las matemáticas son un área en la que se espera que los grupos sean homogéneos (con características similares), siendo las actividades en grupos un estímulo" (Dean, 1993, pág. 178), por lo tanto, al formar equipos con las mismas características se tendrían las mismas oportunidades de participar en la actividad al mismo nivel de los otros, y al estar concursando por puntos se motivarían por realizar las actividades.

d) Uso de tiempo y espacio. Los pasos de acción fueron desarrollados dentro del aula de clases, dado que los alumnos necesitarían de sus mesas para apoyarse al momento de realizar las actividades. Según Joan Dean (1993) "el tiempo es limitado y no se puede ampliar, es importante emplearlo lo mejor que se pueda" (pág. 185), por lo tanto hay que ser conscientes de cómo se

emplea el tiempo y como lo emplean los niños, para desarrollar los pasos de acción se estableció una hora para cada uno, cuidando siempre de que los alumnos no se distrajeran tanto, alentándolos a que se concentraran en la actividad para lograr concluir en tiempos los tiempos planeados..

e) Materiales curriculares y otros recursos. Para la aplicación de estos pasos de utilizaron rompecabezas de operaciones matemáticas (multiplicación y división), el libro de desafíos matemáticos, problemas en papel bond, marcadores, una tiendita con productos, lápices, tijeras, colores y pegamento.

3.2.2 Paso de acción 3 Jugando refuerzo la solución de la multiplicación y 4 juguemos a dividir.

a) Secuencias de actividades. Para la actividad de inicio se repartió una hojita con diez espacios en blanco, se explicó a los alumnos que se proyectarían unas diapositivas y en las diapositivas ellos observarían unas operaciones las cuales deberían de responder y tendría un límite de tiempo por diapositiva, la respuesta debería de anotarla en el espacio correspondiente en a hojita que se entregó. En el caso del paso de acción 3(Anexo P) se trabajó con multiplicaciones, en el paso número 4 (Anexo Q) con divisiones.

Cuando finalizaron se procedió a desarrollar la actividad siguiente, en donde se entregó un crucigrama con 10 operaciones, los alumnos debían de resolverlas y en la parte del crucigrama anotar la respuesta, escribiendo el número con letra, en el tercer paso de acción no hubo mucho problema, los niños en su mayoría lograron resolver correctamente el crucigrama que era de multiplicaciones en el tiempo establecido para la actividad, pero en el cuarto paso se notó como aun algunos alumnos tienen problemas para resolver el algoritmo de la división, la actividad del crucigrama se extendió 15 minutos del tiempo que se había propuesto en el caso de 2 alumnos, Isaac y Hazael, los cuáles al ver que eran los únicos que faltaban respondieron solo para finalizar la actividad sin reflexionar lo que realizaban.

Para finalizar con la aplicación de estos pasos de acción se entregó una pequeña encuesta a los alumnos donde se les preguntó que operaciones habían realizado, que les gustó de la actividad, que no y en cuál de las actividades tuvieron más problemas para contestar. En la primera pregunta los alumnos solo escribieron la operación principal con la que se trabajó, que fueron la multiplicación en el tercer paso y la división en el cuarto paso, ignorando que para multiplicar hay que realizar sumas y dividir implica la multiplicación y la resta.

b) Papel del profesor y del alumno. Como la actividad fue realizada de manera individual, el docente solo se encargó de observar que los alumnos copiaran lo menos posible, de ir guiando al grupo a responder las actividades y cuidar que se enfocaran en el trabajo para evitar las distracciones, al ser actividades que se habían aplicado durante el primer ciclo los alumnos ya recordaban que debían de realizar en cada actividad, en el caso del cuarto paso de acción fue necesario guiar a algunos alumnos en el procedimiento del algoritmo de la división.

En el tercer paso de acción los niños se mostraron concentrados en la actividad y terminaron en los tiempos establecidos, pero en el cuarto paso se notaban desconcentrados, desde que vieron que se trabajaría con la división comenzaron a hacer comentarios, en la actividad del crucigrama mostraron más dificultades para responder, inclusive se amplió un poco el tiempo para que la mayoría lograra completar la actividad.

c) Uso de tiempo y espacio. La actividad fue desarrollada dentro del aula de clases donde se contaba con recursos como la televisión para realizar la proyección de la actividad de inicio, y donde los alumnos podrían trabajar en sus bancas de manera individual, el tiempo establecido fue de 50 minutos, pero en el caso del cuarto paso de acción no se cumplió, fue necesario ampliar un poco más, pues los alumnos tardaron más para resolver las divisiones por lo tanto se les amplio la actividad para que lograran finalizar sus crucigramas.

d) Materiales curriculares y otros recursos. Los materiales empleados en estos pasos de acción fueron la televisión para realizar la proyección, computadora, presentación de diapositivas con las 10 operaciones, ya fueran multiplicaciones o divisiones según el paso aplicado, las hojas con espacios del uno al diez para anotar las respuestas en la actividad de inicio, para la actividad de

desarrollo un crucigrama de multiplicaciones en el tercer paso y uno de divisiones para el cuarto paso, para la actividad de cierre un pequeño cuestionario sobre las actividades realizadas.

3.2.3 Paso de acción 5 Escalemos la montaña

a) Secuencias de actividades. Se comenzó la clase reuniendo a los alumnos en sus equipos de trabajo, los mismos con los que se trabajó durante los pasos de acción uno y dos, se dieron indicaciones breves mientras se conectaba la computadora para proyectar las diapositivas de los problemas, pues este paso de acción (Anexo R) ya se había trabajado anteriormente, se envió a un integrante de cada equipo a mojar unos trapitos que usarían como franelas, la actividad consistía en que se proyectarían problemas matemáticos y en cada uno se darían 5 minutos para responder, el primer equipo en responder correctamente iría sumando puntos y su alpinista iría subiendo en una montaña pegada frente al salón.

Se comenzó con la proyección de las diapositivas e inmediatamente comenzaron a trabajar los alumnos, se notaban concentrados, alumnos como Axel preguntaban si era con punto decimal el resultado, y se les dijo que cuando fuera así se les avisaría al aparecer el problema. El primer equipo en obtener un punto fue el #4, integrado por Andrés, Adamari, Alejandra, Uriel, Fernanda Hdz. y Luis, a lo largo de la actividad este equipo mostró operaciones correctas, les faltó un poco de comprensión para explicar por qué sus resultados estaban bien, pero tuvieron buena comunicación y apoyaban a sus compañeros con problemas para resolver las operaciones.

El equipo #1 fue el segundo en sumar puntos, integrado por Ma. José, Axel, Lesli, Ashly, Jesús y Benito, ellos demostraron operaciones correctas y la comprensión para defender porque sus resultados estaban bien cada que lograban terminar primero, además de una buena comunicación entre sus integrantes y aportaciones de todos los niños. El tercer equipo en ganar un punto fue el #3, conformado por Jhilary, Dana, Glendy, Nallely, Efraín e Isaac, ellos tuvieron una buena comunicación y trabajo colaborativo, sus resultados eran correctos, pero no lograban terminar antes que otros equipos por lo tanto tuvieron muy pocas oportunidades de participar, sumando solo un punto durante toda la actividad.

El ultimo equipo en obtener un punto fue el #2, conformado por Verónica, Brayan, Hazael, Oscar, Fernanda y Megan, solo obtuvieron un punto, ellos no lograron un buen trabajo en equipo, los niños más hábiles no brindaron mucho apoyo al resto del equipo, mostraron mucho individualismo. Los equipos #3 y #4 rápidamente tomaron la delantera, al finalizar la actividad se dieron los resultados del paso de acción, ganando el primer lugar el equipo #1, segundo lugar el equipo #4 y empatando en tercer lugar los equipos #2 y #3.

Sumando los puntos de este paso de acción con los pasos uno y dos los resultados fueron los siguientes:

1° lugar equipo #1 con 8 puntos
2° lugar equipo #4 con 7 puntos
3° lugar equipos #2 y #3 con 6 puntos

Al equipo ganador se les premio con un paquete de galletas y un balón de basquetbol, se les preguntó si el balón sería solo para ellos o querían compartirlo con el grupo porque todos habían realizado las actividades y decidieron que el balón fuera usado por las niñas porque los niños ya tenían un balón para ellos.

b) Papel del profesor y del alumno. El docente se encargó de guiar al grupo durante la actividad, de mantener el orden y asignar la participación al equipo correspondiente en cada problema y trató de promover el trabajo en equipo, al final de cada problema brindó una explicación para que quedara claro porque era correcta la respuesta del equipo que ganaba el punto, también proporciono pistas en los problemas donde se notaba que el grupo no comprendía bien lo que debían de realizar.

El papel desempeñado por los alumnos durante la aplicación de este último paso de acción fue bueno, todos mostraron interés al trabajar nuevamente con los pizarroncitos, a lo largo de la actividad la mayoría de los alumnos demostró emoción por querer ganar los puntos en cada problema, se organizaban en los equipos y entre ellos se explicaban que operaciones

debían de realizar para resolver el problema, hubo un muy buen trabajo en equipo y apoyo a los alumnos con problemas en matemáticas, a excepción del caso del equipo #2 mencionado en el punto anterior.

c) Uso de tiempo y espacio. La actividad se desarrolló dentro del aula de clases, pues se requería de recursos como la energía eléctrica o la televisión para poder desarrollar la actividad como estaba planeada, y cada alumno podría utilizar su lugar para apoyarse y estar más cómodos, el tiempo establecido fue de una hora, la cual fue suficiente para desarrollar la actividad de principio a fin.

d) Materiales curriculares y otros recursos. En este paso de acción se utilizó la computadora, la televisión para proyectar, una presentación de power point con problemas matemáticos planteados, el tablero de montañas, el tablero de puntuaciones, por alumno se les solicitó que llevaran una hoja de máquina enmicada para usarla como pizarrón, un marcador de agua o de pizarrón y una franela.

Capítulo 4. Evaluación del plan general y plan corregido

En este capítulo se hablará sobre la evaluación, la cual se considera una parte importante de la investigación, ya que nos brindará la información y datos para determinar si se lograron cumplir los objetivos establecidos para la aplicación del plan general y plan corregido.

> La evaluación consiste en un proceso sistemático de recogida de datos, incorporado al sistema general de evaluación educativa, que permite obtener información válida y fiable para formar juicios de valor acerca de una situación. Estos juicios a su vez, se utilizarán en la toma de decisiones consecuente con el objeto de mejorar la actividad educativa valorada (Casanova, 1992, pág. 31).

Como menciona Casanova, la evaluación es un proceso donde debemos de recopilar datos para analizar y emitir un juicio, para cumplir con esto se diseñaron listas de cotejo para los distintos

pasos de acción aplicados con la intención de obtener información para evaluar cada uno de los pasos de acción aplicados de acuerdo a distintos criterios establecidos.

> 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 (SEP, Plan de estudios 2011, 2011, pág. 31).

Así como se menciona en el plan y programa de estudios, la recopilación de esos datos, a su vez, apoyaron para medir el progreso de los alumnos conforme se iba avanzando en la aplicación y poder verificar si había un avance o se estaba retrocediendo en el fortalecimiento de la solución de las operaciones básicas.

Para realizar las evaluaciones de cada paso de acción se elaboraron listas de cotejo, la cuales son "listas de palabras, frases u oraciones que señalan con precisión las tareas, las acciones, los procesos y las actitudes que se desean evaluar" (SEP, 2013, pág. 57), donde se establecieron criterios de acuerdo a las actividades realizadas, y para obtener resultados se le asigno una ponderación con los niveles de desempeño Insuficiente, Suficiente, Satisfactorio o Destacado, basándose en los ejemplos y sugerencias mostrados y la información sobre las listas de cotejo del libro "las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo" (SEP, 2013, págs. 57-58).

4.1 Evaluación de la primera propuesta de intervención, plan general ciclo uno e interpretación de resultados

Paso de acción 1 ¿Multiplicar es importante?

Durante este paso de acción se aplicaron actividades para realizar un diagnóstico sobre el algoritmo de la multiplicación en los alumnos, para esto se entregó una operación al azar a cada alumno, se aplicaron 5 sencillos problemas y una encuesta para obtener información sobre la

importancia que le dan los alumnos a la multiplicación fuera de a escuela, para realizar la evaluación se elaboró una lista de cotejo en donde se le asignó una calificación a cada alumno de acuerdo con las respuestas de las actividades realizadas y los resultados obtenidos y se les ubicó en un nivel de desempeño (Insuficiente, suficiente, satisfactorio, destacado), las actividades se realizaron de manera individual.

Tabla 8

Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 1 ¿Multiplicar es importante?*

Criterios	**Ponderación**			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Es consciente del uso de la multiplicación en la vida cotidiana, cuál es la importancia y reconoce sus dificultades al resolver el algoritmo.				
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Analiza y comprende problemas matemáticos e identifica las operaciones necesarias a realizar para obtener un resultado.				
D. Resuelve correctamente el algoritmo de la multiplicación y no muestra dificultades para realizar la operación.				

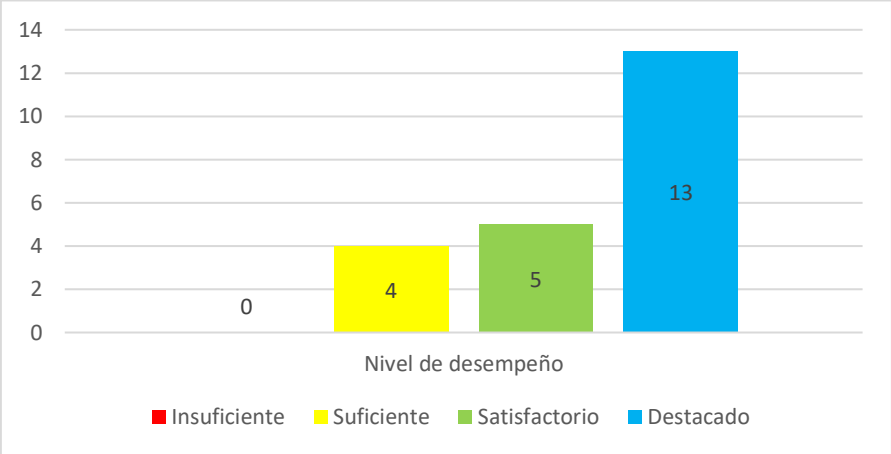
Tabla 29

Evaluación del primer paso de acción ciclo uno

No.	**A. Paterno**	**A. Materno**	**Nombre (s)**	**A**	**B**	**C**	**D**	**Total**
1	Alvarado	Jiménez	Brayan Andrés	2	**3**	**1**	**1**	**1.7**
2	Alvarado	Olivares	Jhilari Neraly	1	**3**	**2**	**2**	**2**
3	Bautista	Hernández	Francisco Uriel					
4	Castillo	De La Cruz	Oscar Emmanuel	2	**3**	**3**	**3**	**2.7**
5	Castillo	García	Verónica Sarahi	3	**3**	**2**	**1**	**2.2**
6	Castillo	Morales	Nallely Nohemi	3	**3**	**3**	**3**	**3**
7	Cortes	Apreza	Glendy Tailyn	3	**3**	**2**	**2**	**2.5**
8	Galván	Guzmán	Dana Lucero Gpe.					
9	Hernández	Colunga	Fernanda	3	**3**	**3**	**3**	**3**
10	Ibarra	Saucedo	Mariana Adamari	2	**3**	**2**	**2**	**2.2**
11	Juárez	Mendoza	Jesús Giovanni	3	**3**	**1**	**1**	**2**
12	López	Bautista	José Benito	2	**3**	**1**	**1**	**1.7**
13	Luna	Téllez	Fernanda Yamilet	3	**3**	**3**	**3**	**3**
14	Olivia	Hernández	María Alejandra	2	**3**	**3**	**3**	**2.7**
15	Ortega		Ángel Isaac	3	**3**	**3**	**3**	**3**
16	Ortega	Alvarado	Brayan Hazael	1	**3**	**3**	**3**	**2.5**
17	Ramírez	Niño	Fco. Efraín	2	**3**	**2**	**2**	**2.2**
18	Rico	Molina	Luis Mauricio	3	**3**	**2**	**2**	**2.5**
19	Rodríguez	Tristán	María José	1	**3**	**1**	**1**	**1.5**
20	Sánchez	González	Megan Melanye	3	**3**	**3**	**2**	**2.7**
21	Soto	Cedillo	Axel Francisco	3	**3**	**3**	**2**	**2.7**
22	Viera	Rodríguez	Brayan Uriel	2	**3**	**1**	**1**	**1.7**
23	Villanueva	Castillo	Lesli Anlleli	3	**3**	**2**	**2**	**2.5**
24	Villanueva	Torres	Ashli Mariana	2	**3**	**3**	**3**	**2.7**
Resultados	Insuficiente=0-0.9	Suficiente=1-1.9	Satisfactorio=2-2.4	Destacado=2.5-3				

Gráfica 1

Evaluación del primer paso de acción, ciclo uno



En la gráfica se muestran los resultados de la aplicación del paso de acción, el cual se trabajó con 22 alumnos del grupo ya que faltaron 2, como se puede observar, en el nivel de "insuficiente" no se ubicó ningún alumno, en el nivel "suficiente" se ubicaron 4 niños, estos alumnos son los que demuestran más dificultades para resolver el algoritmo de la multiplicación, prácticamente no pueden solucionar solos esta operación, necesitan ser guiados paso por paso, en "satisfactorio" 5, quienes lograron obtener resultados correctos en varios intentos y en "destacado" 13 niños, los cuáles demostraron mayor dominio para resolver estas operaciones y también lograron comprender solos los problemas planteados.

Paso de acción 2 ¿Dividir es importante?

Durante este paso de acción se aplicaron actividades individuales para realizar un diagnóstico sobre el algoritmo de la división en los alumnos, para esto se entregó una operación al azar a cada alumno, se aplicaron 5 sencillos problemas y una encuesta para obtener información sobre la importancia que le dan los alumnos a la división fuera de la escuela, para realizar la evaluación se elaboró una lista de cotejo en donde se le asignó una calificación a cada alumno de acuerdo con las respuestas de las actividades realizadas y los resultados obtenidos y se les ubicó en un nivel de desempeño (Insuficiente, suficiente, satisfactorio, destacado).

Tabla 9

Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 2 ¿Dividir es importante?*

Criterios	Ponderación			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Es consciente del uso de la división en la vida cotidiana, cuál es la importancia y reconoce sus dificultades al resolver el algoritmo.				
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Analiza y comprende problemas matemáticos e identifica las operaciones necesarias a realizar para obtener un resultado.				
D. Resuelve correctamente el algoritmo de la división y no muestra dificultades para realizar la operación.				

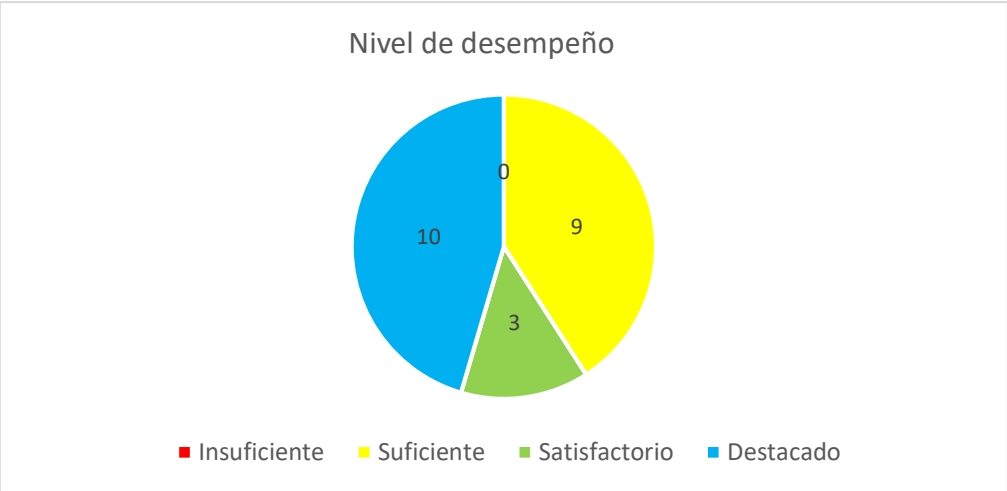
Tabla 30

Evaluación del segundo paso de acción ciclo uno

No.	A. Paterno	A. Materno	Nombre (s)	A	B	C	D	Total
1	Alvarado	Jiménez	Brayan Andrés	1	3	2	1	1.7
2	Alvarado	Olivares	Jhilari Neraly	1	3	1	0	1.2
3	Bautista	Hernández	Francisco Uriel	1	3	2	1	1.7
4	Castillo	De La Cruz	Oscar Emmanuel	2	3	3	2	2.5
5	Castillo	García	Verónica Sarahi	3	3	3	1	2.5
6	Castillo	Morales	Nallely Nohemi	3	3	3	2	2.7
7	Cortes	Apreza	Glendy Tailyn	3	3	3	1	2.5
8	Galván	Guzmán	Dana Lucero Gpe.	3	3	3	3	3
9	Hernández	Colunga	Fernanda	3	3	3	3	3
10	Ibarra	Saucedo	Mariana Adamari	1	3	2	1	1.7
11	Juárez	Mendoza	Jesús Giovanni	1	3	1	0	1.2
12	López	Bautista	José Benito					
13	Luna	Téllez	Fernanda Yamilet	3	3	3	2	2.7
14	Olivia	Hernández	María Alejandra	2	3	3	2	2.5
15	Ortega		Ángel Isaac	2	3	2	2	2.2
16	Ortega	Alvarado	Brayan Hazael					
17	Ramírez	Niño	Fco. Efraín	2	3	1	1	1.7
18	Rico	Molina	Luis Mauricio	3	3	3	1	2.5
19	Rodríguez	Tristán	María José	1	3	1	0	1.2
20	Sánchez	González	Megan Melanye	3	3	2	1	2.2
21	Soto	Cedillo	Axel Francisco	3	3	3	3	3
22	Viera	Rodríguez	Brayan Uriel	1	3	1	0	1.2
23	Villanueva	Castillo	Lesli Anlleli	2	3	1	0	1.5
24	Villanueva	Torres	Ashli Mariana	2	3	2	1	2
Resultados	Insuficiente=0-0.9	Suficiente=1-1.9	Satisfactorio=2-2.4	Destacado=2.5-3				

Gráfica 2

Evaluación del segundo paso de acción, ciclo uno



En la aplicación de este paso de acción dos alumnos no asistieron y se trabajó con 22 niños. De acuerdo con la evaluación de la lista de cotejo, no se ubicó a ningún alumno en el nivel de insuficiente, pero los alumnos en nivel suficiente mostraron muchas dificultades, ellos lograron sacar las actividades adelante con el apoyo del docente titular y practicante, se les guio en el proceso para ir resolviendo el algoritmo paso por paso, y aun así obtuvieron resultados erróneos en los ejercicios a resolver.

El resto de alumnos mostraron una buena capacidad para comprender los problemas que se les plantearon y disposición para realizar las actividades, a pesar de eso algunos cometieron errores al momento de resolver el algoritmo, pero se debió a malos cálculos en las multiplicaciones o restas que implica la solución de la división, estos alumnos que se ubicaron en los niveles satisfactorio y destacado son los niños que dominan más las 4 operaciones básicas.

Paso de acción 3 Jugando refuerzo las tablas de multiplicar

Con el diseño de este paso de acción se pretendía reforzar en los alumnos la memorización de las tablas de multiplicar, las cuáles eran uno de los obstáculos para que se resolvieran correctamente las multiplicaciones y divisiones. La actividad consistió en proyectar unas diapositivas con distintas operaciones de las tablas de multiplicar, los alumnos debían escribir los resultados o dos números que al multiplicarlos se pudiera obtener el mostrado en las

diapositivas, después se realizó un crucigrama de multiplicaciones para seguir reforzando el procedimiento para la solución de esta operación, finalizando la sesión con una sencilla descripción sobre lo que les gustó, disgustó y que cambiarían de la actividad realizada, todo se trabajó de manera individual.

Tabla 10

Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 3 Jugando refuerzo las tablas de multiplicar*

Criterios	**Ponderación**			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Responde correctamente las 10 operaciones.	0 ac	1-5 ac	6-9 ac	10 ac
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Domina en su totalidad o parcialmente las tablas de multiplicar				
D. La descripción es clara, está escrita con coherencia, letra legible y sin errores de ortografía.				

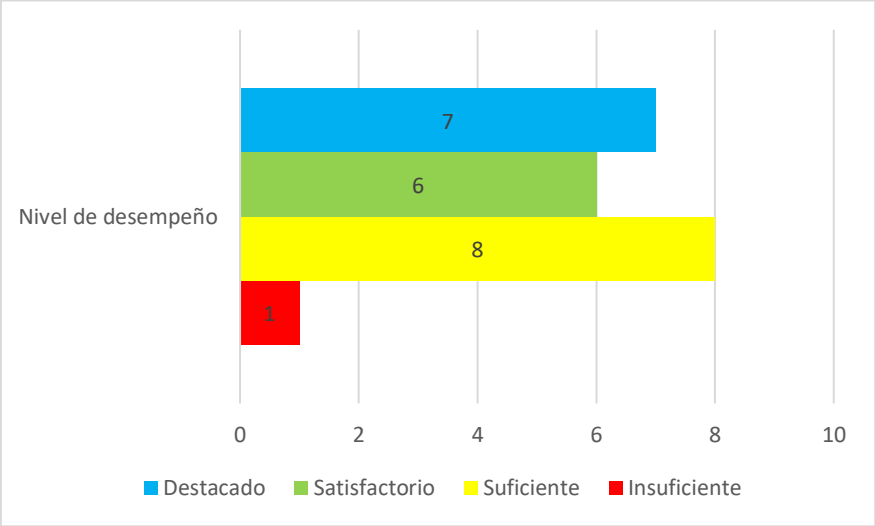
Tabla 31

Evaluación del tercer paso de acción ciclo uno

No.	**A. Paterno**	**A. Materno**	**Nombre (s)**	**A**	**B**	**C**	**D**	**Total**
1	Alvarado	Jiménez	Brayan Andrés	1	3	2	1	1.7
2	Alvarado	Olivares	Jhilari Neraly	1	3	2	0	1.5
3	Bautista	Hernández	Francisco Uriel	1	3	2	2	2
4	Castillo	De La Cruz	Oscar Emmanuel					
5	Castillo	García	Verónica Sarahi	3	3	3	2	2.7
6	Castillo	Morales	Nallely Nohemi	1	3	3	2	2.2
7	Cortes	Apreza	Glendy Tailyn	2	3	3	2	2.5
8	Galván	Guzmán	Dana Lucero Gpe.	3	3	3	1	2.5
9	Hernández	Colunga	Fernanda	2	3	3	2	2.5
10	Ibarra	Saucedo	Mariana Adamari	1	3	3	2	2.2
11	Juárez	Mendoza	Jesús Giovanni	0	3	1	0	1
12	López	Bautista	José Benito	1	3	0	0	1
13	Luna	Téllez	Fernanda Yamilet	3	3	3	2	2.7
14	Olivia	Hernández	María Alejandra	1	3	3	2	2.2
15	Ortega		Ángel Isaac	1	3	2	1	1.7
16	Ortega	Alvarado	Brayan Hazael					
17	Ramírez	Niño	Fco. Efraín	1	3	2	1	1.7
18	Rico	Molina	Luis Mauricio	2	3	3	2	2.5
19	Rodríguez	Tristán	María José	0	3	1	0	1
20	Sánchez	González	Megan Melanye	2	3	3	2	2.5
21	Soto	Cedillo	Axel Francisco	1	3	3	2	2.2
22	Viera	Rodríguez	Brayan Uriel	0	3	0	0	0.7
23	Villanueva	Castillo	Lesli Anlleli	1	3	0	2	1.5
24	Villanueva	Torres	Ashli Mariana	1	3	3	1	2
Resultados	Insuficiente=0-0.9	Suficiente=1-1.9	Satisfactorio=2-2.4	Destacado=2.5-3				

Gráfica 3

Evaluación del tercer paso de acción, ciclo uno



Este paso de acción se aplicó con 22 estudiante, se contó con dos ausencias, como se observa en la gráfica, la mayoría de alumnos se encuentra en los niveles destacado y satisfactorio, demostraron que conocen el procedimiento a seguir para resolver correctamente las multiplicaciones, sin embargo cometieron errores simples al sumar o un mal cálculo en multiplicar tal número por tal número, se mostraron más independientes para realizar las actividades y prácticamente no necesitaron apoyo por parte del docente titular o practicante.

Los nueve alumnos ubicados en insuficiente y suficiente fueron los que se mostraron más disgustos, ellos al no saber de memoria las tablas de multiplicar no alcanzaron a responder todas las operaciones de la actividad de inicio, en la actividad de desarrollo, que consistió en un crucigrama de 10 multiplicaciones, fueron quienes más apoyo necesitaron para saber los resultados de las tablas de multiplicar y para ordenar correctamente los números en el algoritmo de la multiplicación para obtener resultados correctos, en las operaciones que resolvieron solos tuvieron errores, pero se les dejó de atender para poder estar con los otros alumnos que también necesitaban apoyo, a pesar de esto, hubo alumnos que no lograron obtener ningún acierto, pero considerando los demás aspectos de la lista de cotejo se ubicaron en un nivel arriba del que les correspondía.

Paso de acción 4 Juguemos a dividir

Con la aplicación de este paso de acción se pretendía reforzar en los alumnos la práctica del algoritmo de la división, las actividades fueron iguales a las del paso anterior, pero se trabajó con distinta operación, para iniciar la clase se proyectaron diez diapositivas con divisiones sencillas que pudieron realizarse en algunos casos de memoria, en la actividad de desarrollo se elaboró un crucigrama de divisiones y para finalizar una breve descripción de la clase, todas las actividades realizadas de manera individual.

Tabla 11

Lista de cotejo para evaluar el *Paso de acción 4 Juguemos a dividir*

Criterios	**Ponderación**			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Responde correctamente las 10 operaciones.	0 ac	1-5 ac	6-9 ac	10 ac
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Domina en su totalidad o parcialmente el algoritmo de la división.				
D. La descripción es clara, está escrita con coherencia, letra legible y sin errores de ortografía.				

Tabla 32

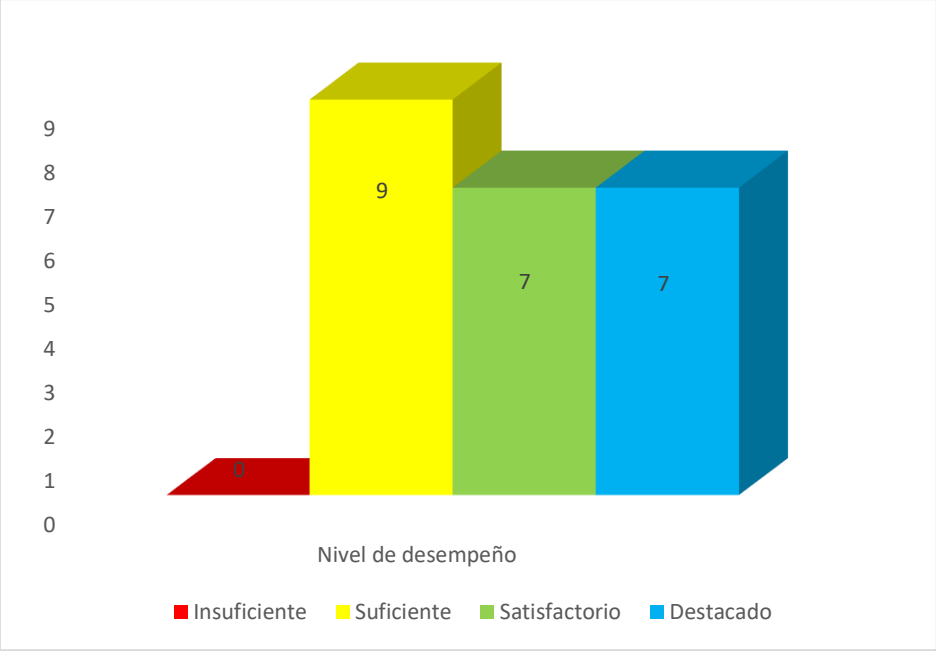
Evaluación del cuarto paso de acción ciclo uno

No.	**A. Paterno**	**A. Materno**	**Nombre (s)**	**A**	**B**	**C**	**D**	**Total**
1	Alvarado	Jiménez	Brayan Andrés	1	3	2	2	2
2	Alvarado	Olivares	Jhilari Neraly	1	3	1	2	1.7
3	Bautista	Hernández	Francisco Uriel	1	3	1	1	1.5
4	Castillo	De La Cruz	Oscar Emmanuel	2	3	3	2	2.5
5	Castillo	García	Verónica Sarahi	1	3	2	2	2
6	Castillo	Morales	Nallely Nohemi	2	3	3	2	2.5
7	Cortes	Apreza	Glendy Tailyn	2	3	2	2	2.2
8	Galván	Guzmán	Dana Lucero Gpe.	2	3	3	2	2.5
9	Hernández	Colunga	Fernanda	2	3	2	2	2.2
10	Ibarra	Saucedo	Mariana Adamari	1	3	2	1	1.7
11	Juárez	Mendoza	Jesús Giovanni	1	3	0	0	1
12	López	Bautista	José Benito	0	3	0	1	1
13	Luna	Téllez	Fernanda Yamilet	1	3	2	2	2
14	Olivia	Hernández	María Alejandra	2	3	3	2	2.5
15	Ortega		Ángel Isaac	2	3	3	2	2.5
16	Ortega	Alvarado	Brayan Hazael	2	3	2	0	1.7
17	Ramírez	Niño	Fco. Efraín	1	3	2	1	1.7
18	Rico	Molina	Luis Mauricio	2	3	2	2	2.2
19	Rodríguez	Tristán	María José	1	3	1	0	1.2

20	Sánchez	González	Megan Melanye	2	3	2	2	2.2
21	Soto	Cedillo	Axel Francisco	2	3	3	2	2.5
22	Viera	Rodríguez	Brayan Uriel	1	3	1	0	1.2
23	Villanueva	Castillo	Lesli Anlleli					
24	Villanueva	Torres	Ashli Mariana	2	3	3	2	2.5
Resultados	Insuficiente=0-0.9	Suficiente=1-1.9	Satisfactorio=2-2.4	Destacado=2.5-3				

Gráfica 4

Evaluación del cuarto paso de acción, ciclo uno



Las actividades se realizaron con 23 alumnos en total, se contó con una ausencia durante la aplicación. En esta ocasión, nuevamente la mayoría de alumnos en conjunto se ubicaron en los niveles detacado y satisfactorio, son los alumnos que obtuvieron los mejores resultados en las actividades realizadas durante la aplicación y tenían una idea más clara de cómo realizar el algoritmo de las divisiones solos, a pesar de eso, ningún alumno obtuvo un 100 % de aciertos.

En el nivel de suficiente se ubicaron 9 alumnos, estos niños mostraron más dificultades para realizar las actividades, en la primera que consistía en resolver las divisiones de las diapositivas cometieron errores o no alcanzaron a responder, el tiempo por diapositiva no les alcanzó a pesar de ser proyectadas operaciones sencillas. En el crucigrama se les dio la

orientación para seguir los pasos correctos y lograr resolver las divisiones, pero a pesar de eso obtuvieron muchos errores, obteniendo un promedio de 3 aciertos como máximo, que fueron los momentos en los que se les brindó la atención personalizada.

En la elaboración de la descripción de la clase, se obtuvieron escritos muy pobres, en su mayoría mostraron errores de ortografía, los alumnos coincidieron en que lo que cambiarían de la actividad sería agregar un poco más de tiempo en la actividad de inicio, mientras que en la actividad de desarrollo cambiarían las divisiones, no les agrado trabajar con esta operación.

Paso de acción 5 Escalemos la montaña

Durante este paso de acción se decidió trabajar colaborativamente para tratar de atender a todos los alumnos que mostraban dificultades para multiplicar y dividir, como los docentes no podían brindar atención individualizada a todos los alumnos, se pensó que, al trabajar en equipo, el resto de niños apoyarían y guiarían a los alumnos en la solución de los ejercicios y los ayudarían a comprender los problemas planteados.

La actividad consistió en reunir a los alumnos en equipos de trabajo, después de explicar las reglas se comenzó a proyectar problemas matemáticos que involucraran principalmente la multiplicación o división para dar un resultado correcto, en cada problema estaba establecido un tiempo, el primer equipo que terminaba correctamente ganaba un punto e iba subiendo en una montaña, el primer equipo en llegar a la cima ganaba, para poder ganar el punto todos los miembros del equipo debían terminar el algoritmo de la operación correspondiente, y ser defender porque era correcta la respuesta.

Tabla 12

Lista de cotejo para evaluar el *Paso de acción 5 Escalemos la montaña*

Criterios	**Ponderación**			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Colaboró y apoyó a su equipo en todo momento.				
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				

C. Analiza y comprende problemas matemáticos e identifica las operaciones necesarias a realizar para obtener un resultado.				
D. Resuelve correctamente los algoritmos de las operaciones básicas.				
E. Cumple con los materiales requeridos completos.				

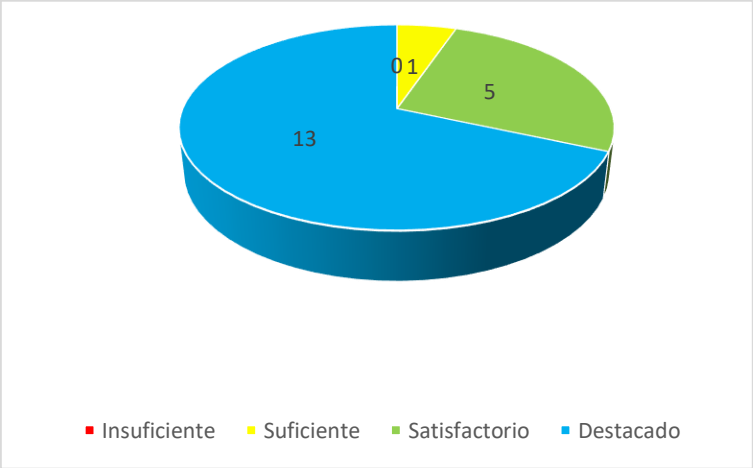
Tabla 33

Evaluación del quinto paso de acción ciclo uno

No.	A. Paterno	A. Materno	Nombre (s)	A	B	C	D	E	Total
1	Alvarado	Jiménez	Brayan Andrés	3	3	2	2	3	2.6
2	Alvarado	Olivares	Jhilari Neraly	3	3	2	2	3	2.6
3	Bautista	Hernández	Francisco Uriel	3	3	2	2	0	2
4	Castillo	De La Cruz	Oscar Emmanuel	2	3	3	3	3	2.8
5	Castillo	García	Verónica Sarahi	2	3	3	3	3	2.8
6	Castillo	Morales	Nallely Nohemi						
7	Cortes	Apreza	Glendy Tailyn	3	3	3	3	3	3
8	Galván	Guzmán	Dana Lucero Gpe.	2	3	3	3	3	2.8
9	Hernández	Colunga	Fernanda	3	3	3	3	3	3
10	Ibarra	Saucedo	Mariana Adamari	3	3	3	2	3	2.8
11	Juárez	Mendoza	Jesús Giovanni	1	3	1	1	3	1.8
12	López	Bautista	José Benito	2	3	1	1	3	2
13	Luna	Téllez	Fernanda Yamilet						
14	Olivia	Hernández	María Alejandra	3	3	3	3	3	3
15	Ortega		Ángel Isaac						
16	Ortega	Alvarado	Brayan Hazael	3	3	3	3	3	3
17	Ramírez	Niño	Fco. Efraín	1	3	2	2	3	2.2
18	Rico	Molina	Luis Mauricio						
19	Rodríguez	Tristán	María José	2	3	1	2	2	2
20	Sánchez	González	Megan Melanye	3	3	3	3	3	3
21	Soto	Cedillo	Axel Francisco	3	3	3	3	3	3
22	Viera	Rodríguez	Brayan Uriel						
23	Villanueva	Castillo	Lesli Anlleli	2	3	2	2	3	2.4
24	Villanueva	Torres	Ashli Mariana	3	3	3	3	3	3
Resultados	Insuficiente=0-0.9		Suficiente=1-1.9		Satisfactorio=2-2.4		Destacado=2.5-3		

Gráfica 5

Evaluación del quinto paso de acción, ciclo uno



Este paso de acción se aplicó a 19 alumnos, fue la aplicación donde se mostraron más ausencias. En esta actividad disminuyó considerablemente los alumnos que se ubicaron en el nivel aceptable, prácticamente todos los participantes se ubicaron en los niveles satisfactorio y óptimo.

4.2 Evaluación de la segunda propuesta de intervención, plan corregido ciclo dos e interpretación de resultados

Paso de acción 1 Jugando con las operaciones

Con la aplicación de este paso de acción se buscaba que el grupo siguiera reforzando la solución de la multiplicación y división, este paso se trabajó por equipos, los mismos que serían utilizados en los pasos 2 y 5, en cada actividad los equipos participaban por puntos, al final, quien obtuviera más puntos ganaría e iría acumulando más puntuación para los pasos 2 y 5, para iniciar se entregó una hoja cuadriculada con multiplicaciones, para el desarrollo se trabajó con el desafío #55 del libro de matemáticas, donde se debían establecer los precios de productos multiplicando o dividiendo, para esto se utilizó una "tiendita", en donde además de los artículos mencionados en el libro se agregaron otros y se plantearon problemas para que se encontrara el valor de cada uno.

Para finalizar se verificaron las respuestas de la actividad realizada para que todos tuvieran los resultados correctos, también se entregó un rompecabezas a cada niño, en la pieza venía un número, el cuál era la respuesta de las multiplicaciones realizadas al inicio, cada pieza sería acomodada en la respuesta que le correspondiera, además se mostraron las puntuaciones obtenidas por cada uno de los equipos y se les dio una posición.

Tabla 24

Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 1 Jugando con las operaciones*

Criterios	**Ponderación**			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**

A. Colaboró y apoyó a su equipo en todo momento.				
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Analiza y comprende problemas matemáticos e identifica las operaciones necesarias a realizar para obtener un resultado.				
D. Resuelve correctamente los algoritmos de las operaciones básicas.				
E. Responde correctamente los ejercicios del libro.				
F. Cumple con los materiales requeridos completos.				

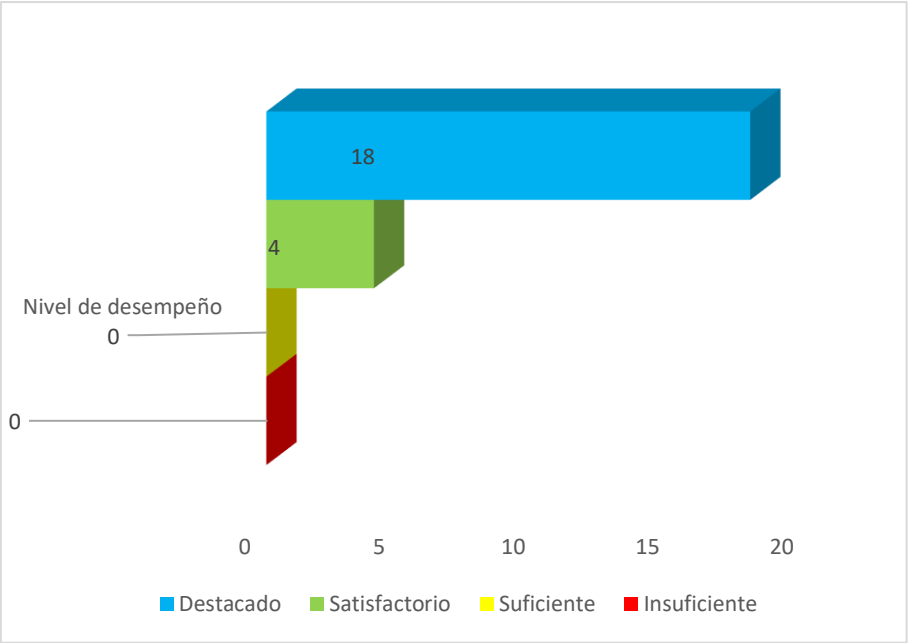
Tabla 34

Evaluación del primer paso de acción, ciclo dos

No.	A. Paterno	A. Materno	Nombre (s)	A	B	C	D	E	F	Total
1	Alvarado	Jiménez	Brayan Andrés	3	3	2	2	2	3	2.5
2	Alvarado	Olivares	Jhilari Neraly	3	3	2	2	2	3	2.5
3	Bautista	Hernández	Francisco Uriel	3	3	2	2	2	2	2.3
4	Castillo	De La Cruz	Oscar Emmanuel	3	3	3	3	3	2	2.8
5	Castillo	García	Verónica Sarahi	3	3	3	3	3	2	2.8
6	Castillo	Morales	Nallely Nohemi	3	3	3	3	3	3	3
7	Cortes	Apreza	Glendy Tailyn	3	3	3	3	3	3	3
8	Galván	Guzmán	Dana Lucero Gpe.	3	3	3	3	3	2	2.8
9	Hernández	Colunga	Fernanda	3	3	3	3	3	3	3
10	Ibarra	Saucedo	Mariana Adamari	3	3	2	2	3	3	2.6
11	Juárez	Mendoza	Jesús Giovanni	3	3	1	2	2	3	2.3
12	López	Bautista	José Benito							
13	Luna	Téllez	Fernanda Yamilet	3	3	3	3	3	3	3
14	Olivia	Hernández	María Alejandra	3	3	3	3	3	3	3
15	Ortega		Ángel Isaac	3	3	2	2	3	2	2.5
16	Ortega	Alvarado	Brayan Hazael	3	3	2	2	3	2	2.5
17	Ramírez	Niño	Fco. Efraín	3	3	2	2	2	2	2.3
18	Rico	Molina	Luis Mauricio	3	3	3	3	3	3	3
19	Rodríguez	Tristán	María José							
20	Sánchez	González	Megan Melanye	3	3	3	3	3	3	3
21	Soto	Cedillo	Axel Francisco	3	3	3	3	3	3	3
22	Viera	Rodríguez	Brayan Uriel	3	3	1	2	2	2	2.1
23	Villanueva	Castillo	Lesli Anlleli	3	3	2	2	2	3	2.5
24	Villanueva	Torres	Ashli Mariana	3	3	3	3	3	3	3
Resultados	Insuficiente=0-0.9	Suficiente=1-1.9	Satisfactorio=2-2.4	Destacado=2.5-3						

Gráfica 6

Evaluación del primer paso de acción, ciclo dos



Este paso se trabajó con 22 alumnos debido a 2 inasistencias, se obtuvieron buenos resultados, el trabajo en equipo ayudó a que los alumnos que anteriormente se ubicaban en los niveles más bajos se posicionaran más alto, pues una de las condiciones de la actividad era no dejar solos a estos alumnos o el equipo no podría sumar puntos y en la mayoría de los grupos de trabajo, los estudiantes más capaces se encargaron de explicar e ir guiando a los niños menos capaces o que más dificultades mostraban para comprender los problemas y realizar las operaciones para sacar adelante la actividad y estar dentro de la competencia.

Paso de acción 2 Armando con divisiones

Las actividades de este paso de acción se orientaron a seguir reforzando la solución de la multiplicación y división en los alumnos y se trabajó en los equipos asignados en el paso anterior, para iniciar se entregó una hoja cuadriculada con divisiones, después se colocó en el pizarrón una lámina con los problemas mostrados en el desafío #57 del libro, por turnos se asignaba un problema a un equipo y un determinado tiempo para resolverlo, si no lo lograban o brindaban una respuesta errónea otros alumnos podían robar la participación y ganar un punto.

Para finalizar la actividad se pidió al grupo sacara su libro para que pasaran las respuestas de la lámina a las páginas correspondientes, se dieron a conocer los puntos obtenidos y se sumaron con los del paso de acción anterior para ubicar a los alumnos en nuevas posiciones, posteriormente se entregó un rompecabezas, cada pieza contenía una cifra, la cual correspondía a la respuesta de una de las divisiones realizadas en la cuadrícula al inicio, los alumnos colocaron cada pieza en el lugar correspondiente para formar la figura.

Tabla 24

Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 2 Armando con divisiones*

Criterios	**Ponderación**			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Colaboró y apoyó a su equipo en todo momento.				
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Analiza y comprende problemas matemáticos e identifica las operaciones necesarias a realizar para obtener un resultado.				
D. Resuelve correctamente los algoritmos de las operaciones básicas.				
E. Responde correctamente los ejercicios del libro.				
F. Cumple con los materiales requeridos completos.				

Tabla 35

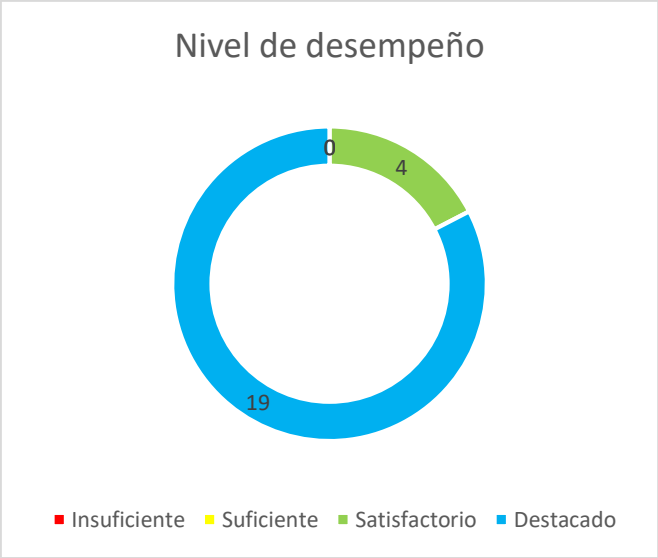
Evaluación del segundo paso de acción, ciclo dos

No.	**A. Paterno**	**A. Materno**	**Nombre (s)**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**Total**
1	Alvarado	Jiménez	Brayan Andrés	3	3	2	2	2	3	2.5
2	Alvarado	Olivares	Jhilari Neraly	3	3	2	2	2	3	2.5
3	Bautista	Hernández	Francisco Uriel	3	3	2	2	2	3	2.5
4	Castillo	De La Cruz	Oscar Emmanuel	3	3	3	3	3	3	3
5	Castillo	García	Verónica Sarahi	3	3	3	3	3	3	3
6	Castillo	Morales	Nallely Nohemi	3	3	3	3	3	3	3
7	Cortes	Apreza	Glendy Tailyn	3	3	3	3	3	3	3
8	Galván	Guzmán	Dana Lucero Gpe.	3	3	3	3	3	3	3
9	Hernández	Colunga	Fernanda	3	3	3	3	3	3	3
10	Ibarra	Saucedo	Mariana Adamari	3	3	2	2	3	3	2.6
11	Juárez	Mendoza	Jesús Giovanni	3	3	2	2	2	3	2.5
12	López	Bautista	José Benito	3	3	1	1	2	3	2.1
13	Luna	Téllez	Fernanda Yamilet							
14	Olivia	Hernández	María Alejandra	3	3	3	3	3	3	3
15	Ortega		Ángel Isaac	3	3	3	2	3	3	2.8
16	Ortega	Alvarado	Brayan Hazael	3	3	2	2	3	3	2.6
17	Ramírez	Niño	Fco. Efraín	3	3	2	2	2	3	2.5
18	Rico	Molina	Luis Mauricio	3	3	3	3	3	3	3
19	Rodríguez	Tristán	María José	3	3	1	2	2	3	2.3
20	Sánchez	González	Megan Melanye	3	3	3	3	3	3	3
21	Soto	Cedillo	Axel Francisco	3	3	3	3	3	3	3
22	Viera	Rodríguez	Brayan Uriel	3	3	1	2	2	3	2.3
23	Villanueva	Castillo	Lesli Anlleli	3	3	2	2	2	3	2.5
24	Villanueva	Torres	Ashli Mariana	3	3	3	3	3	3	3

Resultados	Insuficiente=0-0.9	Suficiente=1-1.9	Satisfactorio=2-2.4	Destacado=2.5-3	

Gráfica 7

Evaluación del segundo paso de acción, ciclo dos



Durante la aplicación de este paso de acción solo se contó con una inasistencia, como se observa en la gráfica, al igual que en la aplicación del paso anterior se obtuvieron mejores resultados, ubicándose a la mayoría de los alumnos en el nivel destacado. Al trabajar en equipos, los niños menos habilidosos para comprender y realizar correctamente problemas matemáticos fueron apoyados por el resto de sus compañeros de equipo.

En la actividad de inicio los equipos optaron por repartirse las operaciones para terminar más rápido, después de revisar las que eran correctas se encargaban de guiar a los alumnos con dificultades para que ellos lograran finalizar su parte de la actividad correspondiente siguiendo los pasos correspondientes del algoritmo.

Durante la actividad de desarrollo, se observó a los alumnos trabajar en equipo para lograr solucionar el problema que les fue asignado, el progreso que se notó en la ubicación de

niveles de desempeño se debió al trabajo colaborativo, esto siguió ayudando a los niños con más dificultades a ir memorizando el algoritmo de la multiplicación y la división.

Paso de acción 3 Jugando refuerzo la solución de la multiplicación

Estas actividades ya se habían aplicado durante el primer ciclo de acción, las cuáles consistían en iniciar la sesión proyectando diez operaciones, en cada una se estableció un tiempo para responder antes de avanzar a la siguiente, para la actividad de desarrollo se respondió un crucigrama de multiplicaciones y para finalizar se respondió un simple cuestionario sobre la actividad.

Tabla 25

Lista de cotejo para evaluar el *paso de acción 3 Jugando refuerzo las tablas de multiplicar*

Criterios	**Ponderación**			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Responde correctamente las 10 operaciones.	0 ac	1-5 ac	6-9 ac	10 ac
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Domina en su totalidad o parcialmente las tablas de multiplicar				
D. La descripción es clara, está escrita con coherencia, letra legible y sin errores de ortografía.				

Tabla 36

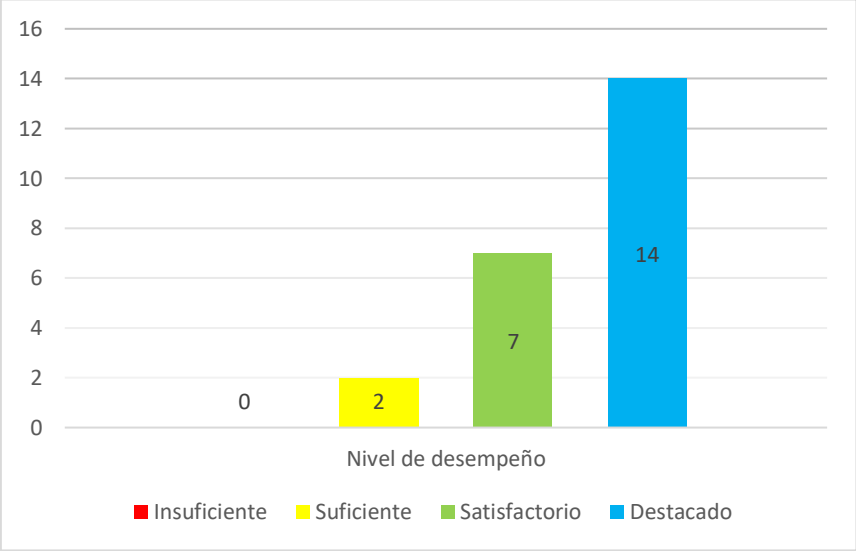
Evaluación del tercer paso de acción, ciclo dos

No.	**A. Paterno**	**A. Materno**	**Nombre (s)**	**A**	**B**	**C**	**D**	**Total**
1	Alvarado	Jiménez	Brayan Andrés	1	3	2	2	2
2	Alvarado	Olivares	Jhilari Neraly	2	3	2	2	2.2
3	Bautista	Hernández	Francisco Uriel					
4	Castillo	De La Cruz	Oscar Emmanuel	3	3	3	2	2.7
5	Castillo	García	Verónica Sarahi	2	3	3	2	2.5
6	Castillo	Morales	Nallely Nohemi	3	3	3	2	2.7
7	Cortes	Apreza	Glendy Tailyn	3	3	3	2	2.7
8	Galván	Guzmán	Dana Lucero Gpe.	3	3	3	2	2.7
9	Hernández	Colunga	Fernanda	3	3	3	2	2.7
10	Ibarra	Saucedo	Mariana Adamari	2	3	2	2	2.2
11	Juárez	Mendoza	Jesús Giovanni	2	3	3	1	2.2
12	López	Bautista	José Benito	1	3	2	1	1.7
13	Luna	Téllez	Fernanda Yamilet	3	3	3	2	2.7
14	Olivia	Hernández	María Alejandra	3	3	3	2	2.7

15	Ortega		Ángel Isaac	3	3	3	2	2.7
16	Ortega	Alvarado	Brayan Hazael	2	3	3	2	2.5
17	Ramírez	Niño	Fco. Efraín	2	3	2	2	2.2
18	Rico	Molina	Luis Mauricio	3	3	3	2	2.7
19	Rodríguez	Tristán	María José	1	3	2	1	1.7
20	Sánchez	González	Megan Melanye	3	3	3	3	3
21	Soto	Cedillo	Axel Francisco	3	3	3	2	2.7
22	Viera	Rodríguez	Brayan Uriel	1	3	2	2	2
23	Villanueva	Castillo	Lesli Anlleli	2	3	2	2	2.2
24	Villanueva	Torres	Ashli Mariana	3	3	3	2	2.7
Resultados	Insuficiente=0-0.9	Suficiente=1-1.9	Satisfactorio=2-2.4	Destacado=2.5-3				

Gráfica 8

Evaluación del tercer paso de acción, ciclo dos



En este paso de acción se contó con una inasistencia, por lo tanto, se trabajó con 23 alumnos de manera individual, como se observa en la gráfica, dos alumnos se ubicaron en nivel suficiente, hasta este punto ellos aun no lograron solucionar las multiplicaciones por sí solos, ni memorizaron las tablas de multiplicar, aún se observaron errores en la solución de la multiplicación, se les tuvo que brindar una atención personalizada, pero aun así no lograron obtener más de cinco aciertos.

En el nivel satisfactorio se ubicaron 7 alumnos, estos niños mostraron más autonomía para resolver las operaciones, si necesitaron apoyo de los docentes, pero se observó una mejoría en los pasos para dar solución a la multiplicación, aunque se siguió notando una debilidad en el

dominio de las tablas de multiplicar, aunque mejoraron en el procedimiento y memorización de algunas tablas de multiplicar este grupo de alumnos obtuvo un promedio de 8 aciertos en la actividad del crucigrama.

En el nivel destacado se ubicó la mayoría de alumnos, 14 para ser exactos, en esta ocasión, mostraron una autonomía para resolver el algoritmo, pues en las aplicaciones del ciclo uno, en las actividades individuales, a pesar de ubicarse en este nivel no lograban una operación correcta al primer intento, o solicitaban la ayuda de los docentes, lo que no sucedió durante esta actividad.

Paso de acción 4 Juguemos a dividir

Este paso de acción se diseñó con actividades para reforzar la solución de la división, se trabajó de manera individual y se aplicó con anterioridad durante el primer ciclo de acción, la actividad consistió en proyectar diez divisiones, en cada una se estableció un tiempo para que los alumnos respondieran antes de avanzar a la siguiente operación, para el desarrollo de la actividad se respondió un crucigrama con diez divisiones y para finalizar se respondió un breve cuestionario sobre la actividad.

Tabla 26

Lista de cotejo para evaluar el *Paso de acción 4 Juguemos a dividir*

Criterios	**Ponderación**			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Responde correctamente las 10 operaciones.	0 ac	1-5 ac	6-9 ac	10 ac
B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Domina en su totalidad o parcialmente el algoritmo de la división.				
D. La descripción es clara, está escrita con coherencia, letra legible y sin errores de ortografía.				

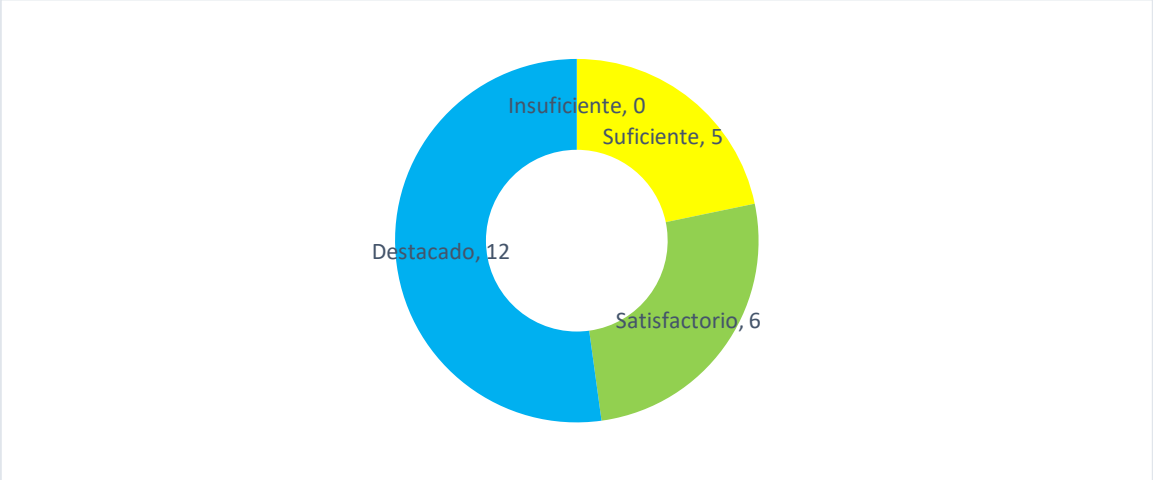
Tabla 37

Evaluación del cuarto paso de acción, ciclo dos

No.	A. Paterno	A. Materno	Nombre (s)	A	B	C	D	Total
1	Alvarado	Jiménez	Brayan Andrés					
2	Alvarado	Olivares	Jhilari Neraly	1	3	2	2	2
3	Bautista	Hernández	Francisco Uriel	1	3	2	2	2
4	Castillo	De La Cruz	Oscar Emmanuel	3	3	3	3	3
5	Castillo	García	Verónica Sarahi	2	3	3	3	2.7
6	Castillo	Morales	Nallely Nohemi	3	3	3	3	3
7	Cortes	Apreza	Glendy Tailyn	2	3	3	3	2.7
8	Galván	Guzmán	Dana Lucero Gpe.	3	3	3	3	3
9	Hernández	Colunga	Fernanda	2	3	3	3	2.7
10	Ibarra	Saucedo	Mariana Adamari	1	3	2	2	2
11	Juárez	Mendoza	Jesús Giovanni	1	3	2	1	1.7
12	López	Bautista	José Benito	0	3	1	1	1.2
13	Luna	Téllez	Fernanda Yamilet	2	3	3	3	2.7
14	Olivia	Hernández	María Alejandra	3	3	3	3	3
15	Ortega		Ángel Isaac	2	3	2	2	2.2
16	Ortega	Alvarado	Brayan Hazael	2	3	2	1	2
17	Ramírez	Niño	Fco. Efraín	1	3	2	2	2
18	Rico	Molina	Luis Mauricio	2	3	3	2	2.5
19	Rodríguez	Tristán	María José	0	3	2	1	1.5
20	Sánchez	González	Megan Melanye	2	3	3	3	2.7
21	Soto	Cedillo	Axel Francisco	3	3	3	3	3
22	Viera	Rodríguez	Brayan Uriel	0	3	2	1	1.5
23	Villanueva	Castillo	Lesli Anlleli	0	3	2	2	1.7
24	Villanueva	Torres	Ashli Mariana	2	3	3	3	2.7
Resultados	Insuficiente=0-0.9	Suficiente=1-1.9	Satisfactorio=2-2.4	Destacado=2.5-3				

Gráfica 9

Evaluación del cuarto paso de acción, ciclo dos



La aplicación de las actividades se realizó con 23 alumnos, contando 1 inasistencia, como se observa en la gráfica, nuevamente se obtuvieron resultados que ubicaron a 5 alumnos en el nivel suficiente, más que en el paso anterior relacionado con la multiplicación, estos alumnos en su mayoría no lograron resolver una división correcta por sí solos, por lo tanto se les tuvo que

brindar el apoyo para guiarlos en el procedimiento para que lograran finalizar la actividad aunque no fueran correctamente en su totalidad.

En el nivel satisfactorio se ubicaron 6 alumnos, estos niños lograron resolver más autónomamente las operaciones en comparación con los pasos de acción aplicados anteriormente, si se les brindó un poco de orientación cuando lo solicitaron, pero recordaron el procedimiento y los pasos a seguir para resolver una división, aunque tuvieron algunos resultados erróneos.

En el nivel destacado se ubicaron la mayoría de alumnos, contando con un total de 12 niños, estos estudiantes demostraron mayor autonomía al momento de resolver las operaciones, siguieron correctamente el procedimiento y prácticamente no cometieron errores al resolver las divisiones solicitadas en la actividad.

Paso de acción 5 Escalemos la montaña

Este paso de acción se aplicó de manera grupal, y ya se había trabajado durante el primer ciclo, la actividad se realizó con los equipos de los pasos de acción uno y dos, una vez organizados se les dieron las indicaciones, la actividad consistió en proyectar distintos problemas matemáticos que involucraran principalmente la multiplicación y la división para darles una respuesta, en cada problema se estableció un tiempo, el primer equipo que diera una respuesta correcta iba ganando puntos, al final, quienes más puntos obtuvieran ganaron, los puntos de esta actividad se sumaron con los de la aplicación del paso uno y dos y se estableció un ganador de las tres actividades, a quienes se les entregó un premio.

Tabla 27

Lista de cotejo para evaluar el *Paso de acción 5 Escalemos la montaña*

Criterios	**Ponderación**			
	Insuficiente (0)	**Suficiente (1)**	**Satisfactorio (2)**	**Destacado (3)**
A. Colaboró y apoyó a su equipo en todo momento.				

B. Respeto la participación de sus demás compañeros y los tiempos para estas.				
C. Analiza y comprende problemas matemáticos e identifica las operaciones necesarias a realizar para obtener un resultado.				
D. Resuelve correctamente los algoritmos de las operaciones básicas.				
E. Cumple con los materiales requeridos completos.				

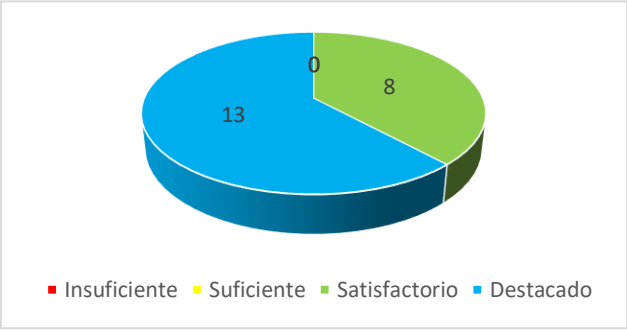
Tabla 38

Evaluación del quinto paso de acción, ciclo dos

No.	A. Paterno	A. Materno	Nombre (s)	A	B	C	D	E	TOTAL
1	Alvarado	Jiménez	Brayan Andrés	3	3	2	2	2	2.4
2	Alvarado	Olivares	Jhilari Neraly	3	3	2	2	0	2
3	Bautista	Hernández	Francisco Uriel	3	3	2	2	0	2
4	Castillo	De La Cruz	Oscar Emmanuel	3	3	3	3	3	3
5	Castillo	García	Verónica Sarahi	3	3	3	3	3	3
6	Castillo	Morales	Nallely Nohemi	3	3	3	3	3	3
7	Cortes	Apreza	Glendy Tailyn	3	3	3	3	3	3
8	Galván	Guzmán	Dana Lucero Gpe.	3	3	3	3	3	3
9	Hernández	Colunga	Fernanda	3	3	3	3	3	3
10	Ibarra	Saucedo	Mariana Adamari	3	3	2	2	3	2.6
11	Juárez	Mendoza	Jesús Giovanni	3	3	2	2	3	2.6
12	López	Bautista	José Benito	3		1			
13	Luna	Téllez	Fernanda Yamilet	3	3	3	3	2	2.8
14	Olivia	Hernández	María Alejandra	3	3	3	3	3	3
15	Ortega		Ángel Isaac	3					
16	Ortega	Alvarado	Brayan Hazael	3	3	2	2	2	2.4
17	Ramírez	Niño	Fco. Efraín	3	3	2	2	2	2.4
18	Rico	Molina	Luis Mauricio	3	3	3	3	2	2.8
19	Rodríguez	Tristán	María José	3	3	2	2	1	2.2
20	Sánchez	González	Megan Melanye	3					
21	Soto	Cedillo	Axel Francisco	3	3	3	3	3	3
22	Viera	Rodríguez	Brayan Uriel	3	3	2	2	0	2
23	Villanueva	Castillo	Lesli Anlleli	3	3	2	2	2	2.4
24	Villanueva	Torres	Ashli Mariana	3	3	2	3	3	2.8
Resultados	Insuficiente=0-0.9	Suficiente=1-1.9	Satisfactorio=2-2.4	Destacado=2.5-3					

Gráfica 10

Evaluación del quinto paso de acción, ciclo dos



Durante la realización de la actividad faltaron tres alumnos, por lo que se aplicó a 21 niños, como se muestra en la gráfica, nuevamente todos los estudiantes lograron ubicarse en los niveles más altos, esto se debió a que la actividad se realizó en equipos. En el nivel satisfactorio se ubicaron 8 alumnos, estos niños son quienes mostraron aún dificultades para realizar las operaciones, seguir los procedimientos y comprender los problemas, pero gracias al apoyo de sus compañeros, y al asesoramiento del docente practicante lograron trabajar en un nivel similar al resto del grupo.

En el nivel de destacado se ubicó la mayoría de los alumnos, con un total de 13, quienes en su mayoría siguieron demostrando tener la capacidad para comprender problemas matemáticos, identificar que operaciones deben de realizar para dar una solución y realizaron correctamente los algoritmos de las operaciones con las que se estuvo trabajando en cada problema, además fueron quienes se encargaron de apoyar a los alumnos que aún no lograban una autonomía y presentaban dificultades para comprender y solucionar problemas y operaciones matemáticas.

Conclusiones y recomendaciones

En el transcurso de este trayecto se trataron de atender algunos aspectos para mejorar la práctica educativa del docente en formación, por una parte, se buscaba atender las competencias profesionales y genéricas seleccionadas por el docente en formación, y además, dar seguimiento para mejorar una de las problemáticas identificadas en el grupo de prácticas asignado en la escuela primaria.

De acuerdo con las competencias seleccionadas que fueron la competencia genérica número 1.- usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones, con la unidad 1.1 resuelve problemas a través de su capacidad de abstracción y síntesis, y la competencia profesional 2.- genera ambientes formativos para proponer la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica con la unidad 2.1 utiliza estrategias didácticas para promover un ambiente propicio para el aprendizaje, y de acuerdo a la problemática detectada en el área de matemáticas se decidió seleccionar el tema "Estrategias didácticas para fortalecer la solución de operaciones básicas en quinto grado".

Para atender las necesidades tanto del docente practicante como de los alumnos del grupo se elaboró una serie de estrategias didácticas que ayudarían a mejorar en las competencias seleccionadas y a fortalecer en el grupo de práctica la solución de operaciones matemáticas a través de algunas actividades lúdicas y el "aprendizaje basado en problemas" (ABP).

De manera general y de acuerdo a la recopilación de datos para realizar la evaluación de la aplicación del plan general y el plan corregido, se observó y notó que se obtuvieron mejores resultados en la aplicación del ciclo dos, en la mayoría de los pasos aplicados disminuyo considerablemente el número de alumnos que se ubicaron en los niveles más bajos considerados para la evaluación, esto se debió al trabajo en equipo, pues en estas actividades los alumnos con más habilidades para la solución de operaciones matemáticas apoyaron y guiaron a los niños menos hábiles y con más dificultades para que lograran realizar las actividades en un nivel similar al del resto del grupo.

En las actividades realizadas individualmente no todos los niños con dificultades en la asignatura de matemáticas no lograron resolver correctamente operaciones por sí solos, fue necesario atención individualizada para guiarlos en el procedimiento, aunque hubo casos en que, aunque los niños obtenían resultados erróneos siguieron los pasos para solucionar el algoritmo de manera correcta.

Al inicio de la elaboración de este documento, en el apartado "1.3 La planificación" se planteó la pregunta de investigación, esta se obtuvo del análisis de los datos recopilados del tema seleccionado, se encargó de guiar la investigación y quedó de la siguiente manera:

¿Cuáles estrategias didácticas ayudarán a fortalecer la solución de operaciones básicas (multiplicación y división) en alumnos de quinto grado en la escuela primaria Amina Madera Lauterio, en el municipio de Cedral, S.L.P., en el periodo de noviembre del 2018 a abril de 2019?

La respuesta de esta pregunta de acuerdo con los resultados obtenidos durante la realización de esta investigación sería que, de acuerdo con el contexto y las características del grupo con el que se trabajó, las estrategias didácticas más funcionales fueron las que se trabajaron por equipo, pues como ya se menciono anteriormente, en estas los alumnos más hábiles impulsaban a sus compañeros para que trabajarán y desarrollaran las actividades a un nivel similar que el resto de equipos, también funcionaron las estrategias que incluyeron materiales más llamativos como rompecabezas, "la tiendita" o los concursos de matemáticas, descartando juegos como los crucigramas de operaciones, o materiales como los cuestionarios que no lograron captar la atención de los alumnos.

La hipótesis planteada fue: ¿De qué manera los niños de quinto grado podrán fortalecer la solución de operaciones básicas (multiplicación y división)?, y la posible respuesta fue: con la implementación de estrategias didácticas en contextos reales, los niños de quinto grado podrán fortalecer la solución de las operaciones básicas, después de realizar la evaluación, podemos verificar que en esta investigación las estrategias didácticas si ayudaron a fortalecer en los alumnos la solución de operaciones básicas, si no se logró en todos, los alumnos que no

sabían siquiera como realizar una multiplicación o división mostraron avances en cuanto a seguir el procedimiento, aunque aún necesitan apoyo para realizarlas correctamente.

Como recomendaciones se sugiere a las personas que piensen realizar una investigación similar tomar en cuenta el contexto en que se desarrollará y los alumnos con quienes se trabajará, determinar de acuerdo a eso que estrategias podrían o no funcionar en sus grupos, también es muy importante considerar el uso de materiales llamativos para captar la atención de los alumnos, en cuanto a la elaboración del documento, es preferible establecer horarios para dedicar el tiempo adecuado a la realización, cumplir en tiempo y forma con lo que se planea entregar, después de la aplicación de cada paso de acción se sugiere realizar el análisis inmediatamente, pues si se deja pasar tiempo se dificultará recordar todo lo que sucedió durante la aplicación.

Referencias

Arnal, J. (1992). *Investigación educativa. Fundamentos y metodología* . España: Labor.

Azinián, H. (2000). Resolución de problemas matemáticos . En H. Azinián, *Resolución de problemas matemáticos* (pág. 158). Argentina: Ediciones Novedades educativas.

Barriga, F. D. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida.* México: McGraw Hill.

Beresaluce, R., Peiró, S., & Ramos, C. (2014). *Universidad de Alicante.* Obtenido de Universidad de Alicante: https://web.ua.es/va/ice/jornadas-redes-2014/documentos/comunicacions-posters/tema-2/392803.pdf Recuperado el 12/09/18.

Cetina, J. G. (Diciembre de 2014). La fotografía como herramienta para la investigación en las ciencias antropológicas. *Revista de la Universidad Autónoma de Yucatán*(265).

Chandler, A. D. (2003). *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise.* New York: BeardBooks.

Clavero, M. V. (Abril de 2011). Estilos de aprendizaje: su influencia para aprender a aprender. *Estilos de aprendizaje, 7*(7). Obtenido de https://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_7/articulos/lsr_7_articulo_12.pdf Recuperado el 10/09/18.

Conceptodefinición.de. (15 de Marzo de 2014). Obtenido de Concepto definición.de: https://conceptodefinición.de/violencia. Recuperado el 10 de septiembre de 2018.

Conejo, L., & Ortega, T.;. (25 de Diciembre de 2013). Clasificación de los problemas propuestos en aula de Educación Secundaria Obligatoria. *Educación Matemática, 25*(3). Obtenido de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40529854006 Recuperado el 10 de septiembre de 2018.

Corina Schmelkes, N. E. (2010). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación* (Tercera ed.). México: OXFORD.

Cusel, P. (2004). *Facultad de educación UNCUYO.* Obtenido de: http://www.feeye.uncu.edu.ar/web/posjornadasinve/area4/Practica%20y%20residencia/068%20-%20Cusel%20y%20otras%20-%20Inst%20de%20Gral%20Pico%20-%20La%20Pampa.pdf Recuperado el 5 de septiembre de 2018.

Definición ABC. (2014). Obtenido https://www.definiciónabc.com/general/aula.php Recuperado el 10 de septiembre de 2018.

Dean, J. (1993). *La organización del aprendizaje en la educación primaria* (Primera ed.). Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica.

Diario oficial de la federación. (20 de agosto de 2012). *Acuerdo 649*, 8. México.

EcuRed. (s.f.). Obtenido de EcuRed: https://www.ecured.cu/Estrategia_Didáctica. Recuperado el 10 de septiembre de 2018.

Elliott, J. (1983). *A currículum for the study of human af-fairs.*

Equipos y talento. (18 de julio de 2012). obtenido de https://www.equiposytalento.com/noticias/2012/07/18las-competencias-profesionales-la-nueva-tendencia-en-la-busqueda-de-empleo Recuperado el 20/08/18.

Hernandez Sampieri Roberto, C. F. (2006). *Metodología de la investigación* (Cuarta ed.). México: McGraw-Hill.

José Manuel Pérez Atanasio, M. B. (Abril-Junio de 2015). ¿Cómo formular una buena pregunta de investigación? Estructura y redacción de la pregunta de investigación. *Ortho-tips, 11*(2), 110. Obtenido, de http://www.medigraphic.org.mx/ Recuperado el 11 de septiembre de 2018.

Latorre, A. (2003). *La investigación-acción Conocer y cambiar la práctica educativa.* GRAO. Recuperado el 15 de Septiembre de 2018.

Latorre, A. (2005). *La investigación-acción Conocer y cambiar la práctica educativa* (Tercera ed.). España: GRAO.

Leija, P. (Abril de 2018). Entrevista a personal de la institución. (J. E. Orozco, Entrevistador).

Lucheti, E. (1998). El diagnóstico en el aula. En E. Lucheti, *El diagnóstico en el aula* (pág. 36). Buenos Aires: Magisterio río de la plata.

Malhotra Naresh, P. (2004). *Investigación de Mercados Un Enfoque Aplicado* (Cuarta ed.). México: Educación de México.

Mckernan, J. (2008). *Investigación-acción y currículum* (Tercera ed.). Madrid: Morata.

Merino, J. P. (2012). *Definición.de*. Obtenido de Definición.de: https://definicion.de/sociograma/ Recuperado el 15 de Septiembre de 2018.

Merino, M. (2009). *Definicion.de*. Obtenido de Definicion.de: https://definicion.de/diario-de-campo/ Recuperado el 15 de Septiembre de 2018.

Montenegro, I. A. (s.f.). *Evaluemos competencias matemáticas 4°-5°-6°*. Santa Fe de Bogotá, Colombia: Magisterio.

Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. (2010). *Tendencias pedagógicas, 16*, 279. Obtenido de https://revistas.uam.es/ Recuperado el 15 de Noviembre de 2018

Puche, R. C. (2011). *Didáctica de las matemáticas de preescolar a secundaria* (Primera ed.). Bogotá, Colombia: ECOE Ediciones. Recuperado el 16 de septiembre de 2018

Rodríguez, F. O. (2001). *Matemática Estrategias de enseñanza y aprendizaje* (Primera ed.). México: PAX. Recuperado el 16 de Septiembre de 2018

Rojas, N. E. (2006). Metodología integrada para la planificación estratégica . Lima , Perú.

Rojas, N. E. (Septiembre de 2006). Metodología integrada para la planificación estratégica. Lima, Perú, Perú. Recuperado el 20 de Diciembre de 2018

Schmelkes, C. S. (1997). Infraestructura escolar en las primarias y secundarias de México. En C. S. Schmelkes, *Infraestructura escolar en las primarias y secundarias de México*. INEE. Obtenido de UNESCO: https://unesdoc.unesco.org/images/0010/001034/103403so.pdf Recuperado el 12/09/18.

Schmelkes, C. S. (2010). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación* (Tercera ed.). México: OXFORD.

SEP. (30 de Agosto de 2010). *Gob.mx*. Obtenido de http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/C1390810#.W8Um1PZFy01 Recuperado el 15 de Septiembre de 2018.

SEP. (2011). *Plan de estudios 2011*. México, D.F.

SEP. (2011). *Plan y programa de estudio 2011 quinto grado.*

SEP. (2012). *ACUERDO número 649 por el que se establece el Plan de Estudios parala Formación de Maestros de Educación Primaria.* México: Diario de la federación.

SEP. (2012). Orientaciones metodológicas para la elaboración del trabajo de titulación. En SEP, *Orientaciones metodológicas para la elaboración del trabajo de titulación* (pág. 24). México.

SEP. (2013). *4.- Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo* (Segunda ed.). México: Secretaría de educación pública.

SEP. (s.f.). *DGSPE*. Obtenido de Gob.mx: https://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/malla_curricular Recuperado el 15 de Agosto de 2018.

SEP. (s.f.). *Gob.mx*. Obtenido de Gob.mx: http://basica.sep.gob.mx/ Recuperado el 15 de Septiembre de 2018.

Yturralde, E. (2017). *Malla Curricular* . Obtenido de http://www.mallacurricular.com Recuperado el 15 de Agosto de 2018.

ANEXOS

Anexo A

Análisis de competencias de enero 2018

	CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN NORMAL **"PROFRA. AMINA MADERA LAUTERIO"**	Código: N/A
	Nombre del Documento: COMPETENCIAS GENÉRICAS	Rev. 1 Página 1 de 1

ALUMNO: Jonathan Emmanuel Ibarra Orozco **CALIF:**_____

FECHA: enero 2018

INSTRUCCIONES: ANOTE UNA X EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE DE ACUERDO CON SU APRECIACIÓN DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS DE LA LIC. EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y AGREGUE ALGUNAS REFLEXIONES EN LA COLUMNA DE OBSERVACIÓN.

NOTA. SI EL ESPACIO NO ES SUFICIENTE ESCRIBA AL REVERSO.

B. Básico equivalencia numérica 6. **R**. Regular equivalencia numérica 7. **SU**. Suficiente, equivalencia numérica 8. **SA**. Satisfactorio, equivalencia numérica 9, **C**. Competente, equivalencia numérica 10.

COMPETENCIAS GENÉRICAS Y UNIDADES DE COMPETENCIA	B	R	SU	SA	C	AUTO ANÁLISIS CUALITATIVO
1.- Usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones.						**En esta competencia aun me falta mejorar, pues a pesar de siempre encontrar la forma de solucionar los problemas que se presentan, no aplico mis conocimientos para transformar la práctica docente, y me hace falta leer más para mejorar mi comprensión lectora.**
1.1 Resuelve problemas a través de su capacidad de abstracción, análisis y síntesis.			**x**			
1.2 Utiliza su comprensión lectora para ampliar su conocimiento.			**X**			
1.3 Distingue hechos, interpretaciones, opiniones y valoraciones en el discurso de los demás, para coadyuvar en la toma de decisiones.			**x**			
1.4 Aplica su conocimiento para transformar su práctica de manera responsable.			**x**			
2.- Aprende de manera permanente						**A pesar de tener las habilidades para realizar la unidad de competencia 2.1 no la aplico, siempre utilizo las mismas estrategias, y aunque tengo las herramientas para aprender de manera autónoma no lo hago.**
2.1 Utiliza estrategias para la búsqueda, análisis y presentación de información a través de diversas fuentes.		**X**				
2.2 Aprende de manera autónoma y muestra iniciativa para autorregulase y fortalecer su desarrollo personal.		**X**				
3.- Colabora con otros para generar proyectos innovadores y de impacto social.						**En esta competencia me siento bien, pues siento que cumplo bien las características de las unidades de competencia, aunque aún se puede mejorar.**
3.1 Participa de manera colaborativa con diversos grupos y en distintos ambientes.			**x**			
3.2 Desarrolla proyectos con temáticas de importancia social mostrando capacidad de organización e iniciativa.			**x**			
3.3 Promueve relaciones armónicas para lograr metas comunes.			**x**			
4.- Actúa con sentido ético						**Aun puedo mejorar en las unidades de competencia, pues a pesar de cumplir con lo establecido no es en un cien por ciento.**
4.1 Respeta la diversidad cultural, ética, lingüística y de género.			**x**			
4.2 Participa en los procesos sociales de manera democrática			**x**			
4.3 Asume los principios y reglas establecidas por la sociedad para la mejor convivencia.			**x**			
4.4 Contribuye a la preservación del medio ambiente.			**x**			

5.- Aplica sus habilidades comunicativas en diversos contextos.						**Puedo mejorar para realizar textos con mejor coherencia para que sean más fáciles de entender e interpretar por los demás, y en aprender una segunda lengua para ampliar mis habilidades de comunicación.**
5.1 Se expresa adecuadamente de manera oral y escrita en su propia lengua.			**x**			
5.2 Desarrolla sus habilidades comunicativas para adquirir nuevos lenguajes.			**X**			
5.3 Utiliza una segunda lengua para comunicarse.	**X**					
5.4 Argumenta con claridad y congruencia sus ideas para interactuar lingüísticamente con los demás.			**x**			
6.- Emplea las tecnologías de la información y la comunicación.						**Aunque cuento con las herramientas para aprovechar las tics de manera benéfica no les saco el provecho que se debería.**
6.1 Aplica sus habilidades digitales en diversos contextos.			**X**			
6.2 Usa de manera crítica y segura las tecnologías de la información y la comunicación.			**X**			
6.3 Participa en comunidades de trabajo y redes de colaboración a través del uso de la tecnología.		**X**				

Las competencias genéricas expresan desempeños comunes que deben demostrar los egresados de programas de educación superior, tienen un carácter transversal y se desarrollan a través de la experiencia personal y la formación de cada sujeto.

	CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN NORMAL **"PROFRA. AMINA MADERA LAUTERIO"**	Código: N/A
	Nombre del Documento: COMPETENCIAS PROFESIONALES	Rev. 1
		Página 1 de 1

ALUMNO: Jonathan Emmanuel Ibarra Orozco **CALIF:** _____
FECHA: enero 2018

INSTRUCCIONES: ANOTE UNA X EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE DE ACUERDO CON SU APRECIACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LA LIC. EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y AGREGUE ALGUNAS REFLEXIONES EN LA COLUMNA DE OBSERVACIÓN.
NOTA. SI EL ESPACIO NO ES SUFICIENTE ESCRIBA AL REVERSO.
B. Básico equivalencia numérica 6. **R**. Regular equivalencia numérica 7. **SU**. Suficiente, equivalencia numérica 8. **SA**. Satisfactorio, equivalencia numérica 9, **C**. Competente, equivalencia numérica 10.

COMPETENCIAS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA	B	R	SU	SA	C	AUTO ANÁLISIS CUALITATIVO
1.- Diseña planeaciones didácticas, aplicando sus conocimientos pedagógicos y disciplinares para responder a las necesidades del contexto en el marco del plan y programas de estudio de la educación básica.						
1.1 Realiza diagnósticos de los intereses, motivaciones y necesidades formativas de los alumnos para organizar las actividades de aprendizaje.		**X**				**Durante las prácticas realizadas hasta el momento no he realizado los diagnósticos correctamente o no tomo en cuenta los resultados.**
1.2 Diseña situaciones didácticas significativas de acuerdo con la organización curricular y los enfoques pedagógicos del plan y los programas vigentes			**X**			**Si tomo en cuenta lo mencionado para diseñar las situaciones didácticas, pero no les doy tanta importancia.**
1.3 Elabora proyectos que articulan diversos campos disciplinares para desarrollar un conocimiento integrado de los alumnos.			**X**			**El proyecto realizado el semestre anterior solo trate de elaborarlo para cumplir.**
1.4 Realiza adecuaciones curriculares pertinentes a su planeación a partir de los resultados de la evaluación.		**X**				**No incluyo las adecuaciones en la planeación, pero trato de aplicarlas durante las clases en las jornadas de práctica.**

1.5 Diseña estrategias de aprendizaje basadas en las tecnologías de la información y la comunicación de acuerdo con el nivel escolar de los alumnos.		**X**				**Hasta el momento no he realizado estrategias donde se utilicen las tics porque no han existido los recursos en las escuelas donde he realizado mis prácticas.**
2.- Genera ambientes formativos para proponer la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica.						
2.1 Utiliza estrategias didácticas para promover un ambiente propicio para el aprendizaje.		**X**				**Es muy raro que aplique estrategias para promover un ambiente de aprendizaje.**
2.2 Promueve un clima de confianza en el aula que permita desarrollar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores.			**X**			**Aun puedo generar más confianza con los futuros alumnos que atienda para que ellos puedan aprender mejor.**
2.3 Favorece el desarrollo de la autonomía de los alumnos en situaciones de aprendizaje.			**X**			**Hasta el momento he tratado de aplicar actividades donde los alumnos solos encuentren los procedimientos para resolverlos, sobre todo en matemáticas.**
2.4 Establece comunicación eficiente considerando las características del grupo escolar que atiende.			**X**			**Siempre he establecido una comunicación con respeto con alumnos y docentes**
2.5 Adecua las condiciones físicas en el aula de acuerdo al contexto y las características de los alumnos del grupo.		**X**				**Es raro que hasta ahorita tome en cuenta las características físicas del aula para las actividades a realizar.**
3.- Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar.						
3.1 Establece relaciones entre los principios, conceptos disciplinares y contenidos del plan y programas de estudio de educación básica.		**X**				**Los tomo en cuenta, pero no les doy la importancia que se debería**
3.2 Aplica metodología situada para el aprendizaje significativo de las diferentes áreas disciplinarias o campos formativos.			**X**			**Los tomo en cuenta, pero siento que no cómo se debería**
3.3 Emplea los recursos y medios didácticos idóneos para la generación de aprendizajes de acuerdo con los niveles de desempeño esperados en el grado escolar.		**X**				**Aun puedo aplicar más materiales y recursos para potenciar el aprendizaje.**
4.- Usa las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje.						
4.1 Aplica estrategias de aprendizaje basadas en el uso de tecnologías de la información y la comunicación de acuerdo con el nivel escolar de los alumnos.		**X**				**Hasta el momento no he contado con los recursos en las primarias para hacerlo.**
4.2 Promueven el uso de tecnologías entre sus alumnos para que aprendan por sí mismos.		**X**				**No se ha contado con los recursos para realizarlo**
4.3 Emplea la tecnología para generar comunidades de aprendizaje.		**X**				**No se ha contado con los recursos para realizarlo**
4.4 Uso los recursos de la tecnología para crear ambientes de aprendizaje.		**X**				**No se ha contado con los recursos para realizarlo**
5.- Emplea la evaluación para intervenir en los diferentes ámbitos y momentos de la tarea educativa						
5.1 Utiliza la evaluación diagnóstica formativa y sumativa, de carácter cuantitativo y cualitativo, con base en teorías de la educación para el aprendizaje.		**X**				**No le he dado la importancia a la evaluación o no la realizo como se debería.**
5.2 Participa en procesos de evaluación institucional y utiliza sus resultados en la planeación y gestión escolar.		**X**				**No le he dado la importancia a la evaluación o no la realizo como se debería**
5.3 Realiza el seguimiento del nivel y avance de sus alumnos y usa sus resultados para mejorar los aprendizajes.		**X**				**No le he dado la importancia a la evaluación o no la realizo como se debería**

5.4 Establece niveles de desempeño para evaluar el desarrollo y competencias		**X**				**No le he dado la importancia a la evaluación o no la realizo como se debería**
5.5 Interpretar los resultados de las evaluaciones para realizar ajustes curriculares y estrategias de aprendizaje.		**X**				**No le he dado la importancia a la evaluación o no la realizo como se debería**
6. Propicia y regula espacios de aprendizaje incluyentes para todos los alumnos, con el fin de promover la convivencia, el respeto y la aceptación.						
6.1 Atiende a los alumnos que enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación a través de actividades de acompañamiento.			**X**			**Realizando adecuaciones a las actividades.**
6.2 Atiende la diversidad cultural de sus alumnos, para promover el diálogo intercultural.			**X**			**Tratando a los alumnos por igual.**
6.3 Promueve actividades que favorece equidad de género, tolerancia y respeto, contribuyendo al desarrollo personal y social de los alumnos.			**X**			**Realizando juegos donde participen y se respeten las reglas.**
6.4 Actúa oportunamente ante situaciones de conflicto en la escuela para favorecer un clima de respeto y empatía.			**X**			**Siempre trato de que se generen problemas o discusiones entre los alumnos.**
6.5 Promueve actividades que involucran el trabajo colaborativo para impulsar el compromiso, la responsabilidad y solidaridad de los alumnos.			**X**			**Siempre trato de incluir actividades en equipo o juegos donde participen colaborativamente.**
7.- Actúa de manera ética ante la diversidad de situaciones que se presentan en la práctica profesional.						
7.1 Asume críticamente las responsabilidades establecidas en el marco normativo para orientar su ejercicio profesional.		**X**				**No tengo total conocimiento sobre esta unidad de competencia.**
7.2 Reconoce el proceso a través del cual se ha desarrollado la profesión docente, la influencia del contexto histórico y social, los principios filosóficos y valores en los que se sustenta para fundamentar la importancia de su función social.		**X**				**No tengo total conocimiento sobre esta unidad de competencia.**
7.3 Soluciona conflictos y situaciones emergentes de acuerdo con los principios derivados de las leyes y normas educativas y con los valores propios de la profesión docente.		**X**				**No tengo total conocimiento sobre esta unidad de competencia.**
8.- Utiliza los recursos de la investigación educativa para enriquecer la práctica docente, expresando su interés por la ciencia y la propia investigación.						
8.1 Utiliza medios tecnológicos y las fuentes de información disponibles para mantenerse actualizado respecto a las diversas áreas disciplinares y campos formativos que intervienen en su trabajo docente.		**X**				**No me tomo el tiempo para realizar lo establecido en esta unidad d competencia.**
8.2 Aplica resultados de investigación para profundizar en el conocimiento de sus alumnos e intervenir en su proceso de desarrollo.		**X**				**En las practicas realizadas anteriormente no se dio la oportunidad de dar continuidad al proyecto para mejorar el conocimiento de los alumnos.**
8.3 Elabora documentos de difusión y divulgación para socializar la información producto de sus indagaciones.		**X**				**Elaboré un informe de proyecto solo para cumplir en la asignatura.**
9.- Ámbito vinculación con la institución y el entorno. **Interviene de manera colaborativa con la comunidad escolar, padres de familia, autoridades y docentes, en la toma de decisiones en el**						

desarrollo de alternativas de solución a problemáticas socioeducativas.						
9.1 Diseña proyectos de trabajo para vincular las necesidades del entorno y la institución con base en un diagnóstico.		**X**				**Se elaboro un proyecto, pero siento que falto más para que fuera un buen proyecto.**
9.2 Evalúa los avances de los procesos de intervención e informa a la comunidad de los resultados.		**X**				**Se informo a través de un informe de proyecto, pero solo a docentes que revisarían el trabajo en la normal.**

Las competencias profesionales expresan desempeños que deben demostrar los futuros docentes de educación básica, tiene un carácter específico y se forman al integrar conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para ejercer la profesión docente y desarrollar prácticas en escenarios reales. Permitirán al egresado atender situaciones y resolver problemas del contexto escolar, colaborar activamente en su entorno educativo y la organización del trabajo institucional.

Las competencias genéricas y las competencias profesionales se articulan en un conjunto de cursos orientados a lo largo del perfil de egreso de la licenciatura en educación primaria que se integran en la malla curricular.

Anexo B

Análisis de competencias de junio 2018

	CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN NORMAL **"PROFRA. AMINA MADERA LAUTERIO"**	Código: N/A
	Nombre del Documento: COMPETENCIAS GENÉRICAS	Rev. 1 Página 1 de 1

ALUMNO: Jonathan Emmanuel Ibarra Orozco **CALIF:**_____
FECHA: Junio del 2018

INSTRUCCIONES: ANOTE UNA X EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE DE ACUERDO A SU APRECIACIÓN DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS DE LA LIC. EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y AGREGUE ALGUNAS REFLEXIONES EN LA COLUMNA DE OBSERVACIÓN.
NOTA. SI EL ESPACIO NO ES SUFICIENTE ESCRIBA AL REVERSO.
B. Básico equivalencia numérica 6. **R**. Regular equivalencia numérica 7. **SU**. Suficiente, equivalencia numérica 8. **SA**. Satisfactorio, equivalencia numérica 9, **C**. Competente, equivalencia numérica 10.

COMPETENCIAS GENÉRICAS Y UNIDADES DE COMPETENCIA	B	R	SU	SA	C	AUTO ANÁLISIS CUALITATIVO
1.- Usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones.						**Del mes de enero hasta el momento no he mejorado en esta competencia, aun me falta mejorar mi comprensión lectora y seguir buscando estrategias para mejorar mi práctica educativa.**
1.5 Resuelve problemas a través de su capacidad de abstracción, análisis y síntesis.			**X**			
1.6 Utiliza su comprensión lectora para ampliar su conocimiento.			**X**			
1.7 Distingue hechos, interpretaciones, opiniones y valoraciones en el discurso de los demás, para coadyuvar en la toma de decisiones.			**X**			
1.8 Aplica su conocimiento para transformar su práctica de manera responsable.			**X**			
2.- Aprende de manera permanente						**A pesar de contar con diversas fuentes de información sigo utilizando solo internet para realizar las investigaciones.**
2.3 Utiliza estrategias para la búsqueda, análisis y presentación de información a través de diversas fuentes.			**X**			
2.4 Aprende de manera autónoma y muestra iniciativa para autorregulase y fortalecer su desarrollo personal.			**x**			
3.- Colabora con otros para generar proyectos innovadores y de impacto social.						**He diseñado proyectos individuales para las jornadas de práctica, pero no en colaboración con otros, aun no se ha presentado la oportunidad para realizar un proyecto colaborativo.**
3.4 Participa de manera colaborativa con diversos grupos y en distintos ambientes.			**X**			
3.5 Desarrolla proyectos con temáticas de importancia social mostrando capacidad de organización e iniciativa.			**X**			
3.6 Promueve relaciones armónicas para lograr metas comunes.			**X**			
4.- Actúa con sentido ético						**Cumplo con estas unidades de competencia, pero sé que puedo mejorar.**
4.5 Respeta la diversidad cultural, ética, lingüística y de género.			**X**			
4.6 Participa en los procesos sociales de manera democrática			**X**			
4.7 Asume los principios y reglas establecidas por la sociedad para la mejor convivencia.			**X**			
4.8 Contribuye a la preservación del medio ambiente.			**x**			
5.- Aplica sus habilidades comunicativas en diversos contextos.						**A pesar de cumplir con lo establecido en las unidades de competencia sé que puedo mejorar**

5.2 Se expresa adecuadamente de manera oral y escrita en su propia lengua.			**X**			**en aspectos como comunicarme mejor n mi propia lengua, y obtener completamente la habilidad de comunicarme en una segunda lengua.**
5.3 Desarrolla sus habilidades comunicativas para adquirir nuevos lenguajes.			**X**			
5.6 Utiliza una segunda lengua para comunicarse.			**X**			
5.5 Argumenta con claridad y congruencia sus ideas para interactuar lingüísticamente con los demás.			**X**			
6.- Emplea las tecnologías de la información y la comunicación.						**Aun puedo obtener más provecho y beneficios del uso de las tic**
6.4 Aplica sus habilidades digitales en diversos contextos.			**x**			
6.5 Usa de manera crítica y segura las tecnologías de la información y la comunicación.			**X**			
6.6 Participa en comunidades de trabajo y redes de colaboración a través del uso de la tecnología.		**x**				

Las competencias genéricas expresan desempeños comunes que deben demostrar los egresados de programas de educación superior, tienen un carácter transversal y se desarrollan a través de la experiencia personal y la formación de cada sujeto.

	CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN NORMAL "PROFRA. AMINA MADERA LAUTERIO"	Código: N/A
	Nombre del Documento: COMPETENCIAS PROFESIONALES	Rev. 1
		Página 1 de 1

ALUMNO: Jonathan Emmanuel Ibarra Orozco **CALIF:**_____
FECHA: Junio del 2018

INSTRUCCIONES: ANOTE UNA X EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE DE ACUERDO A SU APRECIACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LA LIC. EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y AGREGUE ALGUNAS REFLEXIONES EN LA COLUMNA DE OBSERVACIÓN.
NOTA. SI EL ESPACIO NO ES SUFICIENTE ESCRIBA AL REVERSO.
B. Básico equivalencia numérica 6. **R**. Regular equivalencia numérica 7. **SU**. Suficiente, equivalencia numérica 8. **SA**. Satisfactorio, equivalencia numérica 9, **C**. Competente, equivalencia numérica 10.

COMPETENCIAS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA	B	R	SU	SA	C	AUTO ANÁLISIS CUALITATIVO
1.- Diseña planeaciones didácticas, aplicando sus conocimientos pedagógicos y disciplinares para responder a las necesidades del contexto en el marco del plan y programas de estudio de la educación básica.						
1.6 Realiza diagnósticos de los intereses, motivaciones y necesidades formativas de los alumnos para organizar las actividades de aprendizaje.			**X**			**Durante este semestre si realice un diagnóstico y lo tome en cuenta para elaborar el proyecto de intervención.**
1.7 Diseña situaciones didácticas significativas de acuerdo a la organización curricular y los enfoques pedagógicos del plan y los programas vigentes			**X**			**Si los tomo en cuenta, pero tal vez no les doy la importancia que se debería.**
1.8 Elabora proyectos que articulan diversos campos disciplinares para desarrollar un conocimiento integrado de los alumnos.			**X**			**Se aplico un proyecto, pero pude haber realizado una mejor elaboración de él.**
1.9 Realiza adecuaciones curriculares pertinentes a su planeación a partir de los resultados de la evaluación.			**X**			**Elaboro las adecuaciones necesarias para mejorar la práctica y tratar de que todos los alumnos comprendan los temas vistos en las clases.**

1.10 Diseña estrategias de aprendizaje basadas en las tecnologías de la información y la comunicación de acuerdo con el nivel escolar de los alumnos.			**x**			**Se puede mejorar, pero hasta el momento no he contado con los recursos suficientes en las primarias de práctica docente.**
2.- Genera ambientes formativos para proponer la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica.						
2.6 Utiliza estrategias didácticas para promover un ambiente propicio para el aprendizaje.			**X**			**Se puede mejorar buscando mejores estrategias para un buen ambiente de aprendizaje.**
2.7 Promueve un clima de confianza en el aula que permita desarrollar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores.			**X**			**Se trata de dar a confianza a los niños para que puedan acercarse y aclarar sus dudas.**
2.8 Favorece el desarrollo de la autonomía de los alumnos en situaciones de aprendizaje.			**X**			**Sigo aplicando actividades que beneficien la autonomía de los alumnos, pero se puede mejorar.**
2.9 Establece comunicación eficiente considerando las características del grupo escolar que atiende.			**X**			**Busco la manera de siempre comunicarme de forma clara con los alumnos.**
2.10 Adecua las condiciones físicas en el aula de acuerdo al contexto y las características de los alumnos del grupo.		**x**				**No realizo adecuaciones físicas en el aula.**
3.- Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar.						
3.4 Establece relaciones entre los principios, conceptos disciplinares y contenidos del plan y programas de estudio de educación básica.			**X**			**Se revisan los términos mencionados anteriormente, pero no se busca tanto una relación**
3.5 Aplica metodología situada para el aprendizaje significativo de las diferentes áreas disciplinarias o campos formativos.			**X**			
3.6 Emplea los recursos y medios didácticos idóneos para la generación de aprendizajes de acuerdo con los niveles de desempeño esperados en el grado escolar.			**x**			**Aun se puede aprovechar más recursos o materiales didácticos para potenciar los aprendizajes de los alumnos.**
4.- Usa las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje.						
4.5 Aplica estrategias de aprendizaje basadas en el uso de tecnologías de la información y la comunicación de acuerdo con el nivel escolar de los alumnos.		**X**				**En las primarias de practica no se cuenta con los recursos suficientes.**
4.6 Promueven el uso de tecnologías entre sus alumnos para que aprendan por sí mismos.		**X**				**En las primarias de practica no se cuenta con los recursos suficientes.**
4.7 Emplea la tecnología para generar comunidades de aprendizaje.		**X**				**En las primarias de practica no se cuenta con los recursos suficientes.**
4.8 Uso los recursos de la tecnología para crear ambientes de aprendizaje.		**x**				**En las primarias de practica no se cuenta con los recursos suficientes.**
5.- Emplea la evaluación para intervenir en los diferentes ámbitos y momentos de la tarea educativa						
5.3 Utiliza la evaluación diagnóstica formativa y sumativa, de carácter cuantitativo y cualitativo, con base en teorías de la educación para el aprendizaje.			**X**			**Realizo un proceso de evaluación, pero no le doy tanta importancia.**
5.4 Participa en procesos de evaluación institucional y utiliza sus resultados en la planeación y gestión escolar.			**X**			**Realizo un proceso de evaluación, pero no le doy tanta importancia.**
5.3 Realiza el seguimiento del nivel y avance de sus alumnos y usa sus resultados para mejorar los aprendizajes.			**X**			**Realizo un proceso de evaluación, pero no le doy tanta importancia.**
5.7 Establece niveles de desempeño para evaluar el desarrollo y competencias			**X**			**Realizo un proceso de evaluación, pero no le doy tanta importancia.**

5.8 Interpretar los resultados de las evaluaciones para realizar ajustes curriculares y estrategias de aprendizaje.			**X**			**Realizo un proceso de evaluación, pero no le doy tanta importancia.**
6. Propicia y regula espacios de aprendizaje incluyentes para todos los alumnos, con el fin de promover la convivencia, el respeto y la aceptación.						
6.6 Atiende a los alumnos que enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación a través de actividades de acompañamiento.			**X**			**Se realizó, pero se pudo haber hecho mejor**
6.7 Atiende la diversidad cultural de sus alumnos, para promover el diálogo intercultural.			**X**			**A través de actividades de convivencia**
6.8 Promueve actividades que favorece equidad de género, tolerancia y respeto, contribuyendo al desarrollo personal y social de los alumnos.			**x**			**A través de juegos o actividades en equipos mixtos. donde se respeten las reglas y ellos como seres humanos.**
6.9 Actúa oportunamente ante situaciones de conflicto en la escuela para favorecer un clima de respeto y empatía.			**X**			**Siempre se trata de evitar conflictos.**
6.10 Promueve actividades que involucran el trabajo colaborativo para impulsar el compromiso, la responsabilidad y solidaridad de los alumnos.			**X**			**A través de juegos o actividades en equipos mixtos. donde se respeten las reglas y ellos como seres humanos**
7.- Actúa de manera ética ante la diversidad de situaciones que se presentan en la práctica profesional.						
7.4 Asume críticamente las responsabilidades establecidas en el marco normativo para orientar su ejercicio profesional.		**X**				
7.5 Reconoce el proceso a través del cual se ha desarrollado la profesión docente, la influencia del contexto histórico y social, los principios filosóficos y valores en los que se sustenta para fundamentar la importancia de su función social.		**X**				
7.6 Soluciona conflictos y situaciones emergentes de acuerdo con los principios derivados de las leyes y normas educativas y con los valores propios de la profesión docente.		**x**				
8.- Utiliza los recursos de la investigación educativa para enriquecer la práctica docente, expresando su interés por la ciencia y la propia investigación.						
8.4 Utiliza medios tecnológicos y las fuentes de información disponibles para mantenerse actualizado respecto a las diversas áreas disciplinares y campos formativos que intervienen en su trabajo docente.			**X**			**A pesar de contar con las herramientas no lo realizo como a profundidad.**
8.5 Aplica resultados de investigación para profundizar en el conocimiento de sus alumnos e intervenir en su proceso de desarrollo.			**X**			**A través de los pasos del proyecto de intervención se realizó esta acción**
8.6 Elabora documentos de difusión y divulgación para socializar la información producto de sus indagaciones.			**x**			**Se elaboro un informe de proyecto, pero se puede mejorar en este aspecto.**
9.- Ámbito vinculación con la institución y el entorno. **Interviene de manera colaborativa con la comunidad escolar, padres de familia, autoridades y docentes, en la toma de decisiones en el desarrollo de alternativas de solución a problemáticas socioeducativas.**						

9.3 Diseña proyectos de trabajo para vincular las necesidades del entorno y la institución con base en un diagnóstico.			**X**			**Se realizo un proyecto, pero se puede mejorar.**
9.4 Evalúa los avances de los procesos de intervención e informa a la comunidad de los resultados.			**X**			**Falta difundir a más personas los resultados de la intervención.**

Las competencias profesionales expresan desempeños que deben demostrar los futuros docentes de educación básica, tiene un carácter específico y se forman al integrar conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para ejercer la profesión docente y desarrollar prácticas en escenarios reales. Permitirán al egresado atender situaciones y resolver problemas del contexto escolar, colaborar activamente en su entorno educativo y la organización del trabajo institucional.

Las competencias genéricas y las competencias profesionales se articulan en un conjunto de cursos orientados a lo largo del perfil de egreso de la licenciatura en educación primaria que se integran en la malla curricular.

Anexo C
Malla Curricular de la Lic. En educación primaria plan 2012

1° Semestre	2° Semestre	3° Semestre	4° Semestre	5° Semestre	6° Semestre	7° Semestre	8° Semestre
El sujeto y su formación profesional como docente 4/4.5	**Planeación educativa** 4/4.5	**Adecuación curricular** 4/4.5	**Teoría pedagógica** 4/4.5	**Herramientas básicas para la investigación educativa** 4/4.5	**Filosofía de la educación** 4/4.5	**Planeación y gestión educativa** 4/4.5	**Trabajo de titulación** 4/3.6
Psicología del desarrollo infantil (0-12 años) 4/4.5	**Bases psicológicas del aprendizaje** 4/4.5	**Ambientes de aprendizaje** 4/4.5	**Evaluación para el aprendizaje** 4/4.5	**Atención a la diversidad** 4/4.5	**Diagnostico e intervención socioeducativa** 4/4.5	**Atención educativa para la inclusión** 4/4.5	**Práctica profesional** 20/6.4
Historia de la educación en México 4/4.5		**Educación histórica en el aula** 4/4.5	**Educación histórica en diversos contextos** 4/4.5	**Educación física** 4/4.5	**Formación cívica y ética** 4/4.5	**Formación ciudadana** 4/4.5	
Panorama actual de la educación básica en México 4/4.5	**Prácticas sociales del lenguaje** 6/6.75	**Procesos de alfabetización inicial** 6/6.75	**Estrategias didácticas con propósitos comunicativos** 6/6.75	**Producción de textos escritos** 6/6.75	**Educación geográfica** 4/4.5	**Aprendizaje y enseñanza de la geografía** 4/4.5	
Aritmética: su aprendizaje y enseñanza 6/6.75	**Álgebra: su aprendizaje y enseñanza** 6/6.75	**Geometría: su aprendizaje y enseñanza** 6/6.75	**Procesamiento de información estadística** 6/6.75	**Educación artística (música, expresión corporal y danza)** 4/4.5	**Educación artística (artes visuales y teatro)** 4/4.5		

Desarrollo físico y salud 4/4.5	**Acercamiento a las ciencias naturales en la primaria** 6/6.75	**Ciencias naturales** 6/6.75	**Optativo** 4/4.5	**Optativo** 4/4.5	**Optativo** 4/4.5	**Optativo** 4/4.5	
Las TIC en la educación 4/4.5	**La tecnología informática aplicada a los centros escolares** 4/4.5	**Inglés A1** 4/4.5	**Inglés A2** 4/4.5	**Inglés B1-** 4/4.5	**Inglés B1** 4/4.5	**Inglés B2-** 4/4.5	
Observación y análisis de la práctica educativa 6/6.75	**Observación y análisis de la práctica escolar** 6/6.75	**Iniciación al trabajo docente** 6/6.75	**Estrategias de trabajo docente** 6/6.75	**Trabajo docente e innovación** 6/6.75	**Proyectos de intervención socioeducativa** 6/6.75	**Práctica profesional** 6/6.75	
36 hrs.	36 hrs.	40 hrs.	38 hrs.	36 hrs.	34 hrs.	30 hrs.	24 hrs.

Anexo D

Prueba de estilos de aprendizaje

IDENTIFICA TU ESTILO DE APRENDIZAJE

Sánchez M.W (2009) Desarrollo de habilidades para aprender LEO pp. 30 – 32, tomado de: www.ldpride.net/learning-style-test.html y traducido por Esther Ortiz

Lee atentamente cada una de las afirmaciones; después de un breve autoanálisis coloca en los paréntesis que están frente a cada una, el número que corresponda a tu muy particular apreciación sobre ti mismo. Al final se muestra una manera sencilla de interpretar este auto- examen, además de sugerencias para cada tipo de personalidad.

(1)	Muy poco parecido a mi
(2)	Algo parecido a mi
(3)	Parecido a mi
(4)	Muy parecido a mi

1.	Creo que la mejor manera de recordar algo es recrear una imagen de mi mente.	( )
2.	Puedo seguir instrucciones orales mejor que las escritas.	( )
3.	Prefiero escuchar una conferencia que leer acerca del tema en un libro de texto.	( )
4.	Constantemente estoy moviendo objetos (por ejemplo, juego con la pluma o con mis llaves).	( )
5.	Frecuentemente necesito explicaciones de gráficas, diagramas y mapas.	( )
6.	Trabajo habitualmente con las manos para reparar o construir cosas.	( )
7.	Prefiero escuchar el noticiero en la radio que leer el periódico.	( )
8.	Prefiero que la información esté presentada visualmente en gráficas o diagramas.	( )
9.	Prefiero trabajar de pie.	( )
10.	Puedo seguir instrucciones escritas mejor que las instrucciones orales.	( )
11.	Soy hábil para diseñar gráficas, diagramas y elementos visuales.	( )
12.	Generalmente hablo rápidamente y utilizo mis manos más que una persona promedio para comunicar lo que quiero decir.	( )
13.	Frecuentemente canto, chiflo, o tarareo en voz baja.	( )
14.	Soy excelente para encontrar el camino, aún en lugares desconocidos.	( )
15.	Soy bueno para armar rompecabezas.	( )
16.	Siempre estoy en movimiento.	( )
17.	Soy excelente en artes visuales (dibujo, pintura, etc.)	( )
18.	Soy excelente deportista.	( )
19.	Me encanta coleccionar objetos.	( )
20.	Tiendo a tomar notas durante conferencias para repasarlas más tarde.	( )
21.	Me encanta participar en discusiones y debates.	( )
22.	Me es fácil atender y seguir instrucciones en los mapas.	( )
23.	Recuerdo mejor escribiendo las cosas varias veces o haciendo diagramas y gráficas.	( )
24.	Necesito ver las expresiones faciales y el lenguaje corporal de mi interlocutor para entender mejor lo que está diciendo.	( )
25.	Frecuentemente hago “canciones” para recordar datos.	( )
26.	Frecuentemente hablo conmigo mismo.	( )
27.	Prefiero escuchar música para admirar una pieza de arte.	( )
28.	Necesito participar activamente en una actividad para aprender a llevarla a cabo.	( )
29.	Frecuentemente hago chistes, cuento historias y hago analogías verbales para demostrar un punto.	( )
30.	Frecuentemente toco a los demás como señal de amistad y camaradería.	( )

Marca tus respuestas en las siguientes líneas y luego súmalas

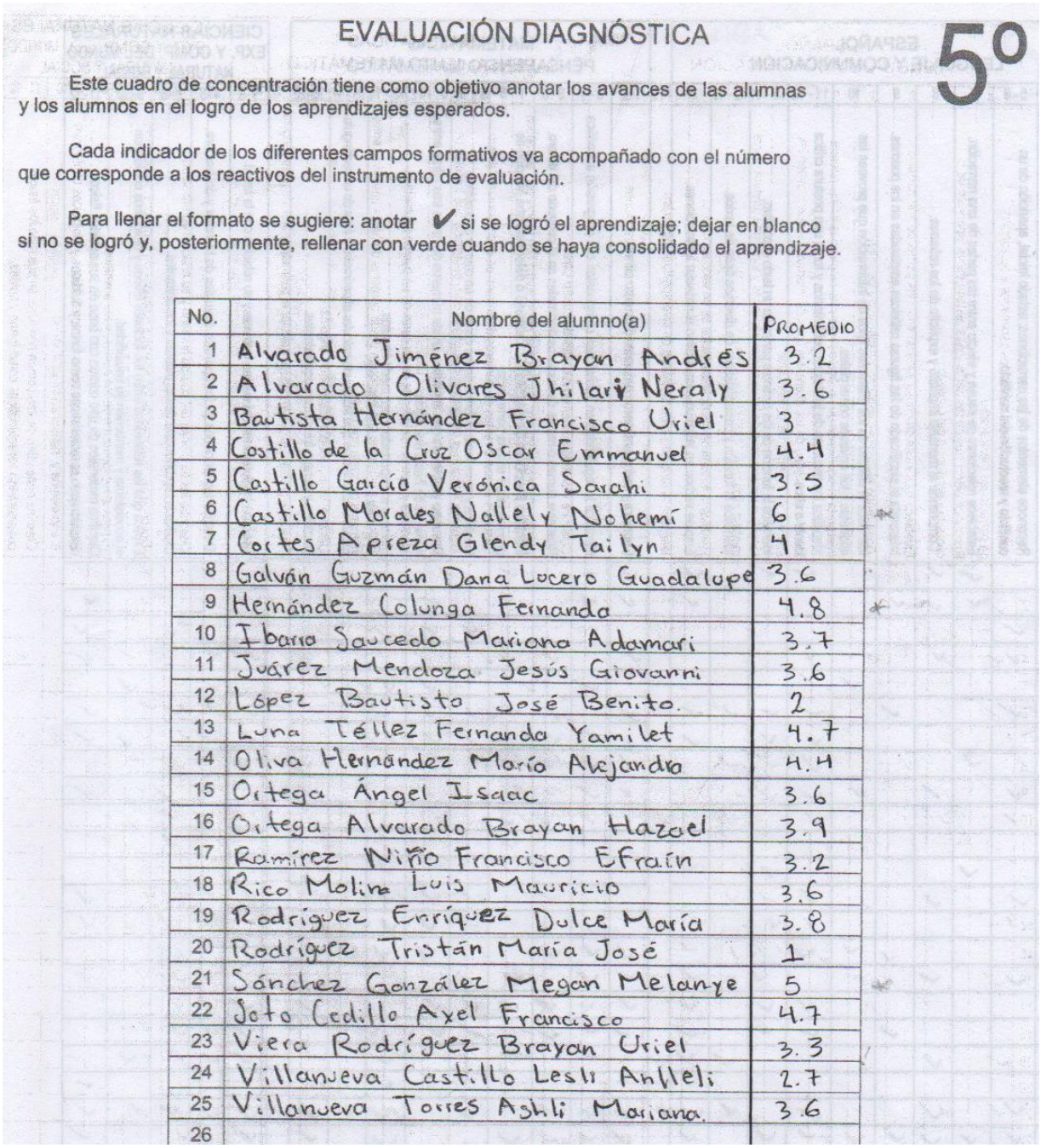
visuales	Auditivos	Kinestésicos
1 ( ) 8 ( ) 10 ( ) 11 ( ) 15 ( ) 17 ( ) 22 ( ) 23 ( ) 24 ( )	2 ( ) 3 ( ) 5 ( ) 7 ( ) 13 ( ) 20 ( ) 21 ( ) 25 ( ) 26 ( ) 27 ( ) 29 ( )	4 ( ) 6 ( ) 9 ( ) 12 ( ) 14 ( ) 16 ( ) 18 ( ) 19 ( ) 28 ( ) 30 ( )
Total:	Total:	Total:

Observa en cual columna obtuviste el resultado más alto y ése será tu estilo personal de aprendizaje.

SUGERENCIAS PARA LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

Visuales	Auditivos	Kinestésicos
• Utiliza materiales visuales: gráficas, mapas, diagramas, ilustraciones, etc. • Observa a los maestros cuando expongan para estudiar sus expresiones faciales y su lenguaje corporal. • Ocupa marca textos. • Toma apuntes. • Ilustra las ideas con imágenes antes de escribirlas • Utiliza multimedia (computadoras, videos, películas). • Estudia en un lugar alejado del ruido. • Lee libros ilustrados. • Visualiza la información como una imagen para auxiliar a la memorización.	• Participa en discusiones y debates en clase. • Redacta discursos y presentaciones de diversos temas • Utiliza una grabadora durante conferencias en lugar de tomar notas. • Lee en voz alta. • Compón “canciones” que te ayuden en la memorización. • Aplica recursos de nemotecnia. • Discute tus ideas verbalmente. • Dicta tus pensamientos a alguien más. • Utiliza analogías verbales y cuenta historias para que se entienda tu punto de vista.	• Frecuentemente interrumpe tu horario de estudio para descansar y mover el cuerpo. • Muévete para aprender cosas nuevas (puedes leer mientras te ejercitas en bicicleta estacionaria). • Trabaja estando de pie. • Mastica chicle mientras estudies. • Usa colores brillantes para marcar los textos. • Redecora tu lugar de estudio con carteles. • Puedes escuchar música mientras estudias. • Lee los títulos y subtítulos del material que debes trabajar para tener una idea de lo que trata.

Anexo E
Promedio de la Evaluación Diagnóstica de 5°A



EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA 5º

Este cuadro de concentración tiene como objetivo anotar los avances de las alumnas y los alumnos en el logro de los aprendizajes esperados.

Cada indicador de los diferentes campos formativos va acompañado con el número que corresponde a los reactivos del instrumento de evaluación.

Para llenar el formato se sugiere: anotar ✔ si se logró el aprendizaje; dejar en blanco si no se logró y, posteriormente, rellenar con verde cuando se haya consolidado el aprendizaje.

No.	Nombre del alumno(a)	PROMEDIO
1	Alvarado Jiménez Brayan Andrés	3.2
2	Alvarado Olivares Jhilary Neraly	3.6
3	Bautista Hernández Francisco Uriel	3
4	Castillo de la Cruz Oscar Emmanuel	4.4
5	Castillo García Verónica Sarahi	3.5
6	Castillo Morales Nallely Nohemí	6
7	Cortes Apreza Glendy Tailyn	4
8	Galván Guzmán Dana Lucero Guadalupe	3.6
9	Hernández Colunga Fernanda	4.8
10	Ibarra Saucedo Mariana Adamari	3.7
11	Juárez Mendoza Jesús Giovanni	3.6
12	López Bautisto José Benito.	2
13	Luna Téllez Fernanda Yamilet	4.7
14	Oliva Hernández María Alejandra	4.4
15	Ortega Ángel Isaac	3.6
16	Ortega Alvarado Brayan Hazael	3.9
17	Ramírez Niño Francisco Efraín	3.2
18	Rico Molina Luis Mauricio	3.6
19	Rodríguez Enríquez Dulce María	3.8
20	Rodríguez Tristán María José	1
21	Sánchez González Megan Melanye	5
22	Soto Cedillo Axel Francisco	4.7
23	Viera Rodríguez Brayan Uriel	3.3
24	Villanueva Castillo Leslí Anlleli	2.7
25	Villanueva Torres Ashli Mariana.	3.6
26		

Anexo F
Promedios del examen diagnóstico de todos los grupos.

GRADO	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN/ ESPAÑOL	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	EXPLORACIÓN DEL MUNDO NATURAL Y SOCIAL / CIENCIAS NATURALES	LA ENTIDAD DONDE VIVO	GEOGRAFÍA	HISTORIA	DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL / FORMACIÓN CÍVICA Y ÉTICA	TOTAL
1° A	4.7	6.9	6.0				8.1	**6.4**
1º B	5.6	5.5	3.4				5.7	**5.0**
2° A	6.5	9.0	7.6				7.6	**7.6**
2º B	6.1	5.4	5.4				5.2	**5.5**
3° A	5.8	5.4	5.7				5.6	**5.6**
3º B	4.8	5.2	4.7				4.8	**4.8**
4° A	7.4	5.3	7.2	6.8			6.4	**6.6**
5° A	4.2	4.8	4.7		4.3	1.6	3.6	**3.8**
5º B								
6° A	5.1	5.0	4.9		5.1	5.2	5.4	**5.1**
6º B	4.7	4.7	6.4		4.5	4.1	6.8	**5.2**
TOTAL	**5.4**	**5.7**	**5.6**	**6.8**	**4.6**	**3.6**	**5.9**	**5.5**

Anexo G

Elección del tema de investigación

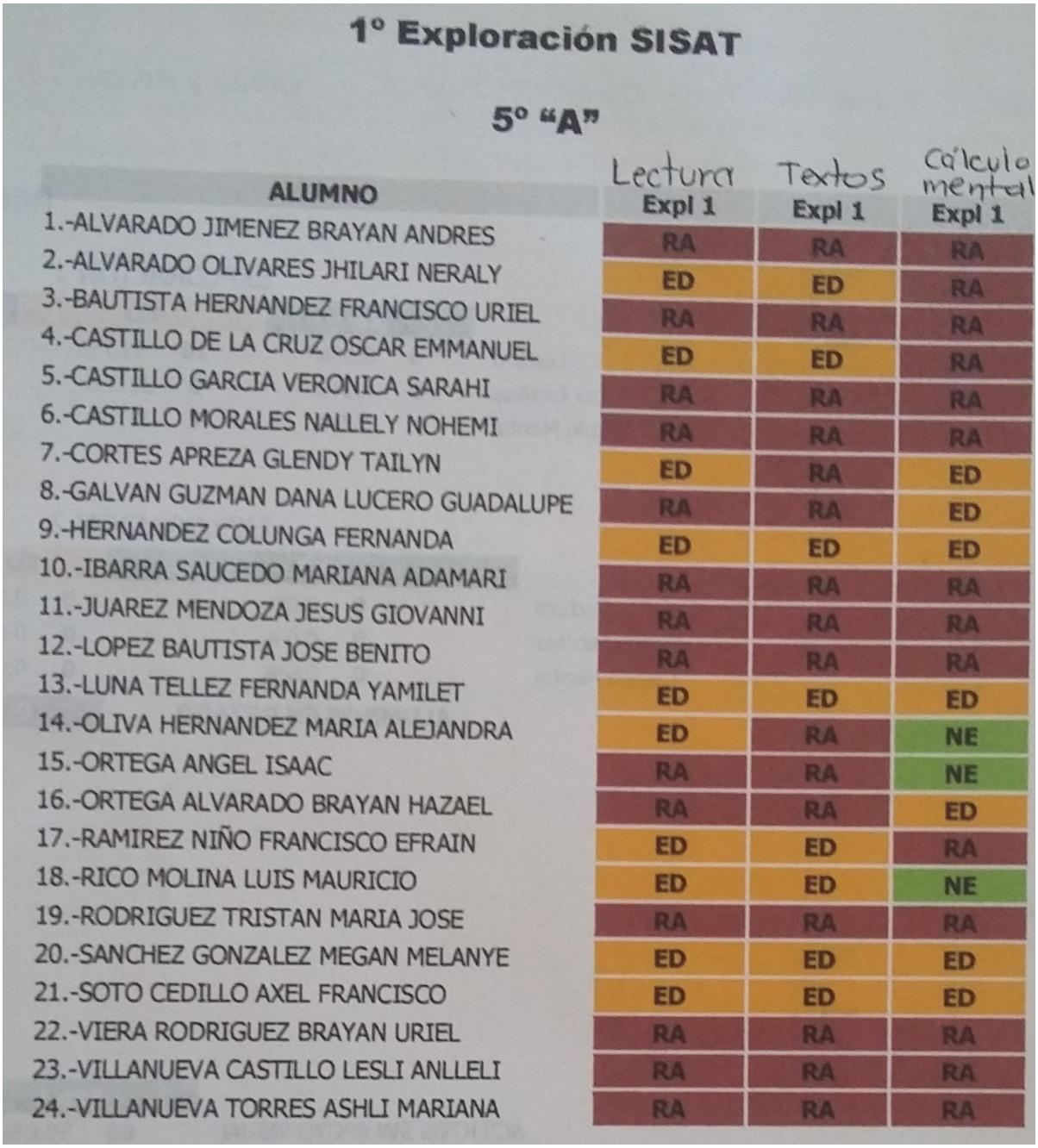
Competencias genéricas	Competencias profesionales	Necesidades del grupo/alumnos, escuela, etc.	Temas de investigación
1.- Usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones. 1.1 Resuelve problemas a través de su capacidad de abstracción, análisis y síntesis. 1.2 Utiliza su comprensión lectora para ampliar su conocimiento. **5.- Aplica sus habilidades comunicativas en diversos contextos.** 5.1 Se expresa adecuadamente de manera oral y escrita en su propia lengua. Utiliza estrategias didácticas para promover un ambiente propicio para el aprendizaje.	**2.- Genera ambientes formativos para proponer la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica.** 2.1 Utiliza estrategias didácticas para promover un ambiente propicio para el aprendizaje. 2.5 Adecua las condiciones físicas en el aula de acuerdo con el contexto y las características de los alumnos del grupo. **4.- Usa las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje.** 4.1 Aplica estrategias de aprendizaje basadas en el uso de tecnologías de la información y la comunicación de acuerdo con el nivel escolar de los alumnos. 4.4 Uso los recursos de la tecnología para crear ambientes de aprendizaje.	Escuela: ➢ Los docentes tienen buena relación ➢ Delimitación de la escuela ➢ Espacio reducido de aulas ➢ En ocasiones falta de mobiliario para todos los alumnos ➢ Algunas aulas con cristales rompidos, falta de impermeabilizante en los techos ➢ Mala organización para los clubes ➢ Falta un aula de cómputo ➢ Falta de materiales. Padres de familia: ➢ Respeto hacia los docentes ➢ La mayoría cumplen con las cosas que les solicita la escuela ➢ Desatención a algunos de los alumnos ➢ Algunos pasan demasiado tiempo en la escuela Grupo en general: ➢ Mayoría de grupo con problemas de lectura ➢ Mayoría de grupo con problemas de comprensión lectora. ➢ Mayoría de grupo con problemas de caligrafía y ortografía. ➢ Mayoría de grupo con dificultades para expresarse de forma escrita. ➢ Problemas para comprensión y resolución de problemas matemáticos ➢ Falta de disciplina en los alumnos. ➢ No se trabaja colaborativamente por distracciones. ➢ Demasiado ruido en el aula durante todo el día.	➢ Comenzar escribiendo parte de las palabras que engloben la competencia genérica y profesional. ➢ Continuar con palabras que engloben la necesidad del grupo, alumnos, casos de alumnos, padres de familia o institución. Ejemplo: **1.- Usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones.** Resuelve problemas a través de su capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Uso los recursos de la tecnología para crear ambientes de aprendizaje.

		➢ La mayoría comienza a gritar al momento de intentar resolver un conflicto. ➢ Falta de inclusión a los trabajos en equipo a los alumnos con problemas de aprendizaje. Casos de alumnos: ➢ 8 niños se distraen fácilmente, no ponen atención a las instrucciones ni explicaciones de los diferentes temas, tienen dificultades para leer, comprender y resolver problemas matemáticos. Asignatura en particular: ➢ Mitad del grupo tiene dificultad para comprender los problemas matemáticos. ➢ Falta de comprensión al momento de leer para resolver actividades. ➢ Falta de dominio en operaciones básicas. Contenidos en particular: ➢ Producción de textos. ➢ Comprensión lectora. ➢ Operaciones básicas (División y multiplicación). ➢ Tablas de multiplicar.	Problemas para comprensión y resolución de problemas matemáticos tienen dificultades para leer, comprender y resolver problemas matemáticos. Falta de materiales. ➢ Operaciones básicas (División y multiplicación). ➢ Falta de comprensión al momento de leer para resolver actividades. “desarrollo de habilidades para la comprensión de problemas matemáticos con operaciones básicas.” “uso de materiales para el aprendizaje de operaciones básicas (Multiplicación y división)” “fortalecimiento de la resolución de las operaciones básicas con el uso de material didáctico.” “Uso de estrategias didácticas para el fortalecimiento de la resolución de operaciones básicas”

			“Estrategias didácticas para fortalecer la solución de operaciones básicas en quinto grado”.

Anexo H

Resultados de matemáticas en la prueba de Sistema de Alerta Temprana (SisAT)



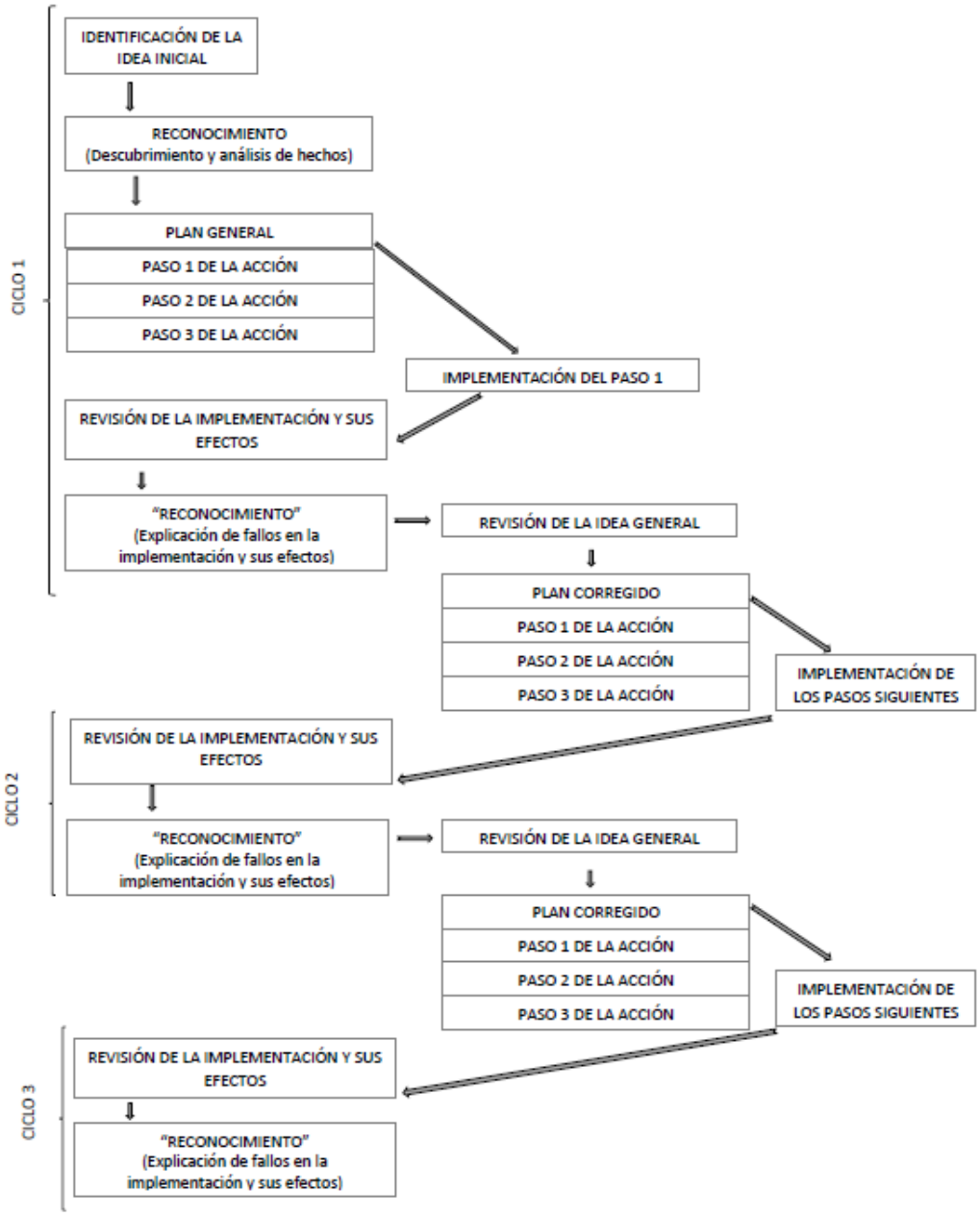
1° Exploración SISAT

5° "A"

ALUMNO	Lectura Expl 1	Textos Expl 1	Cálculo mental Expl 1
1.-ALVARADO JIMENEZ BRAYAN ANDRES	RA	RA	RA
2.-ALVARADO OLIVARES JHILARI NERALY	ED	ED	RA
3.-BAUTISTA HERNANDEZ FRANCISCO URIEL	RA	RA	RA
4.-CASTILLO DE LA CRUZ OSCAR EMMANUEL	ED	ED	RA
5.-CASTILLO GARCIA VERONICA SARAHI	RA	RA	RA
6.-CASTILLO MORALES NALLELY NOHEMI	RA	RA	RA
7.-CORTES APREZA GLENDY TAILYN	ED	RA	ED
8.-GALVAN GUZMAN DANA LUCERO GUADALUPE	RA	RA	ED
9.-HERNANDEZ COLUNGA FERNANDA	ED	ED	ED
10.-IBARRA SAUCEDO MARIANA ADAMARI	RA	RA	RA
11.-JUAREZ MENDOZA JESUS GIOVANNI	RA	RA	RA
12.-LOPEZ BAUTISTA JOSE BENITO	RA	RA	RA
13.-LUNA TELLEZ FERNANDA YAMILET	ED	ED	ED
14.-OLIVA HERNANDEZ MARIA ALEJANDRA	ED	RA	NE
15.-ORTEGA ANGEL ISAAC	RA	RA	NE
16.-ORTEGA ALVARADO BRAYAN HAZAEL	RA	RA	ED
17.-RAMIREZ NIÑO FRANCISCO EFRAIN	ED	ED	RA
18.-RICO MOLINA LUIS MAURICIO	ED	ED	NE
19.-RODRIGUEZ TRISTAN MARIA JOSE	RA	RA	RA
20.-SANCHEZ GONZALEZ MEGAN MELANYE	ED	ED	ED
21.-SOTO CEDILLO AXEL FRANCISCO	ED	ED	ED
22.-VIERA RODRIGUEZ BRAYAN URIEL	RA	RA	RA
23.-VILLANUEVA CASTILLO LESLI ANLLELI	RA	RA	RA
24.-VILLANUEVA TORRES ASHLI MARIANA	RA	RA	RA

Anexo I

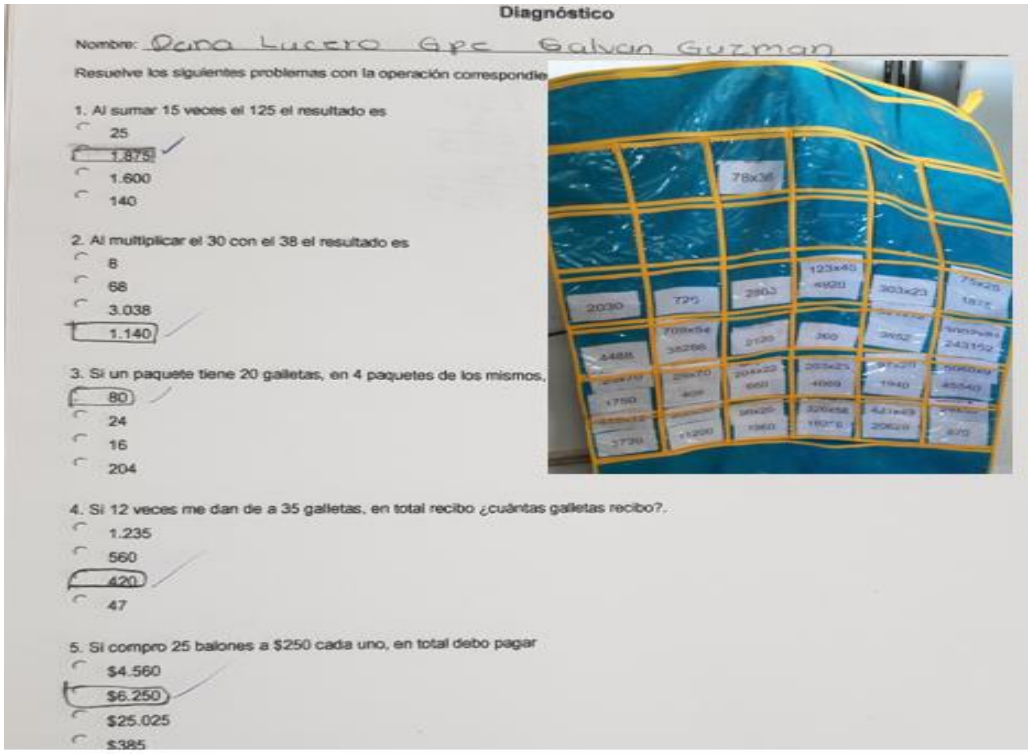
Modelo investigación-acción de John Elliott



Fuente: Elliot (1991, pág. 90)

Anexo J

Aplicación del primer paso de acción “¿Multiplicar es importante?”, ciclo uno



Diagnóstico

Nombre: Dana Lucero Gpe Galvan Guzman

Resuelve los siguientes problemas con la operación correspondie

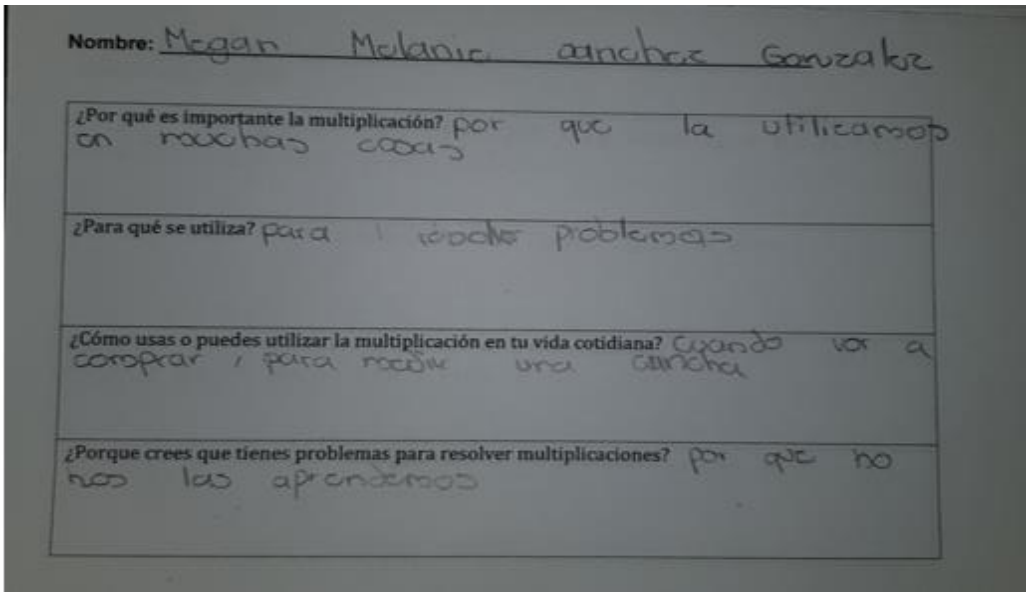
1. Al sumar 15 veces el 125 el resultado es
   - 25
   - 1.875 ✓
   - 1.600
   - 140

2. Al multiplicar el 30 con el 38 el resultado es
   - 8
   - 68
   - 3.038
   - 1.140 ✓

3. Si un paquete tiene 20 galletas, en 4 paquetes de los mismos,
   - 80 ✓
   - 24
   - 16
   - 204

4. Si 12 veces me dan de a 35 galletas, en total recibo ¿cuántas galletas recibo?.
   - 1.235
   - 560
   - 420 ✓
   - 47

5. Si compro 25 balones a $250 cada uno, en total debo pagar
   - $4.560
   - $6.250 ✓
   - $25.025
   - $385



Nombre: Megan Melanie sanchez Gonzalez

¿Por qué es importante la multiplicación? por que la utilizamos en nuestras casas

¿Para qué se utiliza? para resolver problemas

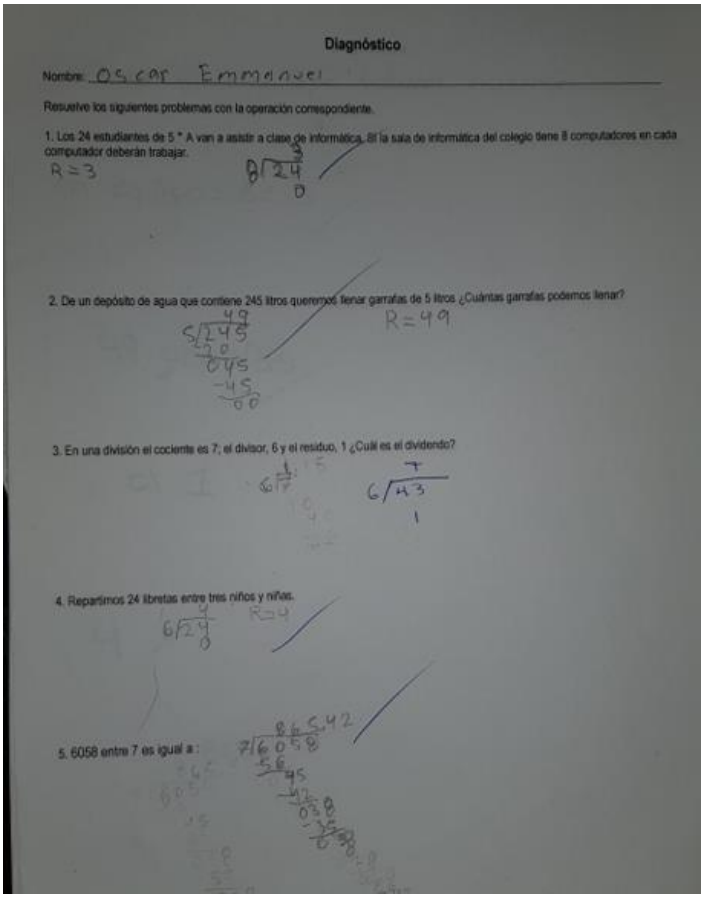
¿Cómo usas o puedes utilizar la multiplicación en tu vida cotidiana? cuando voy a comprar / para resolver una tarea

¿Porque crees que tienes problemas para resolver multiplicaciones? por que no nos las aprendemos

Evidencias de las actividades realizadas durante el primer paso de acción.

Anexo K

Aplicación del segundo paso de acción "¿Dividir es importante?", ciclo uno



Diagnóstico

Nombre: Oscar Emmanuel

Resuelve los siguientes problemas con la operación correspondiente.

1. Los 24 estudiantes de 5 ° A van a asistir a clase de informática. El la sala de informática del colegio tiene 8 computadores en cada computador deberán trabajar.

R=3

2. De un depósito de agua que contiene 245 litros queremos llenar garrafas de 5 litros ¿Cuántas garrafas podemos llenar?

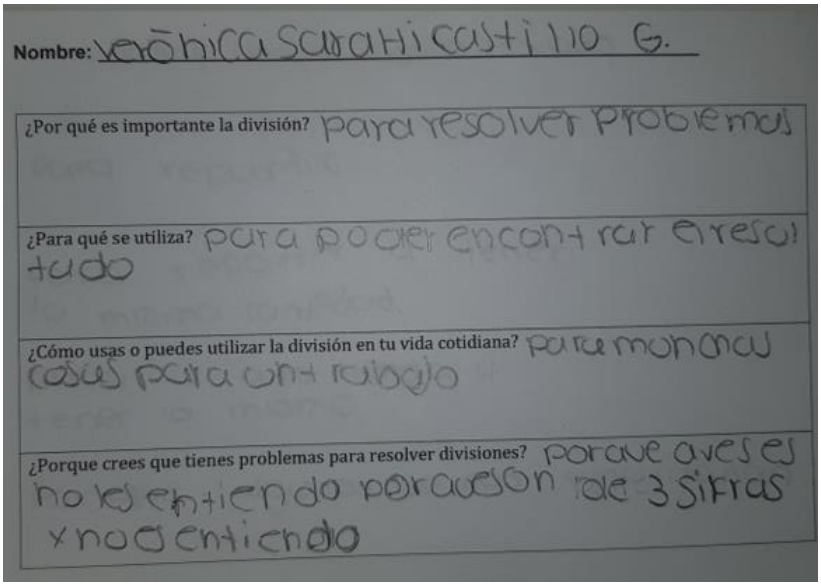
R=49

3. En una división el cociente es 7; el divisor, 6 y el residuo, 1 ¿Cuál es el dividendo?

4. Repartimos 24 libretas entre tres niños y niñas.

R=4

5. 6058 entre 7 es igual a :



Nombre: Verónica Sarahi castillo G.

¿Por qué es importante la división? para resolver problemas

¿Para qué se utiliza? para poder encontrar el resultado

¿Cómo usas o puedes utilizar la división en tu vida cotidiana? para muchas cosas para un trabajo

¿Porque crees que tienes problemas para resolver divisiones? porque aveces no lo entiendo porque son de 3 cifras y no lo entiendo

Evidencias de las actividades realizadas durante el segundo paso de acción.

Anexo L

Aplicación del tercer paso de acción “Jugando refuerzo las tablas de multiplicar”, ciclo uno

Evidencias de las actividades realizadas durante el tercer paso de acción.

Anexo M

Aplicación del cuarto paso de acción “Juguemos a dividir”, ciclo uno

Evidencias de las actividades realizadas durante el cuarto paso de acción.

Anexo N

Aplicación del quinto paso de acción “Escalemos la montaña”, ciclo uno

Evidencias de las actividades realizadas durante el quinto paso de acción.

Anexo Ñ

Aplicación del primer paso de acción “Jugando con las operaciones”, ciclo dos

Evidencias de las actividades realizadas durante el primer paso de acción, ciclo dos.

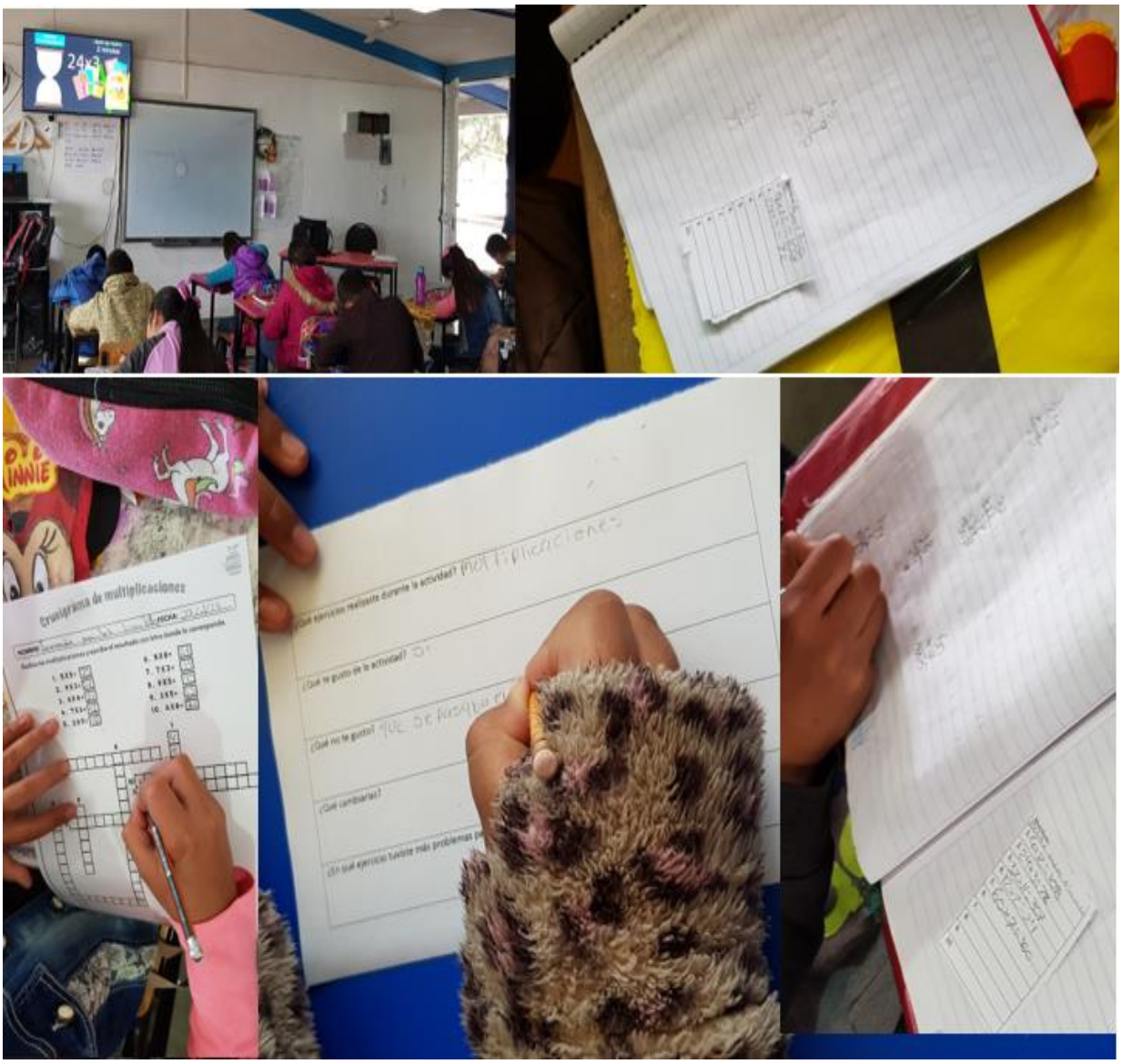
Anexo O

Aplicación del segundo paso de acción “Armando con divisiones”, ciclo dos

Evidencias de las actividades realizadas durante el segundo paso de acción, ciclo dos.

Anexo P

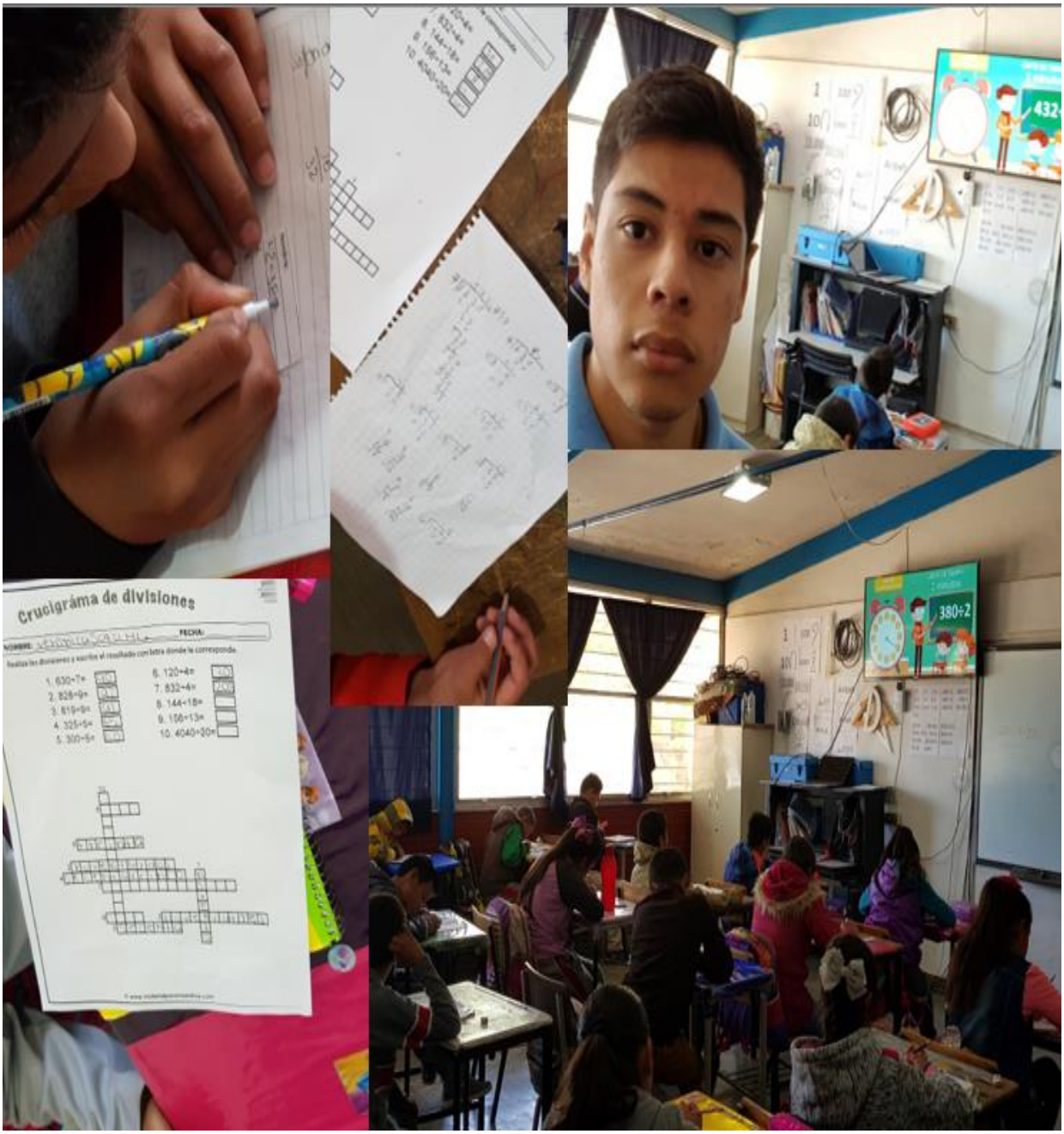
Aplicación del tercer paso de acción “Jugando refuerzo la solución de la multiplicación”, ciclo dos



Evidencias de las actividades realizadas durante el tercer paso de acción, ciclo dos.

Anexo Q

Aplicación del cuarto paso de acción “Juguemos a dividir”, ciclo dos



Evidencias de las actividades realizadas durante el cuarto paso de acción, ciclo dos.

Anexo R

Aplicación del quinto paso de acción “Escalemos la montaña”, ciclo dos

Evidencias de las actividades realizadas durante el quinto paso de acción, ciclo dos.