

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



GENERACIÓN 2014-2018

INFORME DE PRÁCTICAS  
PROFESIONALES

**AMBIENTES FORMATIVOS PARA LA COMPRENSIÓN Y  
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS**

PRESENTA

**ANA CECILIA ALEMAN EGUIA**

## DEDICATORIAS

*A mis hijos Frick y Axel:*

La vida es el regalo más grande que podemos poseer, es por eso que dé tras de este trabajo existe un pedazo de ella en el que se han visto reflejado un millón de esfuerzos, que ha pasado por un sinfín de obstáculos, pero siempre teniendo presente un objetivo, es por eso que doy gracias a dios por regalarme dos grandes bendiciones las cuales han sido mi mayor motivación y es que sin ellos nada de esto tendría sentido, sé que quizá aún no comprendan el porqué de las cosas pero sé que en un momento no muy lejano valoraran estos pequeños detalles.

*A mi pareja Pedro Alexis:*

Quiero darle las gracias por todo lo que me ha dado: su compañía, su apoyo y presencia. Doy gracias a dios por brindarme la oportunidad de tenerte a mi lado. Eres alguien en quien puedo confiar, divertirme y soñar. Eres parte de mi vida, de mis pensamientos, sentimientos, decisiones y emociones. Teniendo un lugar bien ganado en mi corazón.

## AGRADECIMIENTOS

### *Dios*

Agradezco primeramente a mi Dios padre, por haberme consentido las fuerzas para salir adelante, el amor y la salud que me mantuvieron de pie en estos cuatro años, le doy gracias por haber puesto en mi camino a personas que influyeron en mi vida confrontándome con su apoyo.

### *Mis padres*

Agradecida con la vida por darme como regalo a esas dos personas que son mi ejemplo a seguir, las que han dado lo mejor de sí para sacar adelante a su familia, gracias por el cariño y la educación que me han brindado, soy lo que soy por ellos, este logro no es solo mío es de los tres.

### *Mi padre: Pedro Antonio Alemán Jira*

Papá eres una persona excepcional, ejemplar y trabajador con valores fuertes, a pesar de todos los obstáculos siempre has hecho lo que está a tu alcance para que no nos falte nada, eres mi gran ejemplo a seguir. Estoy tan orgullosa de ti de todo lo que has logrado con nuestra familia.

### *Mi madre: Ma. Guadalupe Fguia Garcia*

Mamá estos renglones no son suficientes para expresar el respeto, la admiración y el orgullo que siento al tenerte en mi vida, eres sin duda mi más grande apoyo, me has enseñando a trabajar duro por mis sueños, a no rendirme, pero principalmente te doy las gracias por alientarme en los momentos difíciles, por ese gran amor de madre y esa sonrisa que ilumina mis días te amo.

### *Mis hermanos*

Gracias por su cariño, por sus charlas y por las lecciones que muchas de las veces me dan, siempre estaré para ustedes incondicionalmente.

### *A mis suegros:*

*Sra. Julieta Segovia Molina y Sr. Filomeno Caltzonzit Gonzales*

Por ser unas personas que muestran su apoyo incondicional en todo momento, quien ellos he encontrado otros padres, quienes han estado al igual que mis padres en el transcurso de este largo y arduo camino.

*A mi esposo: Pedro Alexis Caltzoncit Segovia*

Por todos aguantarme en todos esos momentos en los que el camino se tornaba oscuro, por todo su apoyo y comprensión, por acompañarme en todo momento.

*Maestra: Frika Judith Torres Molina*

Por ser una maestra y persona admirable, quien me ha enseñado mucho en este largo proceso de mi formación docente, quien merece mi admiración y respeto.

*A mi asesor: Dr. Estalislado Vázquez Morales*

Por su apoyo, por ser un ejemplo y un guía en el transcurso de mi proceso de formación, mi admiración y respeto.

## Índice

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
Introducción .....	1
Capítulo 1 Detección del tema y método de investigación .....	3
1. Diagnóstico .....	3
1.1 Contexto .....	3
Descripción del análisis y selección de su o sus competencias profesionales y genéricas .....	6
1.2 Descripción y análisis del mapeo de asignaturas .....	11
2 Intención.....	12
3. Planificación.....	16
4 Modelo de investigación .....	22
4.1 Descripción del método que se va a seguir .....	26
4.2 Población o muestra .....	28
4.3 Técnicas e instrumento de acopio de información .....	28
4.3.1 El tipo de instrumentos que se usará en la investigación .....	30
4.4 Cronograma de actividades .....	31
Capítulo 2 Plan General .....	32
2.1 Conceptualización teórica .....	32
2.2 Investigación, sustento para la intervención.....	35
2.3 Plan general: Leo, analizo y resuelvo.....	42
2.4 Plan corregido: juego, comprendo y resuelvo .....	61
Capítulo 3 Análisis de la primer y segunda intervención.....	72
3.1 Análisis del plan general: leo, analizo y resuelvo. ....	72
3.1.1 Análisis primer, paso de acción “La carrera de los números” .....	72
3.1.2 Análisis del paso de acción dos “Peces de colores” .....	76
3.1.3 Análisis del paso de acción número tres “El más rápido” .....	78
3.1.4 Análisis del paso de acción número cuatro “La tiendita” .....	80
3.1.5 Análisis del paso de acción número cinco “Tiro al blanco” .....	83
3.1.6 Análisis del paso de acción número uno, plan corregido “La feria” .....	85
3.1.7 Análisis del paso de acción número dos, plan corregido “La dulcería” .....	87
3.1.8 Análisis del paso de acción número tres, plan corregido “La panadería” .....	89
Capítulo 4 Evaluación .....	92
4.1 Paso de acción uno plan general “La carrera de los números” .....	92
4.2 Paso de acción dos, plan general “Peces de colores” .....	94
4.3 Paso de acción tres, plan general “El más rápido” .....	96

4.4 Paso de acción cuatro, plan general “La tiendita” .....	97
4.5 Paso de acción cinco, plan general “Tiro al blanco” .....	99
4.6 Paso de acción uno, plan corregido “La feria” .....	100
4.7 Paso de acción dos, plan corregido “La dulcería” .....	102
4.8 Paso de acción dos, plan corregido “La panadería” .....	104
Conclusiones y recomendaciones.....	107
Referencias.....	112

### Índice de Tablas

Contenido	Pág.
1 Paso de acción uno, plan general.....	46
2 Evaluación paso de acción uno plan general.....	47
3 Lista de cotejo.....	47
4 Rúbrica de evaluación.....	48
5 Período de aplicación paso de acción uno, plan general.....	48
6 Paso de acción dos, plan general.....	49
7 Evaluación paso de acción dos, plan general.....	49
8 Rúbrica.....	50
9 Lista de cotejo.....	50
10 Periodo de aplicación paso de acción dos, plan general.....	51
11 Paso de acción tres, plan general.....	52
12 Evaluación paso de acción cuatro, plan general.....	52
13 Rúbrica.....	53
14 Lista de cotejo.....	53
15 Periodo de aplicación paso de acción tres, plan general.....	54
16 Paso de acción cuatro, plan general.....	54
17 Evaluación paso de acción cuatro, plan general.....	55
18 Rúbrica.....	56
19 Lista de cotejo.....	56
20 Periodo de aplicación paso de acción cuatro, plan general.....	57
21 Paso de acción cinco, plan general.....	58
22 Evaluación paso de acción cuatro, plan general.....	58
23 Rúbrica.....	59
24 Lista de cotejo.....	59
25 Periodo de aplicación paso de acción cinco, plan general.....	60
26 Paso de acción uno, plan corregido.....	63
27 Evaluación paso de acción uno, plan corregido.....	63
28 Rúbrica.....	64
29 Lista de cotejo.....	64

30	Periodo de aplicación, paso de acción uno, plan corregido.....	65
31	Paso de acción dos, plan corregido....	66
32	Evaluación paso de acción uno, plan corregido.....	66
33	Rúbrica.....	67
34	Lista de cotejo.....	67
35	Periodo de aplicación paso de acción dos, plan corregido.....	68
36	Paso de acción tres, plan corregido.....	69
37	Evaluación paso de acción uno, plan corregido.....	69
38	Rúbrica.....	70
39	Lista de cotejo.....	71
40	Periodo de aplicación paso de acción tres, plan corregido.....	71
41	Análisis FODA paso de acción uno plan general.....	75
42	Análisis FODA paso de acción dos, plan general.....	78
43	Análisis FODA paso de acción tres, plan general.....	79
44	Análisis FODA paso de acción cuatro planes general.....	82
45	Análisis FODA paso de acción cinco, plan general.....	85
46	Análisis FODA paso de acción uno plan corregido.....	87
47	Análisis FODA paso de acción dos, plan corregido.....	89
48	Análisis FODA paso de acción tres, plan corregido.....	91

### Índice de Gráficas

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
1 Nivel de comprensión de problemas.....	93
2 Nivel de resolución de problemas.....	93
3 Nivel resolutivo de problemas matemáticos.....	95
4 Nivel de comprensión de problemas.....	95
5 Nivel de comprensión de problemas.....	96
6 Nivel de comprensión de problemas.....	97
7 Nivel de resolución de problemas .....	98
8 Nivel de resolución de problemas.....	99
9 Nivel de resolución de problemas.....	101
10 Nivel de comprensión de problemas.....	102
11 Nivel de comprensión de problemas.....	103
12 Nivel de resolución de problemas.....	104
13 Nivel de resolución de problemas.....	105
14 Nivel de comprensión de problemas.....	106

## Índice de Imágenes

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
1 La carrera de los numero, actividad de desarrollo.....	74
2 Peces de colores, trabajo en equipo.....	77
3 El más rápido, participación de los alumnos .....	79
4 La tiendita, organización de la actividad .....	81
5 Tiro al blanco, uso de materiales.....	84
6 La feria, organización del grupo .....	86
7 La dulcería, uso de materiales .....	88
8 La panadería, realización de las actividades .....	90

## Índice de Anexos

### Contenido

Anexo A	Diagnóstico del grupo
Anexo B	Análisis de las competencias
Anexo C	Mapeo de asignaturas
Anexo D	Examen de diagnóstico
Anexo E	Diagrama de Ishikawa
Anexo F	Lista de cotejo, paso de acción uno, plan general
Anexo G	Lista de cotejo, paso de acción dos, plan general
Anexo H	Lista de cotejo, paso de acción tres, plan general
Anexo I	Lista de cotejo, paso de acción cuatro, plan general
Anexo J	Lista de cotejo, paso de acción cinco, plan general
Anexo K	Lista de cotejo, paso de acción uno, plan corregido
Anexo L	Lista de cotejo, paso de acción dos, plan corregido
Anexo M	Lista de cotejo, paso de acción tres, plan corregido
Anexo N	Producto, paso de acción uno, plan general
Anexo Ñ	Producto, paso de acción dos, plan general
Anexo O	Producto, paso de acción uno, plan corregido
Anexo P	Producto, paso de acción dos, plan corregido
Anexo Q	Producto, paso de acción tres, plan corregido

## Introducción

A continuación, se presentará el siguiente trabajo de investigación denominado informe de prácticas profesionales el cual se construyó en base al tema de ambientes formativos, desarrollándose bajo la intervención de la práctica profesional docente realizada desde el mes de agosto del 2017 hasta junio del 2018, en la ciudad de Matehuala S.L.P dentro de la escuela primaria “Ignacio Manuel Altamirano” T.M. en el grupo de segundo grado sección “D”.

El presente trabajo se tituló ambientes formativos para la comprensión y resolución de problemas matemáticos, la importancia de este radica en su detección por medio del autoanálisis de la práctica docente realizado por el maestro practicante bajo el que se detectó una competencia profesional como debilidad y la cual se selecciona para estudiar, fusionada o aunada a la problemática que se presenta en el grupo de práctica para resolver problemas matemáticos.

Se considera que este trabajo de investigación es de suma relevancia el poder llevarlo a cabo pues contribuye a dos problemáticas, la primera ayuda a la adquisición de una competencia profesional de un docente en formación y la segunda a una que implica a los alumnos de educación básica en cuanto a su formación y desarrollo en relación a la adquisición de nuevos conocimientos.

Mostrando un gran deseo por poder llevar a cabo el presente trabajo el cual se espera logre causar un gran impacto no solo en los principales beneficiados quienes son los alumnos y el docente practicante, sino también a terceras personas brindándoles un nuevo panorama de ideas acerca de los ambientes formativos para que al mismo tiempo puedan ser utilizados y se obtengan grandes cambios dentro del ámbito educativo.

Los objetivos presentes en este trabajo de investigación a grandes rasgos es conocer el contexto en el cual se llevará a cabo la intervención para posteriormente planificar estrategias bien definidas en las que se establezcan la creación de ambientes formativos al mismo tiempo que ataque a la problemática detectada en los alumnos, rescatando todos aquellos aspectos relevantes para considerar nuevas aportaciones teóricas y reconstruir nuevos pasos de acción.

Para finalizar se desea analizar y evaluar los resultados que arrojen las intervenciones educativas para poder analizar y difundir los nuevos hallazgos y así dar pie a nuevas conceptualizaciones teóricas sobre la temática antes mencionada, todo esto bajo un enfoque de investigación acción, la cual tiene las bondades de permitir al investigador intervenir en la problemática.

Durante el desarrollo de la presente investigación no solo se abordará la problemática presente de investigación sino también las que surjan simultáneamente implícitas a la misma siendo propias de la práctica docente, como lo son el trato diario con alumnos, docentes, padres de familia, resolución de conflictos, practica de valores, entre otras.

Todos esto son indicadores o cuestiones, aspectos que se han logrado favorecer a lo largo de la construcción de esta investigación; pero lo más importante estos elementos son también unidades de competencia o competencias propiamente profesionales que se señalan en el perfil de egreso de la educación normal, por lo tanto, se han beneficiado algunos otros aspectos no previstos.

Para la organización de este informe de prácticas profesionales de organiza en cuatro capítulos, el primero nos habla acerca del diagnóstico donde se conceptualiza el origen de la problemática al mismo tiempo que se plantean los objetivos, define el modelo de investigación y pregunta de investigación, dentro del segundo capítulo se puede encontrar toda aquella información teórica necesaria para el diseño de los planes de acción los cuales se presentan dentro del mismo.

Para continuar el capítulo tercero hace alusión al análisis y descripción de o sucedió durante lo sucedido en la primera y segunda intervención por medio de un plan general y un plan corregido, el capítulo cuatro nos habla acerca de la evaluación y resultados de cada uno de los pasos de acción implementados de ambos planes, para finalizar se muestran las conclusiones y recomendaciones de toda la investigación presentando anexos y bibliografía citada.

Esperando que el presente informe de prácticas profesionales logre superar las expectativas de cualquier lector y coadyuve la mejora de la educación en cuanto a la implementación de nuevos conceptos más innovadores como lo son los ambientes formativos y su implementación para la resolución de problemas.

## Capítulo 1 Detección del tema y método de investigación

### 1 Diagnóstico

#### 1.1 Contexto

El contexto es uno de los elementos más importantes al realizar una investigación pues en él se da a conocer los aspectos que rodean a los alumnos y que por lo tanto enmarcan y condicionan el desenvolvimiento de cualquier proceso, de manera directa o indirecta el contexto se hace presente en cualquier intervención y por lo tanto ha de ser tomado en cuenta para así poder aprovechar aquellos elementos que se encuentran en este, así como poder atender aquellos desafíos que se presenten.

El propósito de visitar las escuelas y analizar el contexto es que el estudiante normalista reconozca la relación de las escuelas los servicios que presta, y el contexto en que se ubica identificando los retos que enfrenta el maestro y las acciones que se realizan para superarlo (SEP, 2004, pág. 37).

Como parte importante de la investigación reside en el contexto también es prudente realizar un diagnóstico en donde se realizará la intervención, en este caso en el grupo de práctica tal como nos menciona el siguiente concepto “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 aproximarlos a lo ideal” (Lucchetti, 1998, pág. 36)

La futura práctica docente se desarrollará en el estado de San Luis Potosí, en el municipio de Matehuala, dentro de la escuela primaria “Ignacio Manuel Altamirano” T.M. con C.C.T 24DPR2097W en el grupo de segundo grado sección “D” con un total 24 alumnos de los cuales son 17 niñas y 7 niños estando a cargo de la maestra Erika Judith Torres Molina.

Está ubicada en un contexto urbano, en la calle Ignacio Ramírez #3 en el centro de la ciudad de Matehuala. Es de fácil acceso pues los transportes públicos tienen distintos puntos cerca de la institución, alrededor de la escuela existen varios establecimientos de diversa índole como; hospitales, tiendas, fruterías, restaurantes, así como otra institución que imparte clase por la mañana en nivel primaria y por la tarde de nivel superior.

La institución antes mencionada donde se llevarán a cabo las prácticas profesionales cuenta con una organización equitativa, donde participan todos en cuanto a las actividades a desarrollar dentro de la institución, entre el personal que labora para poder tener un funcionamiento adecuado y poder brindar las condiciones óptimas a los alumnos, teniendo como directora a la maestra Ma. Guadalupe Méndez Limón, quien es percibida como la máxima autoridad dentro de la institución, tanto como por el personal que labora también por alumnos y padres de familia.

Actualmente trabajan 24 docentes frente a grupo, una maestra de apoyo, y dos personas de intendencia, dentro de los cuales se encuentran distribuidas distintas comisiones como lo son: periódico mural, salud e higiene, ecología, danza y música, actividades extracurriculares, programa nacional de lectura, seguridad escolar, sonido, cooperativa, planes y programas, símbolos patrios, himno nacional, CTE apoyo, acción cívica.

La organización es la estructura técnica de las relaciones que deben existir entre funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social, con el fin de lograr máxima eficiencia en la realización de planes y objetivos señalados con anterioridad. Según (Ponce, 1994, pág. 65)

Las relaciones entre el personal que labora son sumamente profesionales, en correspondencia al bienestar de los alumnos, trabajan de manera colegiada, comparten materiales, estrategias y buscan alternativas para la mejora del aprovechamiento escolar donde todos participan. “Se dice que la infraestructura de los planteles educativos comprende aquellos servicios y espacios que permiten el desarrollo de las tareas educativas”. (Schmelkes, 1997, pág. 4)

La infraestructura con la que cuenta la escuela se encuentra un poco deteriorada debido a que no cuenta con programas gubernamentales para la mejora de la misma, quienes se encargan de buscar apoyos a la escuela es la asociación de padres de familia que en conjunto con la directora gestionan lo más indispensable para mantenerla lo mejor posible.

Se cuenta con 24 salones, una biblioteca escolar, un aula de computación, salones de apoyo, dirección, cooperativa, tres edificios de sanitarios, un auditorio, canchas deportivas, se comparte la mayoría de los espacios con el turno de la tarde, donde se presenta la inconformidad

de padres de familia y personal que labora en el turno matutino acerca de compartir los distintos espacios, debido a que no cuidan los materiales ni conservan en buenas condiciones la institución.

El rendimiento académico de los estudiantes de segundo grado “D” es bueno ya que un 95% de los niños entienden y terminan todas las actividades de forma rápida y eficaz. Se puede apreciar un ambiente en el que la mayoría de los alumnos son muy competentes en la escuela y siempre piden al maestro más actividades para realizar. Está conformado por 18 niñas y 7 niños que en su mayoría oscilan entre los 6 y 7 años de edad, y se encuentran en la etapa pre operacional (2-7 años)” en la que el pensamiento del niño es mágico y egocéntrico” (Piaget,1961)

Las condiciones físicas de los alumnos son buenas, existen alumnos con problemas de visión los cuales utilizan lentes para poder ver bien las actividades que se les plantean en el pizarrón. El 5% restante de los alumnos aun no consolidan su proceso de alfabetización inicial, es un grupo que presta atención a explicaciones y cuenta con los valores necesarios para poder trabajar en un ambiente sano en donde se respetan unos a otros.

La mayoría de los alumnos proviene de jardines distintos por lo cual aún no se logran relacionar y convivir entre todos, por lo que es fundamental que puedan convivir y establecer relaciones sanas de compañerismo y amistad. Dentro del salón de clases los alumnos muestran y dan a conocer sus preocupaciones o problemáticas presentes dentro de su familia, donde existen ciertos alumnos provienen de familias disfuncionales, a los que les afecta un poco en cuanto a su aprendizaje ya viene con mamá o papá los cuales no prestan la atención a sus necesidades emocionales viéndose reflejado en el salón de clase.

Para conocer un poco más a los alumnos se aplicaron distintos instrumentos como: TDAH (Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad), Estilos de aprendizaje así también para conocer las relaciones que se establecen dentro de salón la aplicación de un socio grama y saber acerca de su vida personal una encuesta socioeconómica. Un alumno fue detectado con impulsividad y falta de autocontrol, mientras que cuatro más presentan inatención. Dentro de la aplicación de los estilos de aprendizaje se pudo observar que en su mayoría son auditivos- kinestésicos. (Anexo A)

Las relaciones que se mantienen dentro del salón son pacíficas, donde prevalece el respeto y la armonía, trabajo en conjunto para ayudarse unos a otros, comparten y son solidarios entre sí, donde a pesar de las distintas situaciones detectadas con algunos de los alumnos no se presenta dificultad al momento de desarrollar las actividades.

- Las problemáticas detectadas dentro del grupo son las más relevantes, las cuales fueron manifestadas durante las semanas de observación.
- La disciplina, debido a que existen alumnos que comienzan a jugar y distraer a otros ocasionando un descontrol en el grupo.
- La convivencia entre algunos alumnos que se resisten a integrar a compañeros en actividades diversas dentro y fuera del salón.
- Alumnos que aún no consolidan los procesos de alfabetización.
- Resuelven los problemas matemáticos según su criterio mas no tratan de comprenderlos.
- Los alumnos no comprenden lo que leen.

Considero que todos los problemas presentes dentro del salón son importantes, pero, no imposibles de sobrellevar buscando estrategias que ayuden a minimizar estas problemáticas. La comprensión lectora es fundamental para poder desarrollar todas las asignaturas, porque es la base de la interpretación de un texto, sin importar su extensión, aplicada no solo a la hora de la lectura, sino también cuando necesitamos estudiar e incorporar nuevos conocimientos, ya que es un ejercicio que realizamos inclusive en forma constante y automatizada, cuando leemos algo y lo transmitimos hacia otra persona, difundiéndose el mensaje y el contenido del mismo.

### **Descripción del análisis y selección de su o sus competencias profesionales y genéricas**

Ser docente implica, compromiso, dedicación y sobre todo una constante preparación, la elección de mi carrera surgió a partir de la admiración hacia mis hermanos, los cuales laboran dentro de la docencia, al observar y escuchar lo que realizaban dentro de su ámbito laboral poco a poco fui convenciéndome de lo que en realidad quería estudiar, al ingresar al “CREN” y conforme transitaba cada semestre dentro de esta institución fui reforzando mi convencimiento de continuar preparándome día con día para poder llegar a ser una gran maestra.

De este modo la formación docente es fundamental y se lleva a cabo al desarrollar y fortalecer competencias las que se definen como:

Competencia es el desempeño que resulta de la movilización de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, así como de las capacidades y experiencias que realiza un individuo en un contexto específico, para resolver un problema o situación que se le presenta. Se trata de una articulación e integración de aprendizajes que habrán de operar de manera diferenciada dependiendo de los intereses de los distintos sujetos involucrados en un contexto escolar o educativo específico.

Por tanto, la capacidad de movilizar los saberes y resolver situaciones de la actividad profesional están estrechamente relacionadas con el nivel de logro de las competencias genéricas y profesionales, de ahí que se plantee que la modalidad de titulación que se elija habrá de ser un elemento más para valorarlas y evidenciar un aprendizaje adquirido por el futuro docente. (SEP, 2012, orientaciones académicas para la elaboración del trabajo de titulación p.16)

En el transcurso de la carrera se deben fortalecer las competencias genéricas y desarrollar las profesionales para al término de la misma poder acreditarnos como docentes capaces de desarrollar y aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones diversas generando aprendizajes significativos.

La adquisición de las mismas nos permitirá, identificar, seleccionar, coordinar y movilizar de manera articulada e interrelacionada un conjunto de saberes diversos en el marco de una situación educativa en un contexto específico. (Anexo B)

Dentro de las competencias genéricas y profesionales que enmarca el plan de estudios 2012, de la Licenciatura en Educación Primaria, profundizando y autoanálisis de manera consiente las competencias desde el sexto semestre.

Es importante que se sigan fortaleciendo las competencias genéricas, considerando que al tener desarrolladas las mismas facilitará el poder desarrollar las profesionales.

1.-Usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones. Al realizar el análisis dentro de esta competencia considero que es muy importante

el poder seguirla fortaleciendo de manera constante siendo fundamental e indispensable dentro del ámbito educativo

2.-Aprende de manera permanente. El prepararse de manera constante, buscando estrategias que ayuden a contribuir a enriquecer nuestros conocimientos mostrando disponibilidad de prepararse encuentra presente día con día, por lo que considero que esta competencia se fortalece de manera constante.

3.-Colabora con otros para generar proyectos innovadores y de impacto social. Al analizar esta competencia encuentro importante el poder colaborar y participar en situaciones en las que se vean beneficiadas varias personas logrando la mejora de algo, esta competencia se fortalece constantemente dentro de la practica educativa.

5.-Aplica sus habilidades comunicativas en diversos contextos. Esta competencia es fundamental pues diariamente se fortalece y se pone en práctica en cualquier contexto, pues es indispensable fortalecerla.

6.-Emplea las tecnologías de la información y la comunicación. Esta competencia se encuentra fortalecida en gran medida, debido a que se desarrolla de manera continua al ponerla en práctica día con día.

Debido a que no se carece de fortalecimiento en ninguna de las competencias genéricas anteriores considero pertinente el seguir desarrollando la competencia; 4.-Actúa con sentido ético. Esta competencia es fundamental debido a que contribuye en la formación docente, haciéndonos actuar de manera ética ante cualquier situación que se nos presente, y para atender de manera profesional.

Analizando cada una de sus unidades de competencia, se encuentra un mayor convencimiento por seguir desarrollándolas de manera general.

4.1 Respeto la diversidad cultural, ética, lingüística y de género. El poder seguir desarrollando esta unidad, permitirá dentro de mi práctica actuar de manera consiente y justa respetando a mis alumnos.

4.2 Participa en los procesos sociales de manera democrática. Contribuir de manera democrática respetando opiniones y diferentes puntos de vista, aportara a buscar y crear

estrategias. 4.3 Asume los principios y reglas establecidas por la sociedad para la mejor convivencia.

Potenciará a mi formación la búsqueda de estrategias que permitan fomentar una convivencia en donde sea posible desarrollar cualquier actividad que se presente.

4.4 Contribuye a la preservación del medio ambiente. Permitirá crear una conciencia de cuidado hacia el medio ambiente buscando nuevas alternativas que ayuden aminorar el problema de manera conjunta.

Las competencias profesionales se adquieren en el transcurso de la licenciatura, y se continúan desarrollando conforme se ponen en práctica, dentro de estas se enmarcan nueve.

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. Dentro de esta unidad de competencias considero que no presento deficiencias en cuanto al diseño de planeaciones didácticas.

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. En el análisis de las tres fechas indicadas de las competencias en ningún momento se presentó algún problema referente a esta unidad, debido a que en los primeros cursos referentes a la planeación siempre se mantuvo presente el recurrir y hacer uso consiente del plan y programas de estudio.

4.-Usa las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje. Esta competencia se ha venido desarrollando en el pasar de los semestres debido a que en cada practica educativa que se realizaba, se tenían que buscar distintas maneras de implementar las TIC.

5.-Emplea la evaluación para intervenir en los diferentes ámbitos y momentos de la tarea educativa. Dentro de esta unidad se presentaron algunas deficiencias al comienzo, pero con algunas orientaciones de docentes y en los cursos impartidos se fueron dejando de un lado todas aquellas dudas presentes.

6.-Propicia y regula espacios de aprendizaje incluyentes para todos los alumnos, con el fin de promover la convivencia, el respeto y la aceptación. Una vez analizado esta competencia

en los tres momentos se puede percatar que se fue mejorando debido que en el primer momento de su evolución no se tenía muy desarrollada.

7.-Actúa de manera ética ante la diversidad de situaciones que se presentan en la práctica profesional. En el análisis de esta competencia se percibe un avance en el tercer momento de la evaluación pues en el primer momento se presentan algunas carencias de las misma.

8.-Utiliza recursos de la investigación educativa para enriquecer la práctica docente, expresando su interés por la ciencia y la propia investigación. Esta competencia no se tiene desarrollada lo suficientemente, del mismo modo no se resulta deficiente al ponerla en práctica.

9.-Interviene de manera colaborativa con la comunidad escolar, padres de familia, autoridades y docentes, en la toma de decisiones y en el desarrollo de alternativas de solución a problemáticas socioeducativas. En la mayoría de los centros educativos no se toma en cuenta la participación de los practicantes, se remiten a dejarlos realizar sus prácticas educativas sin involucrarlos en problemas que pertenecen a la institución, por tal motivo esta competencia no se tiene lo suficientemente desarrollada.

Dentro de las competencias genéricas analizadas, en la mayoría se puede percatar que no se tienen lo bastante desarrolladas, por lo cual se espera poder poner en práctica en el tiempo restante en cuanto al término de la licenciatura para que se potencien por completo.

La competencia que considero es muy importante continuar trabajando para fortalecerla por completo, que favorecerá y complementará mi tema de investigación que previamente se presentará es:

2.-Genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica. El poder trabajar esta competencia es fundamental para el proceso de enseñanza aprendizaje en donde el alumno es el mayor beneficiado, enriqueciéndola con sus unidades de competencia.

2.1 Utiliza estrategias didácticas para promover un ambiente propicio para el aprendizaje. Motivar a los alumnos, buscando distintas estrategias que faciliten el aprendizaje traerá consigo grandes resultados.

2.2 Promueve un clima de confianza en el aula que permita desarrollar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Ayudar al alumno a generar confianza en sí mismo, y poniendo en práctica distintos valores esenciales facilitara y generara seguridad en la realización de las actividades.

2.3 Favorece el desarrollo de la autonomía de los alumnos en situaciones de aprendizaje. El poder generar la autonomía en los alumnos proporcionara el aprendizaje significativo en el aprendizaje de los alumnos.

2.4 Establece comunicación eficiente considerando las características del grupo escolar que atiende. Dentro de esta competencia es posible considerar las características de los alumnos para prever situaciones que ameriten atención y dedicación.

2.5 Adecua las condiciones físicas en el aula de acuerdo al contexto y las características de los alumnos del grupo. Al trabajar de manera conjunta las unidades de competencia facilitaran la confianza y seguridad tanto para el docente como para los alumnos.

El poder seguir desarrollando esta competencia facilitara el proceso enseñanza aprendizaje donde los alumnos pondrán en juego sus habilidades para crear su propio conocimiento ante cualquier problemática que se les presente.

## **1.2 Descripción y análisis del mapeo de asignaturas**

En el primer semestre se encuentra presente dentro de los cursos Aritmética: su aprendizaje y enseñanza, Desarrollo físico y salud y Psicología del desarrollo infantil (0-12 años). En el segundo semestre, Acercamiento a las ciencias naturales en la primaria, Álgebra: su aprendizaje y enseñanza, Bases psicológicas del aprendizaje, La tecnología informática aplicada a los centros escolares y Planeación educativa.

La competencia profesional que se pretende seguir desarrollando es:

2.-Genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica.

Dentro de los cursos impartidos desde el primero al sexto semestre han ido contribuyendo a la formación docente dentro de los cuales se van adquiriendo y reforzando tanto las competencias genéricas como las profesionales.

En el tercer semestre los cursos que contribuyen al desarrollo de la competencia son: Adecuación curricular, Ambientes de aprendizaje, Ciencias naturales, Educación histórica en el aula e Iniciación al trabajo docente en el cuarto se encuentran, Estrategias didácticas con propósitos comunicativos, Optativo: Educación ambiental para la sustentabilidad, Procesamiento de Información Estadística y Teoría pedagógica. Los cursos en los que se encuentra presente la competencia son: Educación artística (música, expresión corporal y danza), Educación física y Producción de textos escritos. En el sexto se relacionan, Educación geográfica, Formación cívica y ética y Proyectos de intervención socioeducativa.

Cada uno de estos cursos contribuyó al desarrollo de la competencia ya mencionada, en algunos de ellos no se logró adquirir la competencia por completo debido a situaciones diversas en la que los docentes se desviaban de las competencias que se debían adquirir al finalizar. Para la realización del mapeo de asignaturas en las que se encontrara presente la competencia seleccionada fue necesaria realizar una búsqueda exhaustiva en antologías, y programas de cada curso. (Anexo C)

## **2 Intención**

En este apartado se muestra la factibilidad e importancia que tendrá la realización de este proyecto, no solo para el estudiante normalista, sino también para el grupo de práctica, docente titular y centro educativo en donde se desarrollará el proyecto.

Mediante el diagnóstico retrospectivo de mis competencias tanto genéricas como profesionales y detectando la problemática más sobresaliente en mi grupo de práctica fue posible establecer un tema de investigación que en conjunto con mi competencia profesional a fortalecer y la necesidad detectada de los alumnos se pretende sustentar, dando un sentido a mi investigación.

De esta manera es tan importante realizar una búsqueda acerca de investigaciones que mantengan relación a la temática presente, rescatando aquellos elementos más importantes para

que puedan ser tomados como referencia, adquiriendo conocimientos sobre lo que se investigó, que se implementó y cuáles fueron los resultados obtenidos, sirviendo como punto de partida hacia lo que vamos a realizar como estudiantes normalistas para efectuar nuestro proyecto.

Tomando en cuenta que las investigaciones mantienen relación a mi tema de investigación, de tal modo que es muy poco probable poder encontrar documentos exactamente con el mismo nombre, realizando derivaciones y sintetizando con palabras claves, fue posible rescatar aquellas que mantienen cierta relación con el tema a investigar.

El libro “la resolución de problemas de matemáticas en la formación de matemáticas inicial de profesores de primaria”, (Blanco et al. 2015) representa una contribución importante en la educación matemática y en particular en el área de la resolución de problemas como propuesta para estructurar y promover el aprendizaje de los estudiantes. Incluye 14 capítulos cuyos contenidos reflejan el trabajo de investigación y práctica del grupo coordinado por Lorenzo Blanco en Didáctica de la Matemática de la Universidad de Extremadura. El contenido del libro es variado y aborda los temas fundamentales relacionados con lo que significa centrar la atención en la resolución de problemas como elemento importante en el currículum y en los escenarios de enseñanza.

En esta investigación (Pineda, 2016) en su obra titulada “Ambientes de aprendizaje una alternativa para el desarrollo de problemas matemáticos”, plantea de manera plena el término ambientes de aprendizaje y en este documento se encuentra una correlación con el texto de la autora Vanessa Eguía ya que ambas manejan el término ambientes de aprendizaje por lo cual se sigue reafirmando que existen muy pocas o ninguna investigación u obra que aborde de manera plena y significativa el concepto de ambientes formativos, el cual no se especifica.

Dentro de otra investigación (Rangel, 2016), }2Genera ambientes formativos mediante estrategias didácticas para resolver problemas matemáticos autónomamente”. en el cual propone como objetivo establecer ambientes formativos que favorecen la resolución de problemas matemáticos de manera autónoma, propone distintas estrategias para lograr la autonomía y generar ambientes formativos, mantiene relación a lo que se pretende trabajar, a diferencia establece la autonomía.

Estas tres investigaciones encontradas proporcionan al estudiante normalista una nueva visión permitiéndole tomar como referencia el trabajo implementado que realizaron para lograr su objetivo planteado, considerando que existen muchos referentes en cuanto a resolución y comprensión de problemas matemáticos, mas no de ambientes formativos ya que no se profundizan, encontrando otras en donde se habla de ambientes de aprendizaje.

La elección de la temática se estableció mediante un diagnóstico previo en el cual fuese posible trabajar las necesidades presentes en el grupo de práctica, del mismo modo considerando las del docente en formación, previendo beneficiar a la mayoría de los alumnos, en cuanto a su aprendizaje. Considerando que existen muchas investigaciones en relación a mi tema, prevalezco en que es una problemática imposible de erradicar debido a que son y serán nuevas generaciones, pues es muy común en el primer ciclo de la educación primaria, considero importante trabajarla, para proveer problemas que puedan presentarse a futuro. (Anexo D)

Por lo tanto, beneficiará al docente titular como de apoyo, permitiéndole ampliar su conocimiento en cuanto al concepto e interpretación de ambientes formativos, sirviendo de referencia para estudiantes y futuros docentes en preparación, el cual les resultará un tema de interés, ya que integra un concepto poco utilizable dentro de la educación, o desconocido para unos cuantos, el cual se encuentra presente dentro de las competencias que deben de adquirir al egresar de la Licenciatura.

La Escuela Primaria “Ignacio Manuel Altamirano” T.M. se verá beneficiada en la realización de dicha investigación ya antes mencionada proporcionándole las herramientas necesarias para que surjan muchas más que al igual que está contribuyan a buscar el bienestar de los alumnos fortaleciendo el aprendizaje, brindándoles una educación de calidad.

Estando consientes que al realizar este tipo de investigación todo resulta incierto, hasta el momento en que se concluye, donde resultase como lanzar una moneda al viento y no saber qué pasará, lo mismo sucede con lo planteado, esperando poder resolver cualquier reto que se presente, buscando las formas correctas de poder concluir.

Dentro del grupo de práctica la mayoría de los padres de los alumnos colaboran y participan en todo lo referente a la educación de sus hijos, manifestando disponibilidad en todo lo que se les pida, mientras que el resto suelen ser un poco incomprensibles al no entender

situaciones referentes a sus hijos relacionadas a su educación, resistiéndose a colaborar como los demás.

Pero afortunadamente el docente titular muestra un gran compromiso con sus alumnos para que todos aprendan, expresando su condicional apoyo para poder lidiar con estas problemáticas presentes, mostrando un liderazgo en los alumnos y padres de familia. Así también proporciona disponibilidad de apoyo, confianza y dando autoridad para que puedan realizarse todo tipo de actividades.

Con la realización de este proyecto no solo se beneficiará a los actores mencionados anteriormente, tomando como punto importante que no son muchas las investigaciones existentes en relación a mi temática, esperando poder contribuir a enriquecer la noción que se tiene debido a que integra un concepto poco conocido, teniendo trascendencia para la población docente en general en especial para los futuros egresados de la licenciatura en educación normal que tendrán la posibilidad de comprender los ambientes formativos desde otra perspectiva y a partir de esto identificar el logro de su competencia al término de su formación.

También propiciará un acercamiento verídico a otros investigadores, permitiéndoles conocer un poco más acerca de los ambientes formativos, diseñando nuevas posturas que a su vez puedan reafirmarla. Proporcionando a la educación una nueva forma de sobrellevar el aprendizaje integrando la resolución y comprensión de problemas matemáticos, con el diseño e implementación de distintas estrategias, debido que las matemáticas dentro de la educación es una asignatura fundamental para la formación del alumno además de que se pone en práctica en la vida cotidiana para resolver distintos problemas.

Durante mi formación profesional en distintos cursos se ha venido trabajando la realización de proyectos; los cuales fueron efectuados a corto plazo, permitiéndole tener una perspectiva amplia acerca de lo que se va a realizar. En el transcurso de los semestres dentro de las asignaturas investigación educativa, herramientas básicas para la investigación educativa, trabajo docente e innovación, fue posible diseñar distintos proyectos que permitieron adentrarnos e involucrarnos en el mejoramiento de los problemas detectados en las distintas prácticas realizadas. Cabe mencionar que no se realizó ninguno en el que se mantenga relación con el tema a desarrollar, sin embargo, proporcionan una noción, que en comparación con los anteriores permite tener un mejor en el tema de investigación.

Aclarando que no se cuenta con la suficiente experiencia en la comprensión y resolución de problemas matemáticos, del mismo modo con el concepto de ambientes formativos. Por lo cual se muestra un interés muy amplio el poder trabajar con la temática “Ambientes formativos para la resolución y comprensión de problemas matemáticos”, si bien proporcionará el desarrollo hacia la competencia profesional seleccionada, apoyando a los alumnos en su aprendizaje brindándoles las herramientas necesarias para que puedan desarrollar distintas habilidades que le permitan construir su propio conocimiento, adquiriendo una educación de calidad.

### **3 Planificación**

Durante la observación y ayudantía realizada en el grupo de segundo grado sección “D” se lograron identificar distintos problemas como: la disciplina, debido a que existen alumnos que comienzan a jugar y distraer a otros ocasionando un descontrol en el grupo, la convivencia entre algunos alumnos que se resisten a integrar a compañeros en actividades diversas dentro y fuera del salón, alumnos que aún no consolidan los procesos de alfabetización, resuelven los problemas matemáticos según su criterio mas no tratan de comprenderlos, los alumnos no comprenden lo que leen, como ya he mencionado en apartados anteriores donde muestro mi interés por abordar la resolución y comprensión de problemas matemáticos.

Mediante la aplicación de diversos instrumentos como, entrevistas, encuestas, exámenes y diversas actividades planteadas para recabar información y poder detectar una problemática factible de llevar a cabo, la cual fuese provechosa tanto para los alumnos como para el docente en formación, los alumnos mostraban una severa deficiencia en cuanto a la comprensión y resolución de problemas matemáticos, que por diversas causas no lograban entender ni concluir, lo cual dejaba ciertas lagunas en cuanto a su aprendizaje.

Para conocer un poco más a fondo la causa raíz del problema fue de gran utilidad la elaboración del diagrama Ishikawa el cual consiste en colocar el nombre de la problemática al lado derecho y se agrega una línea horizontal que llega hasta el nombre de la problemática, pero de dicha línea horizontal se desprenden a la parte superior e inferior líneas diagonales y en cada una se colocan las causas que se consideran está provocando que se origine la problemática en

la parte superior se ponen las causas que originan la problemática por parte del docente y en la parte inferior las causas por parte de los alumnos.

Con la realización de este esquema me permitió visualizar un poco más las distintas causas que posiblemente estén dando origen al problema que en gran parte son producidas en su mayoría por parte del docente quien es el responsable de asegurarse que los alumnos consoliden los aprendizajes, puesto que también son ellos quienes no comprenden lo que leen, ni intentan buscar distintas alternativas para dar solución a los problemas matemáticos. (Anexo E)

A si mismo con la aplicación del examen diagnóstico y las distintas actividades planteadas se pudo percatar aún más la dificultad aun que es comprensible la razón del problema por el grado en el que se encuentran los niños, debido a que están consolidando su proceso de alfabetización inicial, injustificable seria el no hacer nada para contrarrestar esta situación. Haciendo hincapié que nunca está de más como docentes el buscar estrategias o alternativas que ayuden a los alumnos. Todo esto me ha permitido tener un panorama más amplio acerca de la importancia que tiene en el aprendizaje y las graves consecuencias que puede tener al no hacer nada.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo contribuyen los ambientes formativos para la resolución y comprensión de problemas matemáticos en los alumnos de segundo grado de la escuela primaria “Ignacio Manuel Altamirano” T.M. de Matehuala S.L.P., durante el periodo de prácticas profesionales de noviembre de 2017 a mayo de 2018?

Mediante el surgimiento de esta pregunta de investigación se pretende guiar el proceso, no obstante “define la reconstrucción de las teorías de los docentes investigadores a través de una forma viva de preguntas y respuestas” (Latorre, 2002, pág. 67) es necesario el planteamiento de preguntas y respuestas dentro de la investigación para enriquecer este trabajo. Siendo fundamental para llevar a cabo la presente investigación y contar con los elementos necesarios y elementales para atender una hipótesis de acción “una hipótesis de acción es un enunciado que relaciona una idea con una acción una pregunta (idea), con una respuesta (acción.)” (Elliott, 1981, pág. 89).

### **Hipótesis de acción**

¿Cómo propiciar ambientes formativos que contribuyan a la resolución y comprensión de problemas matemáticos?

Con la búsqueda de estrategias didácticas llevadas a cabo por medio de un plan general en el que posterior a su aplicación se podrá dar a conocer cuales espacios formativos se generaron con la aplicación de las estrategias implementadas y mostrar como los alumnos lograron resolver y comprender problemas matemáticos.

De esta manera a través de la pregunta de investigación y la hipótesis de acción se considera que se tienen dos elementos fundamentales que son la base para construir y guiar la investigación pues en ellas se diseña el problema a resolver y la solución que el investigador plantea implementar para dar una respuesta a la problemática.

En la presente investigación a realizar se da la importancia suficiente al estudiante normalista o futuro docente pues es quien desea fortalecer sus competencias para poder desarrollarse como profesionista y poder contribuir en beneficio de la educación apoyando a los alumnos en su aprendizaje.

El docente es considerado como una persona que facilita y guía a los alumnos en la construcción de sus aprendizajes, ayudándolo a desarrollar sus competencias utilizando sus habilidades "Se supone que los maestros son personas que ayudan a los estudiantes a encontrar sus intereses en la vida, les enseñan a tomar decisiones, o a abordar problemas y los sensibilizan en determinados temas." (Schank,2013, pág.14) tomando en cuenta que nada de esto fuese posible sin la presencia de los alumnos pues ya que sin la ausencia de ellos no sirve de nada la labor docente es por eso que existen distintos referentes teóricos acerca de cómo se concibe el niño, la que a continuación se muestra nos indica que se encuentran en la etapa preoperacional presentando ciertas características más específicas:

Etapa prelógica o intuitiva (4 a 7 años): Se manifiesta el pensamiento prelógico (por ejemplo, media taza de líquido que llena un vaso pequeño es más que media taza que no llena un vaso grande). El ensayo y error puede hacerle descubrir intuitivamente las relaciones correctas, pero no es capaz de considerar más de una característica al mismo tiempo (por ejemplo, las bolitas azules no pueden ser

al mismo tiempo de madera). El lenguaje es egocéntrico, lo que refleja sus limitaciones por falta de experiencia. De acuerdo a (Piaget, 1975, pág. 124)

De acuerdo a la teoría del desarrollo psicosocial los alumnos se ubican en el estadio de laboriosidad vs. Inferioridad que comprende de los 7 a los 12 años de edad la cual se caracteriza por que “los niños muestran un interés genuino por el funcionamiento de las cosas e intentan llevar a cabo muchas cosas por sí mismos con su propio esfuerzo y poniendo en uso sus conocimientos y habilidades” (Erikson, 1950, pág. 68).

Una vez consultado las perspectivas de estos autores, las cuales permitieron conocer la etapa que se encuentran donde está presente el ensayo y error, teniendo en cuenta que muestran un interés por el funcionamiento de las cosas, haciendo uso de conocimientos y habilidades, considero que es la etapa correcta para poder atender las necesidades correspondientes en cuanto a llevar a cabo la investigación.

Considero que el sustantivo de la escuela es de suma relevancia pues es el espacio en donde se abordara la investigación, la escuela es considerada como un espacio integrador, formador que proporciona los elementos necesarios para que el alumno pueda aprender, donde conviven con alumnos de distintas edades los cuales a su vez son orientados y guiados por adultos “la escuela es el lugar donde se hacen amigos, no se trata sólo de edificios, aulas, salas, pizarras, programas, horarios, conceptos...escuela es sobre todo, gente, gente que trabaja, que estudia, que se alegra, se conoce, se estima” según (Freire, 2005, pág. 81).

Por otra parte, el sustantivo de mayor relevancia dentro de este trabajo es ambientes formativos, del cual no existe una construcción que integre ambos conceptos como se ha mencionado en apartados anteriores.

“La palabra ambiente data de 1921 y fue introducida por geógrafos que consideraban la palabra medio esa insuficiente para dar cuenta de la acción de los seres humanos sobre su medio así que el ambiente se deriva de la interacción del hombre con el medio natural que lo rodea.” (Raichivarg, 1994, pág. 64) primera definición que se encuentra presente en el concepto.

La formación es un proceso mediante el cual una persona o grupo de personas configuran una perspectiva diferente de lo contenidos, actitudes, y procedimientos que ya conocían o habían adquirido. Esta perspectiva les permite

tomar decisiones fundamentadas en todo aquello que conocen o han podido elaborar, y el verdadero proceso de formación es el que conduce al sujeto de la formación a una transformación de los enfoques que había adquirido con anterioridad. Por otra parte, de acuerdo a (Moreno, 2002, pág. 176)

Una vez mostrando el significado de cada uno de los sustantivos más relevantes del tema que comprende la pregunta detonante de la investigación, con la intención de ampliar un poco más el panorama en cuanto a ambientes formativos, los cuales se comprenden como un espacio de interacción en el que se brindan las condiciones necesarias donde pueda desenvolverse, permitiéndole lograr al alumno una transformación en su conocimiento, a diferencia de ambientes de aprendizaje, los cuales tienen la finalidad de implementar o introducir algo nuevo en las estructuras mentales de los alumnos.

“Los objetivos de investigación tienen la finalidad de señalar a que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad pues son las guías del estudio.” De acuerdo a (Sampieri, 2003) en este marco y sin más preámbulo se hace la enunciación del objetivo general y específicos de la presente investigación para que se pueda identificar con claridad a qué punto se desea llegar con la investigación.

### **Objetivo general**

- Establecer ambientes formativos que contribuyan a la comprensión y resolución de problemas matemáticos en los alumnos de segundo grado.

### **Objetivos específicos**

1.- Indagar cómo se desarrollan los ambientes formativos, la comprensión y resolución de problemas matemáticos en los alumnos de segundo grado mediante diversos instrumentos y fuentes bibliográficas.

2.- Seleccionar y diseñar los pasos de acción adecuados para favorecer los ambientes formativos en la comprensión y resolución de problemas matemáticos en los alumnos de segundo grado.

3.- Aplicar el plan general mediante pasos de acción con situaciones didácticas (o diversas actividades), que permitan fortalecer la comprensión y resolución de problemas matemáticos mediante la creación de ambientes formativos en los alumnos.

4.- Evaluar el plan general y plan corregido con sus pasos de acción para demostrar cómo se fortalecen los ambientes formativos, la comprensión y resolución de problemas matemáticos.

El planteamiento del objetivo general nos permite delimitar hasta donde se pretende abordar con la realización de la investigación, en cuanto a los objetivos específicos clarifican con más precisión lo que se va a realizar, sirviendo de ayuda para orientar la investigación.

Al inicio de la presente investigación se realizó un análisis a profundidad de las competencias para detectar cual era necesaria fortalecer en conjunto con la problemática detectada en el grupo de prácticas por medio del diagnóstico realizado, de lo cual fue necesario elegir una problemática en la que pudiese atender ambas partes de ahí surge el tema que se pretende abordar.

### **Tema**

Ambientes formativos para la resolución y comprensión de problemas matemáticos, de dicho tema se desprende la pregunta de investigación.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo contribuyen los ambientes formativos para la comprensión y resolución de problemas matemáticos en los alumnos de segundo grado de la escuela primaria “Ignacio Manuel Altamirano” T.M. de Matehuala S.L.P., durante el periodo de prácticas profesionales de noviembre de 2017- mayo de 2018? A partir de esta pregunta de investigación se despliegan preguntas iniciales que permiten dar respuesta a la pregunta de investigación.

### **Preguntas iniciales**

1. ¿Qué son ambientes formativos?
2. ¿Qué es la comprensión y resolución de problemas?
3. ¿Qué instrumentos evalúan la comprensión y resolución problemas?
4. ¿Qué estrategias existen para favorecer los ambientes formativos y la comprensión de problemas matemáticos de los alumnos de segundo grado?

5. ¿Cuáles estrategias son las adecuadas para favorecer la creación de ambientes formativos desarrollando competencias para la resolución y comprensión de problemas matemáticos?

#### **4 Modelo de investigación**

El investigar parte de la curiosidad o bien de la necesidad de conocer desde mucho tiempo atrás, el hombre ha tenido la necesidad de aprender y conocer o descubrir “el investigar es algo inherente a la vida del ser humano. Es una operación inseparable de su vida cognoscitiva, tanto en su vida cotidiana, como en su desempeño social, laboral, educativo, profesional y cultural.” (Rojas, 2011, pág. 24)

Se considera que la investigación es parte inherente a la vida del ser humano y que por lo tanto desempeñarla da como resultado el conocimiento, a partir de esto se comenzará a describir la metodología es decir la forma en que se pretende abordar la presente investigación bajo que perspectiva y que autor sustenta dicha forma de investigación que permitirá llegar a la resolución de la problemática antes señalada.

Por lo tanto, dentro de dicho enfoque lo más importante o relevante es evaluar por medio de números el fenómeno y su progreso las actividades principales dentro de una investigación de esta índole son la investigación bibliográfica, del tema, plantear y comprobar la hipótesis, así como la evaluación y recolección de datos numéricos que comprueban la hipótesis, por otra parte, otro enfoque de investigación es el enfoque cualitativo que consiste en:

Una investigación naturalista, fenomenológica, interpretativa o etnográfica, utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. Se define como un estudio de ambientes naturales donde los participantes se comportan como lo hacen en la vida cotidiana, aquí se recolectan los datos por las experiencias y prioridades en la investigación. Es decir, procede caso por caso, dato por dato, hasta llegar a una perspectiva más general, relacionando las cualidades de la situación. (Sampieri R. H., 2006, págs. 4-20)

Por lo tanto, el enfoque cualitativo se centra principalmente en las cualidades del fenómeno para comprenderlo y solucionarlo.

La investigación de corte cualitativo implica un enfoque interpretativo, naturalista hacia su objeto de estudio. Esto significa que los investigadores cualitativos estudian la realidad en su contexto natural, tal como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar, los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. (Gómez G. R., 1999, pág. 32)

Es preciso definir que se empleará el enfoque cualitativo con base a todo lo que los autores han aportado pues las bondades de este enfoque es que tiene una función descriptiva, y se centra en la conducta observable de sus actores; por lo tanto, en este tipo de investigación se prima el entorno, los acontecimientos, hechos, causas relaciones entre otros aspectos que en el enfoque cuantitativo no se valoran tanto.

De esta manera el enfoque y tema de esta investigación están más relacionados con el enfoque cualitativo pues permitirá describir de manera más fiel los hechos y prácticas que suscitan en el aula y como cada uno de estos elementos abona a la mejoría de la problemática planteada en un inicio.

Una parte importante de cualquier investigación concierne a el paradigma bajo el cual se pretende realizar, en este marco, se tiene a bien definir en primera instancia que es un paradigma para después hacer referencia sobre que paradigma se cobija la presente investigación; en este marco se define paradigma como “un esquema de interpretación básico, concreta de científicos”. (Kuhn, 1962, págs. 80-84).

Por su parte también el concepto de paradigma es definido como “lo que es importante legítimo, razonable y normativo que se ha de hacer” (Cook, 2005, pág. 29) se puede decir que un paradigma sirve para definir lo que debe estudiarse y las preguntas que son necesarias responder dentro de la investigación, además en este se define, que reglas es preciso seguir y sirve para diferenciar una comunidad científica de otra. El paradigma es un ejemplo aceptado que incluye leyes, teorías, y aplicaciones de una realidad determinada; se puede por lo tanto percibir como un modelo de acción que abarca la teoría y la práctica; además estos facilitan la

construcción de la ciencia pues de ellos se derivan normas y reglas implícitas y explícitas que regulan la investigación acción.

Otro concepto de paradigma “es una forma en la que se lleva a cabo la investigación, regula estrategias, define el problema, analiza las implicaciones y limitaciones que se pueden presentar en el estudio” (Aliaga, 1989, pág. 56)

Los paradigmas permiten llevar a cabo el análisis de una determinada realidad de manera ordenada, sistemática y planificada dentro de una comprensión adecuada para enfrentar con éxito la investigación en un escenario educativo como es la presente investigación. (Aliaga, 1989, pág. 57)

Una vez conceptualizado lo que es un paradigma de manera general resta mencionar que dentro de la presente investigación se empleará se sustentará bajo el paradigma sociocrítico que tiene su fundamento en la teoría crítica iniciada en los años 20’s en el Instituto de Investigaciones Sociales afiliado a la Universidad de Frankfurt y con la agrupación de pensadores alemanes como Max Horkheimer y Fredrich Pollock, entre otros.

El paradigma socio-crítico se apoya en la crítica social con un marcado carácter autorreflexivo. Considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos y pretende la autonomía racional y liberadora del ser humano. Esto se consigue mediante la capacitación de los sujetos para la participación y transformación social. Además, utiliza el autorreflexión y el conocimiento interno y personalizado para que cada quien tome conciencia del rol que le corresponde dentro del grupo. A tal efecto posibilita la comprensión de la situación de cada individuo, descubriendo sus intereses a través de la crítica. De esta forma el conocimiento se desarrolla mediante un proceso de construcción y reconstrucción sucesiva de la teoría y la práctica (Boza, 2011, pág. 35)

Por lo tanto, se considera que el paradigma sociocrítico es un medio idóneo para guiar la presente investigación pues en los antecedentes mencionados sobre él se menciona que se emplea en ámbitos sociales y como es bien sabido el presente trabajo tiene una intervención social en la práctica educativa particularmente, que además permite al futuro docente actuar de manera reflexiva como este tipo de investigación lo sustenta dando gran relevancia a la práctica sin dejar de lado la teoría que sustentará cada acción a realizar.

Entre las características más importantes del paradigma en cuestión, aplicado al ámbito de la educación se encuentran:

- La adopción de una visión global y dialéctica de la realidad educativa.
- La aceptación compartida de una visión democrática del conocimiento, así como los procesos implicados en su elaboración
- La elevación de una visión particular de la teoría del conocimiento y de sus relaciones con la realidad y con la práctica.

Algunas de las cuestiones que se deben tomar en cuenta dentro del paradigma sociocrítico son los siguientes:

El investigador se vincula al grupo y se integra al mismo de forma tal que a la vez que se transforma la actitud del grupo, él también sufre esa transformación. Como se trabaja en contextos específicos, partiendo de los problemas y necesidades identificadas por el grupo, no se pueden generalizar los resultados, aunque sí transferir experiencias.

Desde esta perspectiva crítica, los problemas parten de situaciones reales, es decir, de la acción y son seleccionados por el propio grupo que desde el inicio está cuestionando la situación. El diseño de la investigación es dialéctico, en forma de espiral ascendente y se va generando a través del análisis y la reflexión del grupo en la medida que se va obteniendo la información. Para Guba y Lincoln (1984), la transformación que se persigue a través del diálogo debe ser dialéctica a fin de que permita transformar la ignorancia y las falsas aprehensiones de la realidad en una conciencia informada que promueva los cambios en las estructuras a partir de las acciones.

Y más adelante podremos observar como todas estas cuestiones tan relevantes del paradigma sociocrítico embonan perfectamente con el tipo de investigación y el modelo que se pretende desarrollar. Se pretende abordar desde la investigación acción, se dice que “la investigación acción es una forma de búsqueda autoreflexiva, llevada a cabo por participantes en situaciones sociales (incluyendo las educativas), para perfeccionar la lógica y la equidad de las propias prácticas sociales o educativas en las que se efectúan.” (Gómez G. R., 1999, pág. 52)

Para tener un concepto más claro y preciso de lo que es la investigación acción que es la metodología bajo la cual se rige la actual obra se presenta el siguiente concepto:

La investigación acción es una forma de investigación llevada a cabo por parte de los prácticos sobre sus propias prácticas. Lo cual parece implicar varias ideas a) a ser parte la base de que se relaciona la teoría con la practica; b) el sujeto investigador es un práctico, es decir, ejerce algunas tareas; c) y este sujeto estudia sus acciones, sus prácticas, lo que implica una especie de autorreflexión investigación. (Rojas, 2011, pág. 37)

Por lo tanto, la investigación acción se centra principalmente en la acción y el análisis de esta para la mejora y el conocimiento continuo del práctico.

Entonces ahora resta explicar el tipo de investigación que se pretende abordar es la investigación acción de tipo dos práctico deliberativo de acuerdo a (Mckernan, 2008, pág. 41) la deliberación práctica responde a la situación inmediata que se considera problemática desde una perspectiva moral, en este tipo de investigación desde una concepción particular del investigador se considera que pretende corregir la práctica para esto se ha de realizar un análisis y una detección de problemáticas a partir de la cual se ha de reflexionar para tomar una decisión tanto en la práctica del profesional como en el curriculum con el fin de corregir y perfeccionar diferentes aspectos algunos autores que sustentan dicho tipo de investigación son: Joseph Scawb, Lawrence Stenhouse, Malcome Skilbeck y John Elliot.

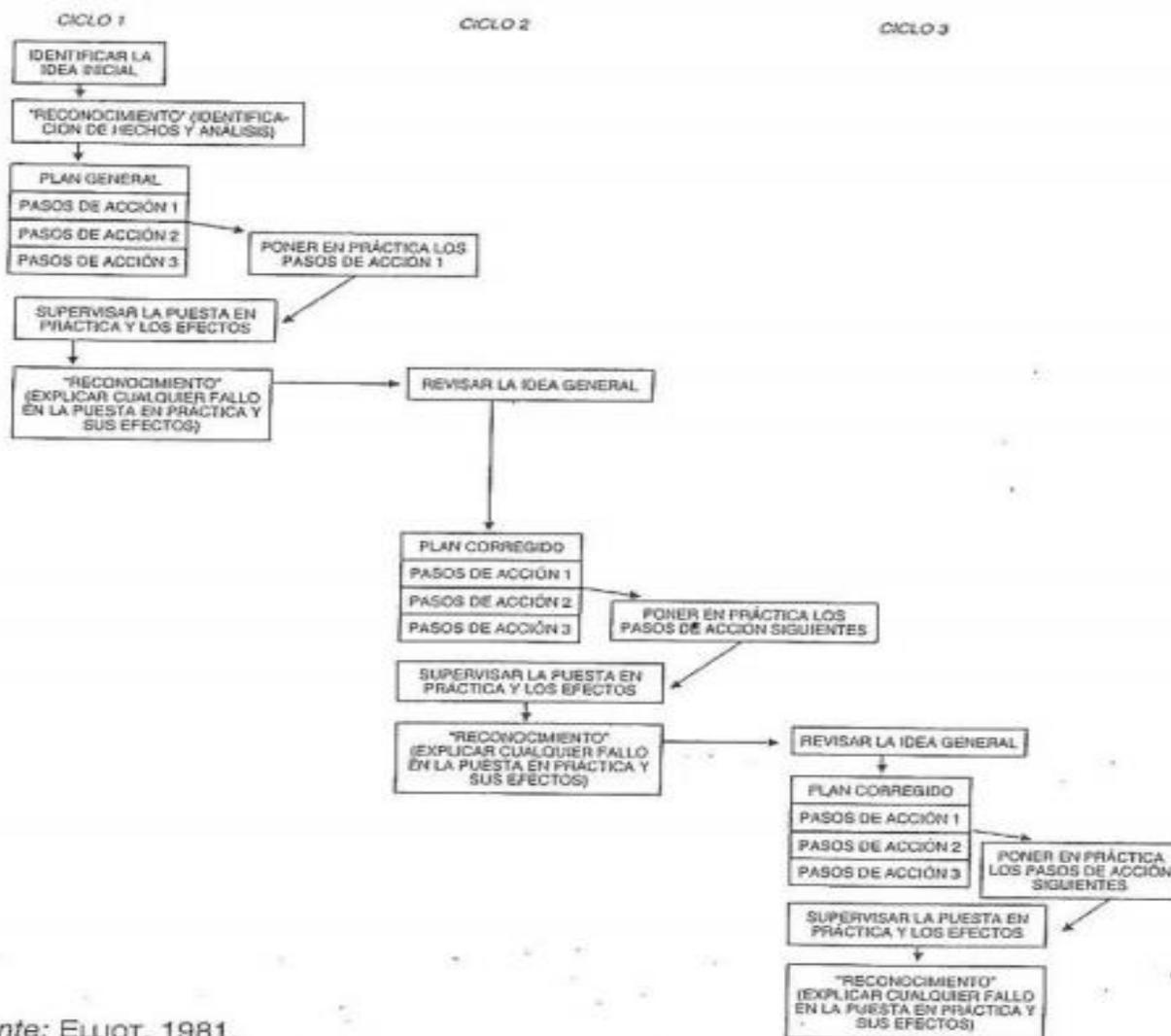
#### **4.1 Descripción del método que se va a seguir**

En este marco de manera resumida la investigación que se abordará es la investigación acción, de corte cualitativo de tipo práctico deliberativa bajo el sustento y el modelo de acción de John Elliot (1981) quien propone la unificación de la teoría y la práctica, para Elliot es crucial la idea de que el currículum y la enseñanza son aspectos teóricos y la investigación es en sí un proceso autoreflexivo, que permite a los profesionales examinar su mundo teórico y práctico.

El modelo de John Elliot es representado de manera gráfica de la siguiente forma.

Diagrama 1.

## Modelo de investigación acción de John Elliot.



Fuente: ELLIOT, 1981.

Dentro de este modelo John Elliot contempla como primer aspecto identificar la idea inicial que comprende la detección de una problemática, como segundo aspecto sugiere hacer el reconocimiento que es una validación de los hechos y análisis este implica los diagnósticos pertinentes para identificar bajo qué circunstancias se desenvuelve la problemática y que características presenta para que en un futuro sean contempladas y abordadas las mismas.

Después el investigador a de elaborar un plan general que integre un número indefinido de pasos de acción regularmente se dejan a consideración del investigador para que diseñe los que considere necesarios y pueda atender la problemática detectada, se considera dentro de esta

obra que los pasos de acción pueden ser muy similares a las estrategias que se aplicarán para abatir dicha problemática, una vez diseñados dichos elementos se puede proceder a su puesta en práctica y posteriormente se supervisan las prácticas y sus efectos, ello es traducido como la evaluación de las estrategias, después sigue el paso del reconocimiento que implica identificar los aspectos negativos y positivos de la acción para continuar con el paso de revisar la idea general, que es donde el investigados plantea que debe hacer en la próxima intervención este ciclo es planteado tres veces según John Elliot.

En lo que concierne a la presente obra como ya se mencionó se plantea aplicar este modelo de investigación, hasta el momento se ha abordado el paso de identificar la idea inicial que es la problemática que se planteó con anterioridad, después se realizó el reconocimiento por medio del diagnóstico antes presentado, en un futuro se elaborará un plan general con indefinidos pasos de acción que serán las estrategias que se aplicarán en práctica las que se supervisarán y evaluarán para llevar a cabo un reconocimiento como lo plantea Elliot y por ultimo una revisión de la idea general replanteando como mejorar la intervención, esto solo se hará dentro de dos ciclos por la premura del tiempo esperando obtener buenos resultados.

#### **4.2 Población o muestra**

Ahora se tendrá a bien describir la población que pertenece a la investigación ya que cuenta con determinadas características para formar parte de la población potencial y apropiada para la investigación; “la población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde la unidad de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”. (Tamayo, 2003, pág. 73)

La población por lo tanto es el conjunto de elementos que cumplen con determinadas características que en la investigación son sujetas de ser analizadas para resolver un paradigma, se pretende trabajar con el grupo de segundo grado “D”, conformado por 18 niñas y 7 niños.

#### **4.3 Técnicas e instrumento de acopio de información**

Las técnicas e instrumentos de información son fundamentales en cualquier investigación pues sirven como acopio para la recuperación relevante de la información, siendo factibles para mostrar la realidad de la situación que se intenta dar a conocer.

Las técnicas empleadas para la obtención de datos han de favorecer que ésta resulte todo lo rigurosa, sistemática, controlada y completa que se considere necesario en orden a que el modelo de evaluación planteado cumpla sus finalidades; es decir, para que permita mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje durante su puesta en práctica y para que los resultados que se obtengan por su medio con la colaboración activa de la evaluación resulten lo suficientemente fiables, válidos, objetivos y, por lo tanto, útiles. (Casanova, 1998, pág. 142)

En la presente investigación se pretenden utilizar distintas técnicas de recuperación de información observación, entrevista y cuestionario de modo tal que permita obtener los datos necesarios para ir dando cumplimiento a cada uno de los objetivos de la investigación primeramente se tendrá a bien describir en que consiste cada una de estas técnicas.

“La observación es un proceso sistemático por el que un especialista recoge por sí mismo información relacionada con cierto problema. Como tal proceso, en el intervienen las percepciones del sujeto que observa y sus interpretaciones de lo observado” (Gómez G. R., 1999, pág. 150) por lo tanto se puede decir que la observación es un proceso por el cual el investigador desde su particular punto de vista obtiene información necesaria para ir evaluando y complementando su investigación sobre determinado fenómeno elegido, este es solo una de las posibles técnicas a emplear dentro de la investigación de la cual se desprenden diversos instrumentos.

Otra técnica de investigación es la entrevista la cual es definida como una “conversación intencional de carácter diagnóstico, evaluador, investigador o informativos” (Casanova, 1998, pág. 147) a diferencia de la observación en la entrevista se requiere de tener u contacto directo con uno o más de los actores que intervienen en el fenómeno investigado que bien pueden formar parte de la población estudiada o en su caso alguno de los actores de la práctica educativa como lo es en esta indagación. Como última técnica seleccionada se menciona el cuestionario que se define como:

Una forma de encuesta caracterizada por la ausencia del encuestador, la cual permite recoger información sobre el problema u objeto de estudio en la cual es suficiente una

interacción impersonal con el encuestado. Así escribirá unas preguntas, las acercará a aquellas personas que considere pueden proporcionarle la información sobre el problema analizado y le pedirá que escriban sus respuestas. (Gómez G. R., 1999, pág. 186)

Como ya se mencionó estas son las técnicas que se plantean emplear dentro de la presente investigación de manera paulatina y conforme a los objetivos específicos planteados para la presente investigación, de esta manera a continuación se enuncian los objetivos específicos de la indagación que se pretende realizar y las técnicas e instrumentos de investigación que se pretenden abordar.

#### **4.3.1 El tipo de instrumentos que se usará en la investigación**

Los instrumentos a utilizar con la finalidad de recuperar la mayor información posible en cuanto a la contribución de la investigación son:

**Fotografías**, consiste en recolectar evidencias graficas por medio de una cámara convencional o de celular momentos claves en la interacción de los sujetos alumnos-alumnos, alumno-maestro, Alumno-material.

**Video**, es muy similar a la fotografía solo que en este caso se recolecta evidencias graficas que contienen, sonido, imagen y movimiento de los momentos claves dentro de las sesiones clase.

**Evaluación** consiste en que el alumno realice un producto de determinado contenido, el docente por medio de un instrumento de evaluación tal como una rúbrica o lista valore el desempeño del alumno a partir de determinados criterios y aprendizajes esperados.

Las **evidencias de actividades de los alumnos** es la recolección de productos elaborados por el alumno que nos permiten ver su desempeño en las actividades académicas que revelan sus debilidades y fortalezas.

Las **grabaciones** son los audios que se registran en una grabadora o teléfono celular, que son de relevancia para la investigación e intervención.

Con estos instrumentos se logra rescatar la mayor cantidad de información posible que permita contrastar no solo la información que los alumnos aportan, sino que se analiza la problemática desde la familia y la dinámica del trabajo en el aula con lo que respecta a la

intervención del docente; de este modo a través de los instrumentos ya mencionados se logra ver cómo es que actúa cada actor ya sea padre de familia, docente o alumno.

#### 4.4 Cronograma de actividades

El cronograma de actividades es una calendarización de forma sistemática que permite al investigador administrar el tiempo en medida de lo posible para realizar las diferentes acciones que requiere la investigación con la finalidad de distribuir de manera pertinente las actividades con respecto al período y estas sean realizadas de manera idónea en período y forma. Además, este elemento gráfico permite visualizar y explicar detalladamente de qué manera se llevara a cabo la investigación de manera general.

Un cronograma expresa las acciones que se han de realizar para producir el bien o servicio. Esto implica que en el diseño del proyecto de investigación se ha de indicar de manera concreta y precisa cuáles son las actividades que hay que ejecutar para alcanzarlas metas y objetivos propuestos. Es necesario expresar la forma en que se organizan, suceden, complementan y coordinan las diferentes tareas, de modo tal que el encadenamiento de las mismas no sufra desajustes graves que influyan negativamente en la realización del proyecto. (Schmelkes C., 2004).

Para realizar una calendarización de un proyecto existen diferentes técnicas gráficas de apoyo a la programación que permiten distribuir en el tiempo las distintas actividades y hacen posible una captación rápida y global de la secuencia operativa. El más simple y conocido es el diagrama de avance, Cronograma o diagrama Gantt de fácil comprensión y de gran utilidad para programar el procedimiento para su elaboración puede ser el siguiente:

- Listar todas las actividades de acuerdo al proyecto de investigación en orden cronológico.
- Contar como unidades, días, semanas, o meses para realizar el trabajo de investigación. Asignar más unidades de tiempo a aquellas actividades que lo requieren para su ejecución.
- Fijar las fechas iniciales y terminales, mínimas y máximas para la realización de operaciones.

- Considerar periodos de demora (retardos imprevistos) de información.
- Se debe incluir las etapas de planeación, ejecución y control en la calendarización, desde a elaboración del anteproyecto, la elaboración del marco teórico, la recopilación, manejo e interpretación de datos hasta la presentación de los mismos en un Informe, tesis, etcétera.

## **Capítulo 2 Plan General**

### **2.1 Conceptualización teórica**

Toda investigación debe estar bien definida y delimitada, para que el investigador pueda proporcionar la claridad necesaria a los aspectos claves de su tema, describiendo y conceptualizando los principales sustantivos desde diferentes fuentes teóricas.

Dentro de esta investigación se toma en cuenta la labor que realiza el docente practicante en relación a su práctica profesional fungiendo como un guía en el proceso de aprendizaje de los alumnos, quienes ayudan a fortalecer la competencia profesional que se manifiesta anteriormente, facilitando los medios necesarios dentro del aula para generar un espacio propicio en el que se generen aprendizajes significativos.

El docente es considerado como la persona que se encuentra a lado del alumno adquiriendo un papel de guía en su proceso de enseñanza aprendizaje brindándole las herramientas necesarias para que pueda hacer uso de ellas y así poder ponerlas en práctica para construir su propio aprendizaje. “El educador se contempla como la persona que está al lado del docente y su objetivo es convertir al niño en un adulto independiente y culto. La finalidad es guiar al alumno hacia la responsabilidad, la toma de decisiones y la libertad” (Ramos, 2016, pág. 119)

Se considera que el docente no es nada si existe la ausencia del alumno por eso es imprescindible conceptualizar al alumno desde diferentes perspectivas teóricas, la primera teoría bajo la cual se describirá a los alumnos primeramente se definen diferentes etapas del desarrollo cognitivo y de acuerdo a esta teoría los alumnos atendidos se encuentran en la transición de la

etapa pre operacional a la etapa de las operaciones concretas, ya que esta se caracteriza por desarrollarse:

De los siete a 12 años de edad. Cuando se habla aquí de operaciones se hace referencia a las operaciones lógicas usadas para la resolución de problemas. El niño en esta fase o estadio ya no solo usa el símbolo, es capaz de usar los símbolos de un modo lógico y, a través de la capacidad de conservar, llegar a generalizaciones atinadas. De acuerdo a (Piaget, 1975, pág. 124)

Por otra parte, de acuerdo a la teoría que respecta al desarrollo psicosocial los alumnos se ubican en el estadio de laboriosidad vs. Inferioridad que comprende de los siete a los 12 años de edad la cual se caracteriza por que “los niños muestran un interés genuino por el funcionamiento de las cosas e intentan llevar a cabo muchas cosas por sí mismos con su propio esfuerzo y poniendo en uso sus conocimientos y habilidades” (Erikson, 1950, pág. 68).

Otro sustantivo de gran relevancia dentro de la presente investigación, es la escuela siendo el espacio principal en el cual se llevará a cabo la presente investigación es “la escuela es el lugar donde se hacen amigos, no se trata sólo de edificios, aulas, salas, pizarras, programas, horarios, conceptos... escuela es sobre todo, gente, gente que trabaja, que estudia, que se alegra, se conoce, se estima” según (Freire, 2005, pág. 81).

Considerando que es prescindible aclarar y explicar un poco más acerca de los principales sustantivos que encabezan este tema de investigación, ya que no se cuenta con un concepto claro ni bien definido acerca de los ambientes formativos como lo he mencionado en apartados anteriores, así de manera específica se tendrá a bien conceptualizar dicho concepto.

La palabra ambiente data de 1921 y fue introducida por geógrafos que consideraban la palabra medio era insuficiente para dar cuenta de la acción de los seres humanos sobre su medio así que el ambiente se deriva de la interacción del hombre con el medio natural que lo rodea.” (Raichivarg, 1994, pág. 64)

Esta es la definición de la primera palabra que conforma el concepto compuesto que definiremos.

La formación es un proceso mediante el cual una persona o grupo de personas configuran una perspectiva diferente de lo contenidos, actitudes, y procedimientos que ya conocían o habían adquirido. Esta perspectiva les permite tomar decisiones fundamentadas en todo aquello que conocen o han podido elaborar, y el verdadero proceso de formación es el que conduce al sujeto de la formación a una transformación de los enfoques que había adquirido con anterioridad. Por otra parte, de acuerdo a (Moreno, 2002, pág. 176)

Una vez teniendo estos dos conceptos bien definidos por distintos autores podemos atribuir que los ambientes formativos son todos aquellos espacios en los que el alumno adquiere el conocimiento de tal manera que realiza una interacción con el medio en el que se encuentra, permitiendo modificar o eliminar todo aquello que considere no conveniente para poder adquirir conocimientos, dejando solo aquellos elementos del medio que le permitan formarse analizando, comprendiendo, aplicando y valorando nuevos aprendizajes completos eficaces que cambien sus estructuras mentales permitiendo el desarrollo de competencias.

En comparación con ambientes de aprendizaje los ambientes formativos le permiten al estudiante reconstruir y perfeccionar conocimientos que ya ha adquirido con anterioridad haciendo una movilización de saberes, mientras que los ambientes de aprendizaje tienen como principal propósito introducir algo nuevo en las estructuras mentales de los alumnos permitiéndoles interactuar en y con el medio que los rodea creando espacios innovadores y atractivos en los que se genere el aprendizaje.

Por lo tanto, un ambiente de formativo es un espacio en donde interactúan los estudiantes bajo condiciones y circunstancias físicas, humanas, sociales y culturales que propiciaran una transformación en los conocimientos que han adquirido con anterioridad; y de este modo en un ambiente formativo no se parte de ceros ni se pretende introducir o construir nuevas experiencias de aprendizaje, si no que se reconstruyen experiencias anteriores para transformarlas, en situaciones mejor estructuradas. Considerando otro concepto relevante dentro de la investigación es la resolución de problemas.

La resolución de problemas es un acto de conocimiento, es decir una actividad, en contraste con otras actividades como la motivación, la percepción, las operaciones sensorio motoras y las operaciones concretas; sin embargo, cada una

de estas son indispensables para que el sujeto se enfrente a la resolución de problemas (Furth, 1971, pág. 56)

La resolución de problemas es un proceso mediante el cual se ponen en juego el uso de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para responder ante situaciones que se le presente en cualquier ámbito, este trabajo se centra en la asignatura de matemáticas dando prioridad al razonamiento lógico, a la comprensión y resolución.

Para desarrollar todas estas conceptualizaciones claves que engloban mi investigación como lo son: los ambientes formativos, la resolución de problemas, y la comprensión, se requerirá del uso de estrategias didácticas las cuales son un conjunto de actividades planificadas destinadas a cumplir un fin educativo, con un propósito específico utilizando un innumerable uso de recursos para lograr aprendizajes significativos, dentro y fuera del aula.

Una vez abordado los principales sustantivos que engloban mi tema de investigación o mi pregunta de investigación con el fin de mostrar un panorama general más claro de lo que se encuentra implicado en mi tema de informe de prácticas profesionales.

## **2.2 Investigación, sustento para la intervención**

Dentro de esta investigación se tuvo a bien plantear diversos objetivos que permitan guiar el proceso de indagación que se pretende desarrollar con el fin de concluir con el propósito establecido y poder responder ante las distintas interrogantes planteadas e ir encontrando poco a poco distintos elementos que me permitan solucionar, mejorar o enriquecer la problemática antes mencionada, la comprensión y resolución de problemas es una problemática que acontece de años atrás y que siempre ha prevalecido en todos los grupos escolares de diversos contextos, dentro de este marco la presente investigación pretende ser una herramienta para contribuir a mejorar esta problemática, así mismo ofrecer una educación de calidad a los estudiantes, permitiéndoles consolidar estas competencias en cuanto a la resolución de problemas.

Así mismo se pretende contribuir a la formación de los educandos, pero para lograr que estos aprendan se espera que haiga un compromiso entre ambos para obtener grandes resultados, manteniendo la idea, para que surja un cambio debe existir una preparación constante por parte del docente tratando de ir a la par con sus estudiantes, mostrando disposición siempre por aprender, y prepararse constantemente.

Señalando y volviendo a mencionar acerca del término que tiene gran relevancia dentro de este documento que son los ambientes formativos, el cual forma parte de una competencia profesional que marca el perfil de egreso de los futuros docentes, aunque no se cuenta con un concepto específico es por eso que muchos docentes desconocen el concepto de este término.

Dentro de este apartado se pretende dar cumplimiento al siguiente objetivo que es la búsqueda de información teórica sobre la resolución de problemas y la generación de ambientes formativos, los cuales son los sustantivos de mayor relevancia dentro de esta investigación, describiendo los aspectos teóricos sustentados desde diversos autores, siendo el principal marco oficial que rige la SEP en México.

Comenzare por dar a conocer en que consiste el enfoque actual de la asignatura de matemáticas en la educación primaria, siendo el principal ámbito en el que se desarrolla esta investigación, el cual propone un aprendizaje basado en problemas, además señala que al enseñarle al estudiante a resolver problemas, conocer operaciones básicas, algoritmos, unidades de medida, entre otros las cuestiones básicas de las matemáticas los estudiantes pondrán en juego el uso de competencias las cuales les permitirán desempeñar con éxito su vida cotidiana.

El enfoque de la asignatura de matemáticas se centra principalmente en la didáctica donde el docente adquiere el papel de un guía, facilitador de oportunidades y condiciones tratando de brindarle y ponerle a su disposición los recursos necesarios para que el alumno tenga la oportunidad de entender, analizar, reflexionar, interesarse y descubrir nuevas formas de resolver problemas para responder ante las diversas situaciones que se le presenten además en estas condiciones el estudiante podrá desarrollar argumentos válidos sobre resultados y soluciones de problemas; para lograr estas situaciones el docente debe diseñar secuencias didácticas que sobre todo problematicen al educando y atraigan su interés a participar en clase; las situaciones problemáticas no deben ser tan complejas que lo frustren ni tan fáciles que la solución se encuentre a la vista de todos.

Así mismo el enfoque de la asignatura propone que el conocimiento se construya de tal manera que el docente no muestre métodos, si no explicaciones sencillas y claras permitiéndole al alumno buscar diversas formas de resolverlos y explicarlos.

El cumplimiento del enfoque que se presenta para la asignatura de matemáticas es fundamental considerarlo antes de planificar “la formación matemática que permite a los individuos enfrentar con éxito los problemas de la vida cotidiana depende en gran parte de los conocimientos adquiridos y de las habilidades y actitudes desarrolladas durante la Educación Básica”. (SEP, 2011, págs. 66-67)

Una vez que se dio a conocer en que consiste el enfoque de la asignatura de matemáticas respecto a cómo debe ser impartida esta asignatura, el programa de estudios 2011 menciona que para que esto sea posible el docente debe de proponer situaciones didácticas en las que se enfrente situaciones de la vida diaria, retos comunes o ya conocidos, despertando el interés por aprender a buscar las soluciones por si solos, cuidando que estas situaciones conlleven a la solución de problemas claros que lleguen a una solución y no se dejen inconclusos, propiciando la lectura y el análisis para que puedan llegar a solucionarlos.

Es muy común que en los métodos de enseñanza de las matemática, el docente es quien lee, comparte la estrategia de solución y el alumno solo se limita a seguir y memorizar las estrategias, el enfoque propone que el docente ponga al alcance de los alumnos todas aquellas herramientas que puedan contribuir al aprendizaje para que los alumnos trabajen de forma colaborativa, compartiendo y aprovechando el mayor tiempo posible para que pueda surgir el aprendizaje, aprovechando y compartiendo estrategias, manteniendo siempre una interacción con los alumnos para identificar sus características y necesidades, para que puedan ser atendidas sin necesidad de el uso de un método tradicionalista.

La resolución de problemas no solo se enmarca en el enfoque de la asignatura, del programa de estudios 2011, a sí mismo en las competencias que deben desarrollar los estudiantes, encontrándose dentro de los estándares curriculares y, sobre todo, en uno de los ejes que organiza la asignatura de matemáticas en la educación básica, el cual es sentido numérico y pensamiento algebraico, del cual se derivan distintos estándares curriculares señalando los más relevantes en los que se encuentra presente la resolución de problemas:

- Lee, escribe y compara números naturales de hasta cuatro cifras.
- Resuelve problemas de reparto en los que el resultado es una fracción de la forma  $m/2n$ .
- Resuelve problemas que impliquen sumar o restar números naturales, utilizando los algoritmos convencionales.

- Resuelve problemas que impliquen multiplicar o dividir números naturales utilizando procedimientos informales.

Al principio de esta investigación se consideraba que la resolución de problemas se encontraba presente en todo y aunque si es así dentro del programa se estudia, se establecen ejes y estándares curriculares los cuales principalmente se encuentran establecidos para guiar este proceso de aprendizaje, aunque puede abarcar cualquier contenido de las matemáticas se da principalmente se da en el manejo de los números, el desarrollo del razonamiento matemático, y el análisis de la información en los problemas.

Del mismo modo el enfoque del programa de estudios, de la asignatura a trabajar maneja la resolución y comprensión problemas en el cual se establece una relación con sentido en cuanto al fortalecimiento como sustento de la presente investigación, el cual atiende al currículo profesional del docente en formación, como de los educandos.

Competencia: comprensión y resolución de problemas matemáticos. Comprende el leer, pero no solo leer si no comprender, analizar e identificar lo que se va a resolver en distintos tipos de problemas o situaciones; por ejemplo, problemas con solución única, otros con varias soluciones o ninguna; problemas en los que sobren o falten datos; problemas o situaciones en los cuales sean los alumnos quienes planteen las preguntas. Se trata también de que los alumnos sean capaces de resolver un problema utilizando más de un procedimiento, reconociendo cuál o cuáles son más eficaces; o bien, que puedan probar la eficacia de un procedimiento al cambiar uno o más valores de las variables o el contexto del problema, para generalizar procedimientos de resolución. (SEP, 2011, pág. 69)

Por lo cual podemos decir que, dentro del actual currículo de la educación básica, en la asignatura de matemáticas se contempla desde diversos apartados la resolución de problemas existiendo una competencia específica de dicho tema y es un eje central de la educación donde el alumno sea capaz de resolver problemas, por medio de la competencia se pretende que el alumno logre comprender, lo que lee para que pueda identificar la acción a realizar para poder

resolver los problemas, y logre descubrir que tienen más de una solución, que existen diferentes formas de resolverlos reconociendo cuales son las más eficientes.

Es decir que toda esta información recabada del programa de estudios, alude a que la resolución de problemas es una de las bases de la enseñanza de las matemáticas en la educación básica, por lo cual es de suma importancia conocer con que estrategias y métodos se puede favorecer dicha competencia de manera pertinente en los alumnos.

La investigación no puede limitarse, se encontraron diversos fundamentos teóricos los cuales coadyuvan a enriquecer el diseño de estrategias, para poder considerar al llevar a cabo esta temática.

Para comprender mejor los problemas matemáticos los alumnos pueden emplear algunas estrategias como expresar el problema con otras palabras, explicar en qué consiste el problema a un compañero, representar el problema en otro formato ya sea dibujo, grafica, tabla etc. Indicar cuál es la meta del problema, señalar donde está la dificultad, separar datos relevantes de los no relevantes, indicar los datos que se tienen para resolver el problema, buscar un ejemplo semejante que ya se haya resuelto, analizar primero algunos ejemplos concretos, buscar situaciones en los que se pudiera presentar dicho problema. (Pozo, 1998, pág. 75).

Analizando lo anterior, el alumno ha de ser capaz de emplear diversas estrategias y comprender que hay más de una acción que permiten ir comprendiendo mejor la situación problemática que se está presentando, hará uso de sus habilidades, destrezas y conocimientos para poder darle al problema una presentación diferente que le facilite su resolución en esta parte tanto el docente como el alumno han de comprender que resolver una situación no implica una manera de hacerlo si no que existen muchas por lo cual el docente por medio de diversas situaciones didácticas diseñadas debe ser capaz de permitirle descubrir cómo es mejor representar los problemas y solucionarlos.

Por otro lado, en el libro de desafíos matemáticos de segundo grado, son secuencias de situaciones problemáticas que demandan a docentes y alumnos la utilización de las herramientas matemáticas que se requieren que aprendan, están diseñadas de tal manera que los

conocimientos que se necesitan aprender son los que se utilizaran para resolverlas partiendo de los conocimientos previos o herramientas matemáticas que se poseen.

“Desafiar a un alumno supone proponerle situaciones que él visualice como complejas, pero al mismo tiempo posibles, que le generen una cierta tensión, que lo animen a atreverse, que lo inviten a pensar, a explorar, a poner en juego conocimientos que tiene y probar si son o no útiles para la tarea que tiene entre manos, que lo lleven a conectarse con sus compañeros, a plantear preguntas que le permitan avanzar...” (Enseñar Matemática hoy. Patricia Sadovsky. RIEB. Primaria. P. 13)

No obstante, los desafíos matemáticos constituyen un medio para favorecer el estudio de nuevos conocimientos matemáticos:

“Los avances logrados en el campo de la didáctica de la matemática en los últimos años dan cuenta del papel determinante que desempeña el medio, entendido como la situación o las situaciones problemáticas que hacen pertinente el uso de las herramientas matemáticas que se pretende estudiar, así como los procesos que siguen los alumnos para construir conocimientos y superar las dificultades que surgen en el proceso de aprendizaje”. (Plan y Programas de Estudio. Educación Básica. Primaria. Enfoque Didáctico)

Los problemas tanto como los contenidos del libro de texto son muy variados, en donde algunos son de opción múltiple otros presentan información incompleta, algunas imágenes, tablas, otros muestran instrucciones para llegar a la reflexión y respuesta, pero todos tienen algo en común, hay datos que se desconocen en donde deben ser identificados haciendo uso de elementos indicados por medio de procesos, algoritmos o construcciones variadas donde el alumno debe descubrir.

Como he venido mencionando anteriormente acerca de los ambientes formativos, es un elemento que surge de la competencia profesional, en la que se desea fortalecer, aunque no es un concepto muy utilizado o conceptualizado, podemos decir que es un término compuesto, poco común en el ámbito educativo, para lo cual se realizó una investigación en diversas fuentes, estableciendo algunas conclusiones personales.

El ambiente es concebido como construcción diaria, reflexión cotidiana, singularidad permanente que asegure la diversidad y con ella la riqueza de la vida en relación; la expresión de ambiente educativo induce a pensar el ambiente como sujeto que actúa con el ser humano y lo transforma. De allí se deriva que educa la ciudad, la calle, la escuela, la familia, el barrio y los grupos de pares, entre otros. Reflexionar sobre ambientes educativos para el sano desarrollo de los sujetos convoca a concebir un gran tejido construido, con el fin específico de aprender y educarse.

Otra de las nociones de ambiente educativo remite al escenario donde existen y se desarrollan condiciones favorables de aprendizaje. Un espacio y un tiempo en movimiento, donde los participantes desarrollan capacidades, competencias, habilidades y valores. De acuerdo a De acuerdo a (Duarte, pág. 5)

Ambiente es desde la perspectiva del autor, es ese lugar que se construye mediante la interacción y participación de los que se encuentran en ese escenario, debe estar determinado por tiempo, movimiento, interacciones, habilidades y aprendizaje de las personas; el aspecto formativo es la oportunidad que se da para lograr en los alumnos una modificación y perfección de los conocimientos adquiridos con anterioridad, no solo es recibir información y memorizarla, es darle un uso adecuado al contexto, propiciando la participación considerando al alumno y profesor sujetos de aprendizaje.

La formación es el proceso mediante el cual una persona o grupo de personas configuran una perspectiva diferente de los contenidos, procedimientos y actitudes que ya conocían o habían adquirido previamente. Esta perspectiva les permite tomar decisiones fundamentadas en todo aquello que conocen o han podido elaborar. Decimos, entonces, que estas personas han llevado a cabo un proceso de aprendizaje.

El verdadero proceso de formación es el que conduce al sujeto de la formación a una transformación de los enfoques que había adquirido con anterioridad.

La formación no solamente implica recibir y retener información, es decir: memorizarla. Es necesario analizarla para comprenderla y aplicarla y valorarla a fin de que el aprendizaje sea completo y eficaz.

Quien se forma es el centro de este proceso. Así pues, la finalidad de la formación no es, desde esta perspectiva, la enseñanza, sino el aprendizaje. La actividad por parte del sujeto que se forma es imprescindible en la formación de acuerdo a (Moreno P., 2002, pág. 7)

En definitiva, un ambiente formativo es una construcción diaria en la que intervienen distintos factores para propiciar aprendizajes significativos, generando la reflexión y singularidad, en la que la diversidad enriquece y permite que un espacio cualquiera propicie el trabajo colaborativo, considerando que el espacio tenga condiciones favorables en cuanto al tiempo, recursos, actores, relaciones, organizaciones que permitan no solo recibir información, si no que se logre una interacción con los materiales y los sujetos, para que se pueda reflexionar, transformar la información que se le presenta y así pueda aplicarla, comprenderla.

### **2.3 Plan general: Leo, análisis y resolución**

**a) Propósito:** Construir diversas estrategias didácticas para propiciar ambientes formativos.

**b) Justificación.**

Por medio del presente plan general, se pretende desarrollar un plan estratégico que permita atender las necesidades de determinada población, que como se ha señalado en apartados anteriores, corresponde al grupo de 2º D de la escuela primaria “Ignacio Manuel Altamirano” turno matutino, de Matehuala S.L.P, dicho grupo se conforma por 25 alumnos; los antes mencionados presentan dificultades para comprender y resolver problemas y el docente practicante que los atiende desconoce el modo en cómo se construyen ambientes formativos. En este marco es de suma importancia atender dichas debilidades de ambas partes.

Mediante el presente plan general que lleva por nombre “Leo, análisis y resolución” su objetivo principal es desarrollar estrategias en donde los alumnos tengan la oportunidad enfrentarse a distintas situaciones problemáticas en donde pongan a prueba su comprensión

lectora, donde logren analizar e identificar que se necesita realizar para concluir las actividades, y poder lograr un nivel de comprensión mejor en los alumnos.

Dentro del plan general , el que se encuentra centralmente beneficiado es el maestro practicante, debido que, por medio de este encuentra la oportunidad de fortalecer o incrementar una de las debilidades que en un principio menciono que poseía dentro de su formación docente, de esta manera le permitirá completar su perfil de egreso, dentro de otro marco, los alumnos obtendrán la oportunidad de seguir formándose dentro de su formación docente, al observar y analizar toda actividad que se le presente, tomando en cuenta los recursos, materiales que se implementaran, con la finalidad que los alumnos logren comprender y resolver, distintas situaciones problemáticas, ya que la comprensión y la resolución de problemas se encuentra inmersa en distintos aspectos de la vida cotidiana.

Además, se considera que tanto docentes, como directivos y padres de familia son beneficiarios secundarios al aplicar este proyecto. Todo esto debido a que dicho proyecto permitirá identificar, establecer y aprender diversas formas de resolver situaciones problemáticas, sin dejar a un lado la comprensión que es fundamental que los alumnos desarrollen para poder adquirir aprendizajes. Los padres de familia tanto como los directivos al llevar a cabo este proyecto, podrán aprender, debido a que la comprensión y resolución de problemas no solo se encuentra presente dentro de las aulas escolares, es fundamental en la vida diaria, de esta manera haciendo énfasis en la mejora educativa de la educación.

Sin embargo, el diseño de este plan general aporta beneficios al conocimiento tanto de los alumnos del grupo mencionado como al maestro practicante como al titular del grupo, quienes tendrán la oportunidad de crear de manera conjunta la solución de problemas, mediante el uso y creación de ambientes formativos con los aportes de los alumnos y docentes.

Considerando favorecer la creación de ambientes formativos ya que el docente en casos anteriores no ha tenido oportunidad de crearlos, que permitan aprender de manera conjunta haciendo un uso óptimo de recursos, tiempo, materiales y organizaciones; cambiando un poco la forma en la que los alumnos acostumbran a trabajar resolviendo problemas matemáticos.

Así pues, con estas situaciones se espera que el maestro practicante una vez terminado el plan de acción, aprenda a diseñar estrategias didácticas aprenda a generar ambientes

formativos que favorezcan la comprensión y resolución de problemas matemáticos en los alumnos haciendo uso de diversos recursos.

Hablando en términos académicos, se considera el proyecto de gran utilidad para el desempeño académico del docente como de los alumnos, se pretende que ambas partes aprendan y se lleven un conocimiento al desarrollar los diferentes pasos de acción permitiéndoles modificar sus estructuras mentales.

También no obstante otro ámbito el cual se considera de suma importancia la utilidad de la presente investigación, es a nivel institucional, pues la escuela antes mencionada tiene la oportunidad de ser sujeta de un proyecto en el cual se ponen a prueba diversas teorías que serán en su caso apropiadas o rechazadas, en caso de ser aprobadas, aportaran un nuevo conocimiento en el ámbito pedagógico; cabe mencionar, que el actual trabajo no se llevara a cabo de manera institucional si no solo en un aula, pero se considera que al ver los resultados positivos que se esperan tener de la investigación, los docentes y directivos apreciaran y querrán reproducir los pasos de acción empleados en más de un grupo, esto por medio de compartir los resultados de esta indagación abriendo paso a futuras nuevas indagaciones en relación con mi tema.

**c) Fundamentación.** El presente plan general se respalda paja el sustento de distintos autores, los cuales manejan temas como resolución de problemas y ambientes formativos, con la finalidad de que cada paso de acción este encaminado al logro de los objetivos planteados al principio de esta investigación; también permitiendo dar solución a la problemática que atañen a los actores de este proyecto.

En un primer paso de acción “la carrera de los números” se espera favorecer la resolución y comprensión de problemas y de acuerdo al autor (Pozo, 1998), el cual indica “para que el alumno aprenda a resolver problemas ha de tener la oportunidad de representar el problema en otro formato ya sean diagramas, dibujos o gráficas para comprender mejor y poder darle una respuesta a dicha situación” (p. 75).

El segundo paso de acción denominado “peces de colores”, se espera favorecer la comprensión pues a partir de las indicaciones el alumno debe ser capaz de resolver lo que se le presenta y así poder concluir con la actividad, propiciando la reflexión y el trabajo colaborativo.

El paso de acción número tres que lleva por nombre “el más rápido” que tiene como principal propósito seguir abordando la comprensión y resolución de problemas, para lo cual se toman en cuenta los conocimientos previos con los que cuentan los alumnos.

Como cuarto paso de acción denominado “la tiendita”, se pretende aplicar el aprendizaje situado: “Se dice también que el contexto educa más que el texto, sobre todo cuando se parte de contextos significativos” (Carbonell, 2002, pág. 105), por lo tanto, en esta estrategia de emplea, una vez más, una situación de la vida real a partir de la cual se pretende partir para crear aprendizajes significativos en los alumnos.

Por último, en el paso de acción número cinco que lleva por nombre “tiro al blanco” se pretende seguir abordando la resolución de problemas haciendo uso de conocimientos previos con los que cuenten los alumnos para concluir con las actividades haciendo uso de la reflexión.

Con la planificación de estos cinco pasos de acción se da por terminado el primer plan general, se pretende seguir trabajando en cuanto a la resolución de problemas y para obtener más información se indago en diversas fuentes sobre aspectos teóricos que sustenten la acción a desarrollar los cuales desde el enfoque que plantea la asignatura de maticas que consiste en utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos. Al mismo tiempo, las situaciones planteadas deberán implicar justamente los conocimientos y habilidades que se quieren desarrollar, programa de estudios 2011.

Todos y cada uno de los materiales analizados aportaron diferentes elementos los cuales orientan las distintas situaciones para llevar a cabo el plan general. Primeramente cabe mencionar que ninguna de las estrategias diseñadas ha sido tomada de otros autores, si no cada una fue construida por el docente practicante considerando una dosificación de contenidos, tomando en cuenta la progresión de los mismos, estilos de aprendizaje de los alumnos, para poder planificar y lograr atender las necesidades del grupo en los cuales se organizaran tiempos, se hará uso de material todo con el propósito de obtener resultados favorables en cuanto la problemática detectada ya antes mencionada.

La consulta bibliográfica, por lo tanto, ha permitido identificar aspectos teóricos sobre los principales temas que encabezan esta investigación: ambientes formativos, comprensión y resolución de problemas, que al leer y revisas están obras, pudieron permitir obtener distintos

elementos que un plan de clase debe contener para mejorar estas situaciones que prevalecen dentro del aula.

#### d) Diseños de los pasos de acción

Un paso de acción es una estrategia que se aplica, para poder intervenir dentro de un grupo para la mejora de la problemática. Este surge del análisis de las necesidades del grupo, vinculando la teoría que los autores expertos en la temática proporcionan.

**Paso de acción uno:** La carrera de los números.

**Competencia:** Validar procedimientos y resultados

**Aprendizaje esperado:** Usen el cálculo mental al tener que anticipar el resultado de sumarle o restarle una cantidad a un número dado.

Tabla 1

Paso de acción uno plan general.

TIEMPO	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTO
<b>Inicio</b> <b>20 minutos</b>	<p>Iniciar la clase recuperando los conocimientos previos con los que cuentan los alumnos acerca de las carreras ¿saben que es una carrera?, ¿qué se necesita para ganar?</p> <p>Por medio de la dinámica “el dado preguntón” la cual consiste en pasar a distintos alumnos a lanzar el dado si este cae en una palomita tendrá que resolver una pregunta en relación al tema, en caso de caer una tacha no se responde ninguna pregunta. Posteriormente plantear un problema el cual se resolverá de forma individual:</p> <p>Carlos avanza en su bicicleta dos calles cada dos minutos ¿Cuántas calles avanza en 8 minutos? ¿En 20 minutos cuantas calles avanza?</p>	Resolución del problema planteado con distintas estrategias.
<b>Desarrollo</b> <b>50 minutos</b>	<p>Explicarles a los alumnos que en una carrera se ponen a prueba distintas habilidades con el fin de ganar, por medio de la tómbola de participaciones formar cinco equipos, los cuales tendrán que elegir un representante para que pase al frente a jugar “la carrera de los números”, mediante el uso de un tablero participaran lanzando dos dados los cuales indicaran a que casilla llegar para formar una sucesión elegir un sobre el cual contiene distintas actividades para cada uno de los integrantes, donde a partir de una tarjeta tienen que formar la</p>	Resolución del problema planteado con distintas estrategias que permitan concluir la actividad planteada.

	sucesión con el número que se indica, ya sea ascendente o descendente.	
<b>Cierre 30 minutos</b>	Por medio de la tómbola de participaciones se elegirá a un integrante de cada equipo, para que dé a conocer el trabajo realizado, compartiendo que estrategias utilizo para poder concluir con la actividad. Mientras que los demás corregirán si es necesario.	Estrategias y procedimientos utilizados.

Tabla 2

Evaluación paso de acción uno plan general.

<b>Momentos de la evaluación</b>			
<b>¿Cuándo?</b>	<b>¿Que?</b>	<b>¿Como?</b>	<b>¿Para qué?</b>
<b>Inicio</b>	Comprensión del problema.	Los alumnos resolverán un problema planteado haciendo uso de distintos recursos.	Para que los alumnos logren adentrarse al tema comprendiendo las actividades a realizar.
<b>Desarrollo</b>	Resolución de problemas matemáticos.	Los alumnos toman un problema matemático y emplean diversos recursos y estrategias para resolverlo.	Para que practiquen algunas estrategias de resolución de problemas identificando las variables del mismo.
<b>Cierre</b>	Uso de estrategias y procedimientos analizados	Explicación de los alumnos acerca de la resolución de los problemas y su corrección.	Para que identifique las fortalezas de su trabajo y estrategias de resolución de problemas pero también pueda identificar puntos de error para mejorar.

Tabla 3

Lista de cotejo

No.	ALUMNOS	BIEN/MAL/REGULAR	AUT./FALTA AUT.
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia		
2	Castañeda Hernández Ángela María		
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi		
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra		
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo		
6	Díaz Martínez Ana Paola		
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander		
8	Galván Meza Daniel		
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe		
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí		

Tabla 4

Rúbrica de evaluación.

Razonamiento matemático: uso del pensamiento lógico y razonable.	Siempre	Mayoría Del Tiempo	A Veces	Nunca
<b>Demuestra que piensa con los ejemplos , lleva a cabo investigaciones, y soluciones a los problemas que desea resolver.</b>				
<b>Lee y escribe con sentido numérico.</b>				
<b>Conecta la matemática con habilidades al conocimiento previo.</b>				
<b>Explica acercamientos apropiados para dar a entender su comprensión matemática.</b>				
<b>Usa conocimientos y destrezas con modelos matemáticos para explicar su dominio.</b>				

Tabla 5

Período de aplicación paso de acción uno, plan general.

PASO DE ACCIÓN	Miércoles 15 de Noviembre de 2017	Jueves 16 de Noviembre de 2017	Viernes 17 de Noviembre de 2017	Lunes 20 de Noviembre de 2017

<b>Primer paso de acción.</b>				
<b>Análisis primer paso de acción</b>				

**Paso de acción dos:** Peces de colores

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

**Aprendizaje esperado:** Usen el cálculo mental al tener que anticipar el resultado de sumarle o restarle una cantidad a un número dado.

Tabla 6

Paso de acción dos, plan general.

TIEMPO	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTO
<b>Inicio 20 minutos</b>	Recuperar los conocimientos previos por medio de la dinámica “el cartero” iniciar la clase recuperando los aprendizajes obtenidos en la clase anterior, para enseguida preguntarles ¿alguna vez han visitado un acuario? ¿Qué tipo de animales hay? Para posteriormente pegar en el pizarrón una sucesión de números incompleta para que la ordenen.	Resolución del problema planteado con distintas estrategias.
<b>Desarrollo 50 minutos</b>	Conformar cinco equipos, por medio de la tómbola de participaciones, y repartirles el material de trabajo, para que de manera ordenada saquen los peces de colores que se encuentran en el agua para poder acomodar la sucesión de manera correcta, verificando si la secuencia, si es ascendente o descendente una vez que hayan concluido con la primera parte de la actividad pasaran a la segunda que consiste en voltear la hoja y resolver en base a lo que se les indica.	Resolución del problema planteado con distintas estrategias que permitan concluir la actividad planteada.
<b>Cierre 30 minutos</b>	Por medio de la tómbola de participaciones se elegirá a un integrante de cada equipo, para que dé a conocer el trabajo realizado, compartiendo que estrategias utilizó para poder concluir con la actividad. Mientras que los demás corregirán si es necesario.	Estrategias y procedimientos utilizados.

Tabla 7

Evaluación paso de acción dos, plan general.

<b>Momentos de la evaluación</b>			
<b>¿Cuándo?</b>	<b>¿Que?</b>	<b>¿Como?</b>	<b>¿Para qué?</b>
<b>Inicio</b>	Participación.	Los alumnos resolverán un problema planteado haciendo uso de distintos recursos.	Para que los alumnos logren adentrarse al tema comprendiendo las actividades a realizar.
<b>Desarrollo</b>	Resolución de problemas matemáticos.	Los alumnos toman un problema matemático y emplean diversos recursos y estrategias para resolverlo en equipo	Para que practiquen algunas estrategias de resolución de problemas identificando las variables del mismo.
<b>Cierre</b>	Uso de estrategias y procedimientos analizados	Explicación de los alumnos acerca de la resolución de los problemas y su corrección.	Para que identifique las fortalezas de su trabajo y estrategias de resolución de problemas pero también pueda identificar puntos de error para mejorar.

Tabla 8.

Rúbrica

<b>CARACTERÍSTICAS DE EVALUCION RUBRICA CON BASE A SERGIO TOBÓN</b>	<b>NIVEL DE DESEMPEÑO.</b>	<b>NÚMERO DE ALUMNOS.</b>
<b>Tiene nociones sobre la resolución de problemas pero requiere apoyo continuo.</b>	Receptivo	
<b>Tiene aspectos esenciales sobre la resolución de problemas puede resolver algunos sencillos.</b>	Básico	
<b>Conoce procesos para la resolución de problemas tiene criterio y argumenta sus procesos.</b>	Autónomo	
<b>Analiza situaciones problemáticas y las resuelve con creatividad e innovación.</b>	Estratégico	

Tabla 9

Lista de cotejo

No.	ALUMNOS	INICIAL REC	BÁSICO	AUTÓNOMO	ESTRÁTEGICO
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia				
2	Castañeda Hernández Ángela María				
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi				
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra				
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo				
6	Díaz Martínez Ana Paola				
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander				
8	Galván Meza Daniel				
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe				
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí				

Tabla 10

Periodo de aplicación paso de acción dos, plan general.

PASO DE ACCIÓN	Miércoles 22 de Noviembre de 2017	Jueves 23 de Noviembre de 2017	Viernes 24 de Noviembre de 2017	Lunes 27 de Noviembre de 2017
<b>Primer paso de acción.</b>				
<b>Análisis primer paso de acción</b>				

**Paso de acción tres:** El más rápido

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

**Aprendizaje esperado:** Usen el cálculo mental al tener que anticipar el resultado de sumarle o restarle una cantidad a un número dado.

Tabla 11

Paso de acción tres, plan general.

TIEMPO	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTO
<b>Inicio 20 minutos</b>	Recuperar los conocimientos previos por medio de la dinámica “el globo caliente” la cual consiste en pasarse un globo mientras que los demás gritan –el globo caliente se quema, se quema y el alumno que se quedó con el globo es el que responde las preguntas en relación con el tema ¿han visto algún programa donde participen las personas? ¿Qué características tienen? Con el fin de irlos adentrando al tema para que sus respuestas permitan contextualizarlos. Posteriormente escribir en el pintarrón una operación para que pueda pasar al frente el alumno que sea más rápido y tenga la respuesta correcta.	Resolución del problema planteado con distintas estrategias.
<b>Desarrollo 50 minutos</b>	Explicar a los alumnos que en cualquier tipo de concursos en los que participan personas, tienen que responder muy rápido ante cualquier reto que se les presente. Para lo cual se dividirá el grupo en filas y se les asignará un color distinto, se leerá el problema y el equipo que levante primero la mano es el que pasara a dar solución al mismo en donde se priorizara el cálculo mental para resolverlos, mientras que los demás equipos tendrán la oportunidad de contestar en caso que la respuesta que hayan dicho este incorrecta. Una vez que hayan terminado se repartirá una hoja de trabajo que contestaran individualmente.	Resolución de problemas utilizando el cálculo mental.
<b>Cierre 30 minutos</b>	Por medio de la tómbola de participaciones se elegirá a un integrante de cada equipo, para que dé a conocer el trabajo realizado, para finalizar se sumaran los puntos obtenidos por cada equipo para repartir los premios al equipo ganador.	Estrategias y procedimientos utilizados.

Tabla 12

## Evaluación paso de acción cuatro, plan general

Momentos de la evaluación			
¿Cuándo?	¿Que?	¿Como?	¿Para qué?
<b>Inicio</b>	Participación y solución de problemas.	Los alumnos resolverán un problema planteado haciendo uso de distintos recursos.	Para que los alumnos logren adentrarse al tema comprendiendo las actividades a realizar.
<b>Desarrollo</b>	Resolución de problemas matemáticos utilizando el cálculo mental.	Los alumnos resuelven problemas matemáticos empleando diversas estrategias realizando cálculos mentales.	Para que practiquen algunas estrategias de resolución de problemas.
<b>Cierre</b>	Uso de estrategias y procedimientos analizados	Explicación de los alumnos acerca de la resolución de los problemas y su corrección.	Para que identifique las fortalezas de su trabajo y estrategias de resolución de problemas pero también pueda identificar puntos de error para mejorar.

Tabla 13

## Rúbrica

CARACTERÍSTICAS DE EVALUCION RUBRICA CON BASE A SERGIO TOBÓN	NIVEL DE DESEMPEÑO.	NÚMERO DE ALUMNOS.
<b>Tiene nociones sobre la resolución de problemas pero requiere apoyo continuo.</b>	Receptivo	
<b>Tiene aspectos esenciales sobre la resolución de problemas puede resolver algunos sencillos.</b>	Básico	
<b>Conoce procesos para la resolución de problemas tiene criterio y argumenta sus procesos.</b>	Autónomo	
<b>Analiza situaciones problemáticas y las resuelve con creatividad e innovación.</b>	Estratégico	

Tabla 14

## Lista de cotejo

No.	ALUMNOS	BIEN/MAL/REGULAR	AUT./FALTA AUT.
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia		
2	Castañeda Hernández Ángela María		
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi		
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra		
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo		
6	Díaz Martínez Ana Paola		
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander		
8	Galván Meza Daniel		
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe		
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí		

Tabla 15

Periodo de aplicación paso de acción tres, plan general.

PASO DE ACCIÓN	Miércoles 29 de Noviembre de 2017	Jueves 30 de Noviembre de 2017	Viernes 1 de Noviembre de 2017	Lunes 4 de Noviembre de 2017
Primer paso de acción.				
Análisis primer paso de acción				

**Paso de acción cuatro:** La tiendita.

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

**Aprendizaje esperado:** Usen el cálculo mental al tener que anticipar el resultado de sumarle o restarle una cantidad a un número dado.

Tabla 16

Paso de acción cuatro, plan general.

TIEMPO	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTO
<b>Inicio 20 minutos</b>	Iniciar la clase recuperando los conocimientos con los que cuentan los alumnos acerca del tema, proyectando distintas imágenes acerca de productos, ¿Qué es lo que observan? ¿Dónde podemos adquirir este tipo de productos? Esperando que los alumnos puedan responder que en una tienda o súper mercado ¿Qué tipo de operaciones realizan?	Resolución del problema planteado con distintas estrategias.
<b>Desarrollo 50 minutos</b>	Explicar a los alumnos que diariamente recurrimos a realizar este tipo de actividades en las que tenemos que realizar distintas operaciones para saber cuánto tendremos que pagar. Posteriormente dividir al grupo es equipos pequeños por medio de la tómbola de participaciones en donde se les proporcionara una hoja de trabajo la cual tiene que responder en base a la situaciones que se les plantean, enseguida acomodar las cosas de la tiendita, repartirles el dinero didáctico para que puedan realizar distintas compras intercambiando el dinero haciendo uso de operaciones de adicción y sustracción.	Resolución de problemas utilizando el cálculo mental.
<b>Cierre 30 minutos</b>	Por medio de la tómbola de participaciones se elegirá a un integrante de cada equipo, para que dé a conocer el trabajo realizado en la hoja de trabajo, den a conocer como les pareció el juego y descubrir quienes fueron a aquellos alumnos que respondieron más rápido que otros.	Estrategias y procedimientos utilizados.

Tabla 17

Evaluación paso de acción cuatro, plan general

Momentos de la evaluación			
¿Cuándo?	¿Que?	¿Como?	¿Para qué?
<b>Inicio</b>	Participación y solución de problemas.	Los alumnos comentaran como es realizan las distintas compras compartiendo estrategias.	Para que los alumnos logren adentrarse al tema comprendiendo las actividades a realizar.
<b>Desarrollo</b>	Resolución de problemas matemáticos utilizando el cálculo mental.	Los alumnos resuelven problemas matemáticos empleando diversas estrategias realizando cálculos mentales.	Para que practiquen algunas estrategias de resolución de problemas.

<b>Cierre</b>	Uso de estrategias y procedimientos analizados	Explicación de los alumnos acerca de la resolución de los problemas y su corrección.	Para que identifique las fortalezas de su trabajo y estrategias de resolución de problemas pero también pueda identificar puntos de error para mejorar.
---------------	--	--	---

Tabla 18

## Rúbrica

CARACTERÍSTICAS DE EVALUACION RUBRICA CON BASE A SERGIO TOBÓN	NIVEL DE DESEMPEÑO.	NÚMERO DE ALUMNOS.
<b>Tiene nociones sobre la resolución de problemas pero requiere apoyo continuo.</b>	Receptivo	
<b>Tiene aspectos esenciales sobre la resolución de problemas puede resolver algunos sencillos.</b>	Básico	
<b>Conoce procesos para la resolución de problemas tiene criterio y argumenta sus procesos.</b>	Autónomo	
<b>Analiza situaciones problemáticas y las resuelve con creatividad e innovación.</b>	Estratégico	

Tabla 19

## Lista de cotejo

No.	ALUMNOS	INICIAL REC	BÁSICO	AUTÓNOMO	ESTRÁTEGICO
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia				
2	Castañeda Hernández Ángela María				
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yarezi				
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra				
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo				
6	Díaz Martínez Ana Paola				
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander				
8	Galván Meza Daniel				
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe				
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí				

Tabla 20

Periodo de aplicación paso de acción cuatro, plan general.

PASO DE ACCIÓN	Miércoles 6 de Diciembre de 2017	Jueves 7 de Diciembre de 2017	Viernes 8 de Diciembre de 2017	Lunes 11 de Diciembre de 2017
Primer paso de acción.				
Análisis primer paso de acción				

**Paso de acción cinco:** Tiro al blanco.

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

**Aprendizaje esperado:** Usen el cálculo mental al tener que anticipar el resultado de sumarle o restarle una cantidad a un número dado.

Tabla 21

Paso de acción cinco, plan general.

TIEMPO	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTO
<b>Inicio</b> <b>20 minutos</b>	<p>Iniciar la clase recuperando los conocimientos con los que cuentan los alumnos acerca del tema, Por medio de la dinámica “el dado preguntón” la cual consiste en pasar a distintos alumnos a lanzar el dado si este cae en una palomita tendrá que resolver una pregunta en relación al tema, en caso de caer una tacha no se responde ninguna pregunta. ¿Quién ha ido a la feria? ¿Qué tipo de juegos hay en la feria? Con la intención de que los alumnos recuerden que tipos de juegos hay en la feria y como es que se juegan.</p> <p>Escribir en el pintarrón un problema en el cual los alumnos indagaran acerca de sus conocimientos previos.</p> <p>María y Saúl fueron a la feria el juego que más les gusto fue el tiro al blanco, si por cada globo que revienten les dan 3 puntos ¿Cuántos puntos les dieron si reventaron 6 globos?</p>	Resolución del problema planteado con distintas estrategias.
<b>Desarrollo</b> <b>50 minutos</b>	<p>Dividir al grupo en equipos pequeños, para lo cual cada fila conforma un equipo, se les asignara un color distinto y por medio de la tómbola de participaciones se elegirá que equipo es el que pasará primero posteriormente los alumnos tendrán un límite de tiempo el cual se terminara hasta que la música se detenga, una vez que hayan pasado todos los equipos se sumaran los puntos obtenidos, según los papelitos de cada globo que reventaron.</p>	Resolución de problemas utilizando el cálculo mental.
<b>Cierre</b> <b>30 minutos</b>	<p>Para finalizar pasara un integrante a registrar en el pintarrón los puntos obtenidos, una vez que se haiga registrado todos los puntos obtenidos por cada equipo pidiéndoles que identifiquen que equipo obtuvo mayor puntaje y que equipo el menor puntaje, ordenándolos.</p>	Estrategias y procedimientos utilizados.

Tabla 22

Evaluación paso de acción cuatro, plan general

<b>Momentos de la evaluación</b>			
<b>¿Cuándo?</b>	<b>¿Que?</b>	<b>¿Como?</b>	<b>¿Para qué?</b>
<b>Inicio</b>	Participación y solución de problemas.	Los alumnos comentaran como es que se resuelven los distintos problemas que se plantean.	Para que los alumnos logren adentrarse al tema comprendiendo las actividades a realizar.
<b>Desarrollo</b>	Resolución de problemas matemáticos utilizando el cálculo mental.	Los alumnos resuelven problemas matemáticos empleando diversas estrategias realizando cálculos mentales.	Para que practiquen algunas estrategias de resolución de problemas.
<b>Cierre</b>	Uso de estrategias y procedimientos analizados	Explicación de los alumnos acerca de la resolución de los problemas y su corrección.	Para que identifique las fortalezas de su trabajo y estrategias de resolución de problemas pero también pueda identificar puntos de error para mejorar.

Tabla 23

Rúbrica

<b>CARACTERÍSTICAS DE EVALUCION RUBRICA CON BASE A SERGIO TOBÓN</b>	<b>NIVEL DE DESEMPEÑO.</b>	<b>NÚMERO DE ALUMNOS.</b>
<b>Tiene nociones sobre la resolución de problemas pero requiere apoyo continuo.</b>	Receptivo	
<b>Tiene aspectos esenciales sobre la resolución de problemas puede resolver algunos sencillos.</b>	Básico	
<b>Conoce procesos para la resolución de problemas tiene criterio y argumenta sus procesos.</b>	Autónomo	
<b>Analiza situaciones problemáticas y las resuelve con creatividad e innovación.</b>	Estratégico	

Tabla 24

Lista de cotejo

No.	ALUMNOS	INICIAL REC	BÁSICO	AUTÓNOMO	ESTRÁTEGICO
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia				
2	Castañeda Hernández Ángela María				
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi				
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra				
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo				
6	Díaz Martínez Ana Paola				
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander				
8	Galván Meza Daniel				
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe				
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí				

Tabla 25

Periodo de aplicación paso de acción cinco, plan general.

PASO DE ACCIÓN	Miércoles 13 de Diciembre de 2017	Jueves 14 de Diciembre de 2017	Viernes 15 de Diciembre de 2017	Lunes 18 de Diciembre de 2017
Primer paso de acción.				
Análisis primer paso de acción				

## 2.4 Plan corregido: juego, comprendo y resuelvo

a) **Propósito:** Reconstruir estrategias didácticas aplicadas anteriormente para crear ambientes formativos, además construir nuevas alternativas tomando en cuenta teoría de otros autores.

b) **Justificación.**

Por medio del presente plan corregido, se pretende desarrollar un plan estratégico que permita atender las necesidades de los alumnos, con respecto a la comprensión y resolución de problemas matemáticos en un grupo de segundo grado. Durante el mes de noviembre y diciembre se aplicó el primer plan general para atender esta situación; el cual incidió en algunos elementos de la problemática.

En este marco, se reconstruye el plan general tomando en cuenta las debilidades detectadas durante la práctica, así como las fortalezas que permiten construir un nuevo plan que presenta algunas estrategias anteriormente aplicadas y algunas nuevas con un nuevo sentido insertadas en el contenido multiplicaciones, sumas y restas, este tema puede presentar relación con otros contenidos como a continuación se presentara debido a que es un tema que corresponde tratar en relación al periodo de intervención.

Es importante señalar, que del plan general y su análisis se han retomado en este caso las debilidades que no se lograron mejorar como lo son en primera instancia los ambientes formativos y la comprensión y resolución de problemas matemáticos los cuales se pretenden mejorar con el diseño de este plan corregido así como nos menciona John Eliot (1981) quien plantea dentro de modelo de investigación acción que el investigador ha de diseñar un plan general, analizarlo y evaluarlo para después partir de los resultados de la primera intervención permitiendo reestructurarlo atendiendo las deficiencias del primero, por lo tanto, este plan corregido no es nada más que un paso más que se tiene que llevar a cabo de acuerdo al modelo de investigación establecido.

A si mismo esta segunda intervención, pretende lograr contribuir al desarrollo cognitivo y académico de los alumnos, permitiendo rescatar nuevas ideas sobre cómo establecer ambientes formativos y encontrar nuevas estrategias para que los alumnos resuelvan problemas matemáticos.

### **c) Fundamentación.**

Dentro del primer paso de acción titulado “La feria” se abordaban actividades centrales las cuales pretenden desarrollar la resolución de problemas, así también contribuir a la creación de ambientes formativos. “El planteamiento de ayudar a los alumnos a estudiar matemáticas sustentadas en situaciones problemáticas abre camino a experimentar y ayudar a que los alumnos piensen, comenten, discutan, se interesen y aprendan.” (SEP, 2011, págs. 66-67) de manera general, el nuevo enfoque plantea abordar las matemáticas de una manera distinta, innovadora, funcional y contextualizada. Dentro del primer paso de acción se organiza a los alumnos en equipos ya que esta organización brinda la oportunidad para que los alumnos comenten, discutan, y aprendan mutuamente.

En el segundo paso de acción, se pretende brindarle al alumno, la oportunidad de interactuar con material manipulable, y el poder recrear una situación de la vida cotidiana logrando fortalecer ambas cosas, permitiéndole lograr obtener aprendizajes significativos.

Para comprender mejor los problemas matemáticos los alumnos pueden emplear algunas estrategias como expresar el problema con otras palabras, explicar en qué consiste el problema a un compañero, representar el problema en otro formato ya sea dibujo, grafica, tabla etc. Indicar cuál es la meta del problema, señalar donde está la dificultad, separar datos relevantes de los no relevantes, indicar los datos que se tienen para resolver el problema, buscar un ejemplo semejante que ya se haya resuelto, analizar primero algunos ejemplos concretos, buscar situaciones en los que se pudiera presentar dicho problema. (Pozo, 1998, pág. 75).

Dentro del tercer paso de acción, con el que se concluye el plan corregido, se incluye una actividad en la cual el alumno ha de resolver situaciones problemáticas de una forma distinta lo tradicional, de tal modo se propiciara otra situación de la vida cotidiana a la que ellos se enfrentan diariamente para que permitan tener una interacción más real con su entorno.

Por lo tanto, a partir de varios autores, así como la intervención anterior se logró reestructurar hacia una nueva intervención que está más fortalecida y pretende seguir

fortaleciendo hacia el desarrollo de competencias en los alumnos en torno a la problemática planteada.

**d) Diseño de los pasos de acción.**

**Paso de acción uno:** La feria

**Competencia:** Resolver problemas de manera autónoma

**Aprendizaje esperado:** Usen el cálculo mental al tener que anticipar el resultado de sumarle o restarle una cantidad a un número dado.

Tabla 26

Paso de acción uno, plan corregido.

TIEMPO	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTO
<b>Inicio</b> <b>20 minutos</b>	Iniciar la clase recuperando los conocimientos con los que cuentan los alumnos acerca del tema ¿han asistido a una feria? ¿Qué juegos les gustan más de la feria? Propiciando la participación de los alumnos en cuanto al tema para posteriormente plantearles un problema en el cual los alumnos se logren adentrar. Ramón y sus papas fueron a la feria y jugaron 3 veces tiro al blanco ¿Cuánto pagaron si cobran por persona 15 pesos?	Resolución del problema planteado con distintas estrategias.
<b>Desarrollo</b> <b>50 minutos</b>	Explicar a los alumnos que diariamente recurrimos a realizar este tipo de actividades en las que tenemos que realizar distintas operaciones para saber cuánto tendremos que pagar. Posteriormente dividir al grupo en equipos pequeños por medio de la tómbola de participaciones en donde se les proporcionara dinero didáctico para que jueguen y al mismo tiempo interactúen entre si planteándose problemas en los juegos de tiro al blanco y el boliche y al finalizar se les proporcionara una hoja de trabajo la cual resolverán de manera individual.	Resolución de problemas utilizando el cálculo mental.
<b>Cierre</b> <b>30 minutos</b>	Por medio de la tómbola de participaciones se elegirá a un integrante de cada equipo, para que dé a conocer el trabajo realizado en la hoja de trabajo, den a conocer como les pareció el juego y descubrir quienes fueron a aquellos alumnos que respondieron más rápido que otros.	Estrategias y procedimientos utilizados.

Tabla 27

Evaluación paso de acción uno, plan corregido

<b>Momentos de la evaluación</b>			
<b>¿Cuándo?</b>	<b>¿Que?</b>	<b>¿Como?</b>	<b>¿Para qué?</b>
<b>Inicio</b>	Participación y solución de problemas.	Los alumnos comentaran como es realizan las distintas compras compartiendo estrategias.	Para que los alumnos logren adentrarse al tema comprendiendo las actividades a realizar.
<b>Desarrollo</b>	Resolución de problemas matemáticos utilizando el cálculo mental.	Los alumnos resuelven problemas matemáticos empleando diversas estrategias realizando cálculos mentales.	Para que practiquen algunas estrategias de resolución de problemas.
<b>Cierre</b>	Uso de estrategias y procedimientos analizados	Explicación de los alumnos acerca de la resolución de los problemas y su corrección.	Para que identifique las fortalezas de su trabajo y estrategias de resolución de problemas pero también pueda identificar puntos de error para mejorar.

Tabla 28

Rúbrica

<b>CARACTERISTICAS DE EVALUACION RUBRICA CON BASE A SERGIO TOBÓN</b>	<b>NIVEL DE DESEMPEÑO.</b>	<b>NÚMERO DE ALUMNOS.</b>
<b>Tiene nociones sobre la resolución de problemas pero requiere apoyo continuo.</b>	Receptivo	
<b>Tiene aspectos esenciales sobre la resolución de problemas puede resolver algunos sencillos.</b>	Básico	
<b>Conoce procesos para la resolución de problemas tiene criterio y argumenta sus procesos.</b>	Autónomo	
<b>Analiza situaciones problemáticas y las resuelve con creatividad e innovación.</b>	Estratégico	

Tabla 29

Lista de cotejo

No.	ALUMNOS	INICIAL REC	BÁSICO	AUTÓNOMO	ESTRÁTEGICO
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia				
2	Castañeda Hernández Ángela María				
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi				
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra				
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo				
6	Díaz Martínez Ana Paola				
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander				
8	Galván Meza Daniel				
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe				
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí				

Tabla 30

Periodo de aplicación, paso de acción uno, plan corregido.

PASO DE ACCIÓN	Miércoles 7 de Febrero de 2018	Jueves 8 de Febrero de 2018	Viernes 9 de Febrero de 2018	Lunes 12 de Febrero de 2018
<b>Primer paso de acción.</b>				
<b>Análisis primer paso de acción</b>				

**Paso de acción uno:** La dulcería

**Competencia:** Resolver problemas de manera autónoma

**Aprendizaje esperado:** Usen el cálculo mental al tener que anticipar el resultado de sumarle o restarle una cantidad a un número dado.

Tabla 31

Paso de acción dos, plan corregido.

TIEMPO	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTO
<b>Inicio</b> <b>20 minutos</b>	Iniciar la clase recuperando los conocimientos con los que cuentan los alumnos acerca de que es lo que les gusta que les compren sus papas, para posteriormente indicarles que en la dulcería venden unos ricos y deliciosos dulces que todos los niños quieren probar. En la dulcería venden distintitos tipos de dulces de diferentes precios ¿Cuántos dulces completos con 100 pesos? ¿Cuáles dulces cuestan más caros?	Resolución del problema planteado con distintas estrategias.
<b>Desarrollo</b> <b>50 minutos</b>	Explicar a los alumnos que diariamente recurrimos a realizar este tipo de actividades en las que tenemos que realizar distintas operaciones para saber cuánto tendremos que pagar. Posteriormente dividir al grupo es equipos pequeños por medio de la tómbola de participaciones en donde se les proporcionara dinero didáctico para que jueguen y al mismo tiempo interactúen entre si planteándose problemas en relación a la dulcería	Resolución de problemas utilizando el cálculo mental.
<b>Cierre</b> <b>30 minutos</b>	Por medio de la tómbola de participaciones se elegirá a un integrante de cada equipo, para que dé a conocer el trabajo realizado en la hoja de trabajo, den a conocer como les pareció el juego y que estrategias utilizan para resolverlos.	Estrategias y procedimientos utilizados.

Tabla 32

Evaluación paso de acción uno, plan corregido

Momentos de la evaluación			
¿Cuándo?	¿Que?	¿Como?	¿Para qué?
<b>Inicio</b>	Participación y solución de problemas.	Los alumnos comentaran como es realizan las distintas compras	Para que los alumnos logren adentrarse al tema comprendiendo

		compartiendo estrategias.	las actividades a realizar.
<b>Desarrollo</b>	Resolución de problemas matemáticos utilizando el cálculo mental.	Los alumnos resuelven problemas matemáticos empleando diversas estrategias realizando cálculos mentales.	Para que practiquen algunas estrategias de resolución de problemas.
<b>Cierre</b>	Uso de estrategias y procedimientos analizados	Explicación de los alumnos acerca de la resolución de los problemas y su corrección.	Para que identifique las fortalezas de su trabajo y estrategias de resolución de problemas pero también pueda identificar puntos de error para mejorar.

Tabla 33

## Rúbrica

CARACTERÍSTICAS DE EVALUACION RUBRICA CON BASE A SERGIO TOBÓN	NIVEL DE DESEMPEÑO.	NÚMERO DE ALUMNOS.
<b>Tiene nociones sobre la resolución de problemas pero requiere apoyo continuo.</b>	Receptivo	
<b>Tiene aspectos esenciales sobre la resolución de problemas puede resolver algunos sencillos.</b>	Básico	
<b>Conoce procesos para la resolución de problemas tiene criterio y argumenta sus procesos.</b>	Autónomo	
<b>Analiza situaciones problemáticas y las resuelve con creatividad e innovación.</b>	Estratégico	

Tabla 34

## Lista de cotejo

No.	ALUMNOS	INICIAL REC	BÁSICO	AUTÓNOMO	ESTRÁTEGICO
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia				
2	Castañeda Hernández Ángela María				
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yarezi				
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra				
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo				
6	Díaz Martínez Ana Paola				
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander				
8	Galván Meza Daniel				
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe				
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí				

Tabla 35

Periodo de aplicación paso de acción dos, plan corregido.

PASO DE ACCIÓN	Miércoles 14 de Febrero de 2018	Jueves 15 de Febrero de 2018	Viernes 16 de Febrero de 2018	Lunes 19 de Febrero de 2018
<b>Primer paso de acción.</b>				
<b>Análisis primer paso de acción</b>				

**Paso de acción uno:** La panadería

**Competencia:** Resolver problemas de manera autónoma

**Aprendizaje esperado:** Usen el cálculo mental al tener que anticipar el resultado de sumarle o restarle una cantidad a un número dado.

Tabla 36

Paso de acción tres, plan corregido.

TIEMPO	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTO
<b>Inicio</b> 20 minutos	Iniciar la clase recuperando los conocimientos con los que cuentan los alumnos acerca del tema ¿Qué pan les gusta más? ¿Cuántos panes completan con 20 pesos? ¿cuánto les sobra de feria? indicarles que para realizar alguna operación se necesita la utilización de algún procedimiento, el cual se identifica por medio de la comprensión de lo que se nos pregunta,	Resolución del problema planteado con distintas estrategias.
<b>Desarrollo</b> 50 minutos	Explicar a los alumnos que diariamente recurrimos a realizar este tipo de actividades en las que tenemos que realizar distintas operaciones para saber cuánto tendremos que pagar. Posteriormente dividir al grupo en equipos pequeños por medio de la tómbola de participaciones en donde se les proporcionara dinero didáctico para que jueguen y al mismo tiempo interactúen entre sí planteándose problemas acerca de la panadería	Resolución de problemas utilizando el cálculo mental.
<b>Cierre</b> 30 minutos	Por medio de la tómbola de participaciones se elegirá a un integrante de cada equipo, para que dé a conocer el trabajo realizado en la hoja de trabajo, den a conocer como les pareció el juego y compartir las estrategias que utilizaron para resolver los problemas que se les plantearon.	Estrategias y procedimientos utilizados.

Tabla 37

Evaluación paso de acción uno, plan corregido

Momentos de la evaluación			
¿Cuándo?	¿Que?	¿Como?	¿Para qué?
<b>Inicio</b>	Participación y solución de problemas.	Los alumnos comentaran como es realizan las distintas compras compartiendo estrategias.	Para que los alumnos logren adentrarse al tema comprendiendo las actividades a realizar.

<b>Desarrollo</b>	Resolución de problemas matemáticos utilizando el cálculo mental.	Los alumnos resuelven problemas matemáticos empleando diversas estrategias realizando cálculos mentales.	Para que practiquen algunas estrategias de resolución de problemas.
<b>Cierre</b>	Uso de estrategias y procedimientos analizados	Explicación de los alumnos acerca de la resolución de los problemas y su corrección.	Para que identifique las fortalezas de su trabajo y estrategias de resolución de problemas pero también pueda identificar puntos de error para mejorar.

Tabla 38

## Rúbrica

CARACTERÍSTICAS DE EVALUACION RUBRICA CON BASE A SERGIO TOBÓN	NIVEL DE DESEMPEÑO.	NÚMERO DE ALUMNOS.
<b>Tiene nociones sobre la resolución de problemas pero requiere apoyo continuo.</b>	Receptivo	
<b>Tiene aspectos esenciales sobre la resolución de problemas puede resolver algunos sencillos.</b>	Básico	
<b>Conoce procesos para la resolución de problemas tiene criterio y argumenta sus procesos.</b>	Autónomo	
<b>Analiza situaciones problemáticas y las resuelve con creatividad e innovación.</b>	Estratégico	

Tabla 39

Lista de cotejo

No.	ALUMNOS	INICIAL REC	BÁSICO	AUTÓNOMO	ESTRÁTEGICO
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia				
2	Castañeda Hernández Ángela María				
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi				
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra				
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo				
6	Díaz Martínez Ana Paola				
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander				
8	Galván Meza Daniel				
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe				
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí				

Tabla 40

Periodo de aplicación paso de acción tres, plan corregido.

PASO DE ACCIÓN	Miércoles 21 de Febrero de 2018	Jueves 22 de Febrero de 2018	Viernes 23 de Febrero de 2018	Lunes 26 de Febrero de 2018
Primer paso de acción.				
Análisis primer paso de acción				

## Capítulo 3 Análisis de la primer y segunda intervención

### 3.1 Análisis del plan general: leo, analizo y resuelvo.

#### 3.1.1 Análisis primer, paso de acción “La carrera de los números”

El día de hoy miércoles 15 de noviembre del 2017 se aplicó el primer paso de acción, en el cual, los alumnos lograron practicar la resolución y comprensión de problemas propiciando el análisis y reflexión de los alumnos, logrando respuestas favorables al generar ambientes formativos, para su previo análisis se consideran necesarios los días consecutivos después de su aplicación, siendo fundamental para analizar a detalle su aplicación

Toda practica educativa para que sea reflexiva debe ser analizada, los pasos de acción que fueron llevados a cabo serán analizados bajo las unidades de análisis que propone Zavala (1998)

- a) **Secuencia de actividades:** Al llevar a cabo una secuencia de actividades bien estructurada, considero que fue de gran utilidad debido a que sin la ayuda de esta no se hubieran obtenido resultados favorables en cuanto a la organización previa se las mismas, permitiéndome obtener aprendizajes significativos.

Se considera que la planificación es parte fundamental dentro del proceso educativo, pero sirviendo de guía me permitió saber que era lo que se tenía diseñado para hacer cumplir el objetivo del paso de acción, al principio de la sesión se inició con temor, sintiendo un poco de inseguridad al no saber si funcionarían o no las actividades, cuando comencé con la recuperación de conocimientos previos tenía varias dudas, pero conforme fueron surgiendo las participaciones de los alumnos, fue como obtuve un poco de confianza, al observar como los niños se involucraban poco a poco, al continuar explicando en qué consistía la actividad y que era lo que tenían que hacer, las cosas se fueron dando paso a paso, hasta llegar a su cierre y poder decir que la mayoría de los alumnos comprendieron la actividad, de tal manera que se pude llegar a concluir que quizá el resto de los estudiantes que no lograron comprender ni resolver se deba a diversas situaciones, en las que quizá no consideraron ciertos elementos para poder hacer que todos obtuvieran el mismo nivel de satisfacción al finalizar el paso de acción.

“La secuencia formativa se divide en fases, cada una de las cuales cumple funciones distintas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, por consiguiente, tienen características diferentes.” (Gine, 2003, pág. 35) cada una de las fases de la sesión iba encaminada a diversas formas de trabajo, en las cuales los alumnos construyeron primero las ideas de cómo resolver problemas, para posteriormente resolver distintos problemas de forma individual y en colaboración donde en aprendizaje fue más fructífero.

**b) Espacio y tiempo:** el espacio fue bueno, pues permitía que los alumnos pudieran hacer uso de él sin la necesidad de sentirse incómodos, brindándole la oportunidad a los distintos equipos conformados la posibilidad de interactuar.

En cuanto al tiempo la actividad resultó un poco rápida ya que no se contó con el que se hubiese requerido debido a que se comenzó a sentir una cierta presión pues se llegaba la hora de salida, considerando que es fundamental pues debe preverse que sea en otra hora ya que después del recreo los alumnos se vuelven un poco más interactivos lo cual imposibilita el llevar a cabo el trabajo.

Estos dos aspectos son fundamentales para el desarrollo de cualquier actividad planificada, pero al no haber contado con ambos a mi favor, considero que es importante el poder establecer mejor los tiempos requeridos para cada cosa a realizar calculando una estimación considerable en cuanto a la resolución de las mismas para obtener resultados distintos.

**c) Materiales curriculares y otros recursos didácticos:** la utilización de materiales didácticos en este primer paso, resultó muy favorable ya que los alumnos se encontraban interesados en cuanto a la manipulación del mismo, sobre todo porque era un material diferente, permitiéndoles interactuar entre ellos mismos y así lograr que los alumnos participaran.

Para la poder llevar a cabo el paso de acción y la creación de ambientes formativos, fue a bien considerar en la planificación los materiales adecuados para poder llevar a cabo lo esperado, inicio de la actividad para despertar el interés de los alumnos se utilizó un dado preguntón el cual contenía, tachas y palomas las cuales dependiendo la cara que cayera al

lanzarlo si respondían o no a la pregunta planteada, con el fin de adentrarlos paso a paso en las actividades.

Posteriormente para su desarrollo se formó a los equipos haciendo uso de la tómbola de participaciones la cual estaba construida por una pequeña canastita de plástico con tapa, y los nombres de los alumnos se encontraban dentro de unos huevos de colores, enseguida se utilizó un tablero grande de una pista de carreras, utilizando dados, y carritos pequeños de juguete, los actuales permitían la realización de la actividad haciendo uso de, tarjetas con números, para el trabajo en equipos, se utilizaron sobres de diversos colores los cuales contenían hojas y tarjetas para cada integrante, para el final del paso de acción socializaron las estrategias utilizadas y compartieron sus resultados. (Anexo N)

Ilustración 1 La carrera de los numero, actividad de desarrollo.



- d) Relaciones interactivas:** el papel del docente dentro de las actividades fungió como un guía acompañando a los alumnos que más lo requerían para poder concluir con la actividad, lo durante la mayoría de las actividades los alumnos se mantenían interesados en las actividades, apoyándose entre ellos mismos algunos con ideas claras

y otros erróneas en las cuales se necesitaba la intervención del docente para irlos conduciendo en sus aprendizajes.

el papel del profesor como apoyo técnico implica ayudar al aprendiz a analizar su decisión, es decir, que el aprendiz tome directamente sus decisiones sobre el programa de aprendizaje y el profesor le ayude a reflexionar sobre esa toma de decisiones. A su vez, el profesor podrá actuar ayudándole a tomar las decisiones (al menos las primeras), pero dejando siempre claro que el hecho de que la elección que se realice sea errónea no invalida el programa de aprendizaje. Por último, el profesor colabora con el aprendiz evaluando los logros de éste. (Mora, 1994, págs. 220-225)

- e) **Acciones a mejorar en el siguiente paso de acción:** a partir de todo lo antes mencionado se lograron rescatar diversas ideas generales en cuanto al poder llevar a cabo este paso de acción.

Para lo cual se debe de prever los contenidos que se abordarán para llevar una clara coherencia entre lo que se dice con lo que se hace, recordando que se siga haciendo el uso de materiales atractivos y acorde a los contenidos abordados.

Planteando actividades claras en las que sean acordes a las diversas situaciones de los alumnos, considerando el tiempo en cada actividad a desarrollar y para no acortar o apresurar las actividades ni a los estudiantes.

Tabla 41

Análisis FODA paso de acción uno plan general

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material atractivo</b></li> <li>• <b>Espacio adecuado</b></li> <li>• <b>Disposición del grupo</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del grupo</li> <li>• Actitudes de los alumnos ante las actividades</li> </ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mal uso del tiempo</b></li> <li>• <b>Instrucciones confusas</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situaciones de casos en las que los alumnos muestran apatía total ante cualquier actividad.</li> </ul>
--	---

### 3.1.2 Análisis del paso de acción dos “Peces de colores”

En este segundo paso de acción dos del primer plan general, se aplicó el día miércoles 22 de noviembre del 2017 siendo parte importante de esta investigación en la cual se pretende desarrollar ambientes formativos mediante la utilización de problemas matemáticos en donde los alumnos logren comprender y resolver. (Anexo)

Para lo cual este paso se seguirá analizando con las unidades de Zavala (1998), seleccionando las unidades que se consideran más relevantes a utilizar considerando las diversas situaciones.

- a) **Organización de contenidos:** el poder diseñar diversas situaciones didácticas, requiere del seguimiento de los contenidos a desarrollar para lo cual se requiere del seguimiento de un orden ya que conllevan una progresión, dentro de este aspecto a desarrollar considero que se me conflictuó un poco al no diseñar diversas planificaciones pues es un poco complicado adecuar el tema, el diseño de actividades en las cuales existe un poco de relación.

El diseño de los pasos de acción tomando en cuenta los que anteriores y siguiendo un orden no solamente en su planificación sino también en la progresión de los contenidos resulto un poco complicado, para su diseño debido a que tenían que mantener una relación, no quiere decir que tenían que ser lo más posible parecidos, manteniendo una coherencia entre el contenido que se había desarrollado con anterioridad, con los próximos a trabajar, siendo muy un factor muy importante en cuanto a la elección de las actividades que permitieran cumplir con el mismo. (Anexo Ñ)

- b) **Criterios de evaluación:** es por ende recalcar que la evaluación es el proceso fundamental que se lleva a cabo en la mayoría de las escuelas para mediar el logre de

los aprendizajes en cada uno de los alumnos. Es por eso que dentro de esta unidad de análisis considero que me fue bien, teniendo bien claros sus aprendizajes esperados.

Siento que me fue imposible el poder el llevar a cabo la evaluación de las actividades dentro del salón y más aún cuando todavía no se terminaban las mismas, debido a que la función del docente es estar al tanto en todas las situaciones presentes dentro del aula, apoyando a los alumnos que requieren ayuda, visualizando si en verdad están realizando el trabajo, resolviendo dudas, escuchando sus aportaciones a la clase, resolviendo conflictos, entre otras cosas.

- c) **Espacio y tiempo:** dentro de esta unidad de análisis considero prever el espacio en cuanto a la utilización de materiales previo a que al llevar a cabo este paso e acción no considere que material se iban a utilizar ni donde por lo cual resulto un poco desfavorable debido que se utilizaron materiales que requerían agua, no se previó que una vasija se averió y se tiraba el agua, resultando un poco incómodo el poder continuar trabajando, causando que se perdiera un poco de tiempo en las actividades de ese equipo, pues dejaron de prestar la atención necesaria para resolver el trabajo, ya que comenzaron a prestar más atención al incidente, comenzaron a discutir, a distraer a los demás equipos.

Ilustración 2 Peces de colores, trabajo en equipo



Todo esto se presentó durante un periodo corto de tiempo, hasta esperar que terminara uno de los equipos para que desocupara el material y pudiese prestárselo, causando que los tiempos para ese equipo se alargaran un poco más, mientras que los demás alumnos ya habían pasado a las actividades posteriores, causando un descontrol en cuanto a que se fragmentaran los tiempos y los alumnos al ir disparejos en las actividades.

Tabla 42

Análisis FODA paso de acción dos, plan general

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material atractivo</b></li> <li>• <b>Espacio adecuado</b></li> <li>• <b>Disposición del grupo</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del grupo</li> <li>• Actitudes de los alumnos ante las actividades</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mal uso del tiempo</b></li> <li>• <b>Instrucciones confusas</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situaciones de casos en las que los alumnos muestran apatía total ante cualquier actividad.</li> </ul>

### 3.1.3 Análisis del paso de acción número tres “El más rápido”

En este tercer paso de acción del plan general, aplicándose a bien el miércoles 29 de noviembre del 2017, teniendo gran importancia dentro de esta investigación se analizará bajo la teoría del autor Zabala (1998) tomando en cuanto solo aquellas unidades de análisis en las que se considere las necesarias de analizar. (Anexo)

- a) **Organización de los contenidos:** para la realización y planificación de este paso de acción no se tenía una seguridad de poder llevar a cabo este paso de acción debido a que los contenidos planeados no se relacionaban lo suficiente para poder llevar a cabo, se hizo posible el poder llevarla a cabo debido a que por medio de una adecuación para lograr llevarla a cabo resulto favorable pues sirvió como una heteroevaluación pues mientras que los distintos equipos se organizaban los demás alumnos se involucraban en

la actividad, manteniéndose atentos ante las respuestas proporcionadas por sus compañeros, estando listos ante cualquier error que se hiciera presente para corregir.

Ilustración 3 El más rápido, participación de los alumnos



- b) Materiales curriculares:** mediante la aplicación de este paso de acción fue posible corroborar que no siempre el material didáctico es la mejor opción, pero si bien es de gran ayuda, debido a que se desconocía que tipo de material implementar se optó por el más simple, que a final de cuentas funciono pues los alumnos lograron mantener su nivel de interés el tiempo en que duro esta actividad haciéndose participes en todo lo que se les solicitaba para poder concluir con la misma.

Tabla 43

Análisis FODA paso de acción tres, plan general

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material atractivo</b></li> <li>• <b>Espacio adecuado</b></li> <li>• <b>Disposición del grupo</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del grupo</li> <li>• Actitudes de los alumnos ante las actividades</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mal uso del tiempo</b></li> <li>• <b>Instrucciones confusas</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situaciones de casos en las que los alumnos muestran apatía total ante cualquier actividad.</li> </ul>
--	---

### 3.1.4 Análisis del paso de acción número cuatro “La tiendita”

Paso de acción número cuatro del presente informe de prácticas profesionales, perteneciente al plan general, el cual se desarrolló, el día miércoles 6 de diciembre dicho paso se pretende analizar bajo las unidades de Zabala (1998). (Anexo)

- a) **Secuencia de actividades:** la secuencia de actividades es una guía la cual es una ayuda para el docente debido a que en ella se prevén las actividades a desarrollar durante un tiempo estimado, pero no quiere decir que se tienen que cumplir al pie de la letra, para lo cual fue un poco complicado debido que al momento de iniciar la clase los alumnos descubrieron que jugaríamos ala tiendita lo cual provoco un descontrol total lo cual impidió que se concluyera la planeación como se tenía prevista, realizado unos pequeños ajustes de manera espontánea, pero evitando romper con lo que se tenía planeado.

Al predecir qué actividad se realizaría, comenzaron a solicitar de una manera muy emotiva y al solicitar ser ellos quien vendiese los productos de la tiendita, manifestando que era la actividad más divertida que habían realizado, tomando estos aspectos a favor, se comenzó a recuperar los conocimientos previos, con la intención de adentrarlos a la clase en sentido formativo, para que comprendieran que no solo jugaríamos sino que también aprenderíamos trabajando, la mayoría de los alumnos comenzó a responder que ellos acudían diariamente a la tienda, como por ejemplo la panadería, Bodega Aurrera y el súper que se encontraba en la esquina de su casa a realizar las compras, tomando como punto de partida a la realización de las actividades, donde se les explico que para la realización de estas actividades se tenían que realizar distintas operaciones matemáticas, posteriormente se planteó un problema, en donde ellos buscaron la estrategia de cómo resolverlo, permitiendo comprender la importancia que tiene el saber comprender lo que se pregunta ante estas situaciones, y como responder con argumentos.

Se tomó la decisión de que todos se distribuirían los roles, para poder participar en la tiendita, mientras que unos respondían a las actividades otros jugarían, intercambiando así sucesivamente de actividad para que pudieran interactuar con el material.

Al finalizar pasaron varios alumnos al frente para compartir que estrategias utilizaban para resolver los problemas que se les planteaban en la tiendita, mientras que los demás analizaban que procedimientos eran los adecuados para validar los resultados.

- b) Espacio y tiempo:** el espacio y tiempo fueron un poco complicados debido a que la actividad desarrollada despertó su interés total, aunque no se respetaron los tiempos establecidos, generando una omisión de actividades, en cuanto al espacio, fue muy favorable ya que se utilizaron diversos muebles que se encuentran dentro del aula que ayudaron a que los alumnos se desplazaran por todo el espacio del salón sin ninguna complicación, ya que se tenía que interactuar con los materiales y compañeros.

Ilustración 4 La tiendita, organización de la actividad



Dentro de estos aspectos el que más relevancia tiene para el desarrollo de las actividades es el tiempo pues si no se prevé con anterioridad se colapsaran las tareas a realizar para el

cumplimiento de los objetivos generando un descontrol no solo en el grupo, si no en lo que se espera obtener, antes del desarrollo de la clase se perdió gran parte del tiempo destinado para el resto de las mimas, invirtiendo el período en aprovechar las ganas de jugar de los alumnos en reorientarlas hacia la construcción de los aprendizajes, permitiéndoles participar dentro de lo que se iba a realizar para hacer posible el cumplimiento del paso de acción.

Para acondicionar el espacio, los alumnos decidieron la distribución de los materiales, lo cual se dejó a su criterio, permitiéndoles utilizar cualquier espacio dentro del salón para que acomodaran los materiales, haciendo uso de la parte trasera del salón, acomodaron uno de los escritorios, utilizando unos muebles para acomodar los productos.

- c) **Materiales curriculares:** los usos de materiales didácticos permitieron la obtención de aprendizajes de tal manera que los alumnos se encuentran en contacto con el mismo el aprendizaje surge de manera espontánea, debido a que se encuentran en un contexto conocido para el alumno.

Los materiales fueron parte importante dentro de este paso de acción permitiendo la interacción, con lo que viven cotidianamente, la construcción de la tiendita fue tarea de todos, en la cual contribuyeron recolectando los envases de distintos tipos de productos existiendo variedad, la cual permitió la variación de los problemas que resolvían los alumnos.

La acomodación dentro del espacio les permitió una mayor interacción entre ellos, generando una distribución de los materiales muy peculiar a lo que ellos conocen, generando un ambiente de total agrado y motivación al hacer algo que hacen fuera de la escuela, permitiendo utilizar dinero didáctico y así hacer más fructífera la actividad.

Tabla 44

Análisis FODA paso de acción cuatro planes general

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material atractivo</b></li> <li>• <b>Espacio adecuado</b></li> <li>• <b>Disposición del grupo</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del grupo</li> <li>• Actitudes de los alumnos ante las actividades</li> </ul>

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mal uso del tiempo</b></li> <li>• <b>Instrucciones confusas</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situaciones de casos en las que los alumnos muestran apatía total ante cualquier actividad.</li> </ul>

### 3.1.5 Análisis del paso de acción número cinco “Tiro al blanco”

Dentro de este último paso de acción que conforma el plan general se pretende contribuir a seguir analizando nuevamente bajo las unidades de análisis que propone Zabala (1998). El cual se llevo a cabo el día miércoles 13 de diciembre del 2017.

- a) **Relaciones interactivas:** al llevar a cabo las actividades planeadas se pudo observar como los alumnos mantenían una estrecha comunicación entre sí en cuanto a la realización de las actividades, consultando al docente cuando se les dificultaba algo, propiciando siempre y en todo momento el respeto y el sentido de colaboración.

Al comenzar la clase mediante la recuperación de conocimientos previos los alumnos comenzaron a ir adentrándose en la misma, participaron de manera fluida y con relación a lo que se les preguntaba, manteniendo siempre el respeto hacia las aportaciones de los compañeros, conforme se fue desarrollando la clase y al conformar los distintos equipos, varios alumnos manifestaban su deseo por estar en el equipo con alguno de sus amigos, al indicarles que los equipos estarían conformados por filas, estableciendo que se debía de convivir con todos los compañeros del salón para poder conocerse mejor, al final comprendieron que no podían intercambiarse.

En el desarrollo de la actividad se pudo observar como todos colaboraban para poder contribuir a que participaran los integrantes del equipo, mientras pasaban a jugar los demás se mostraban atentos ante la actividad, estando atentos para pasar en el momento que les tocara evitando que su equipo perdiera tiempo, y así obtener un mayor puntaje al tronar los globos.

- b) **Materiales curriculares:** los materiales curriculares sirvieron de gran ayuda en cuanto a la actividad, despertaron el interés y cautivaron la atención de los

alumnos, pues se mostraban atentos en cuentos a su participación, permitiendo un mejor entendimiento de la clase gracias al material que fue puesto en práctica.

El diseño del material fue pensado para todo el grupo, aunque en su momento se creyó que este iba a causar un descontrol en los alumnos debido a que no se iba a organizar la participación generando un completo descontrol, no fue el caso, pues la organización fue un éxito ya que se respetó el orden de participación siendo así un elemento a favor de que todos hicieron uso del material de manera correcta.

Ilustración 5 Tiro al blanco, uso de materiales



- c) **Secuencia de actividades:** la secuencia de actividades fue de gran utilidad para poder llevar a cabo este paso de acción, ya que se permitió llevar orden de las actividades a desarrollar por los alumnos, y orientar al docente en cuanto a su práctica pedagógica.

Al comenzar la clase mediante la dinámica del dado preguntón los alumnos comenzaron a responder a las preguntas que daban cumplimiento a la recuperación de conocimientos previos, permitiendo orientar la clase a cumplir su objetivo, posteriormente se formaron equipos en base a la distribución de la fila, asignando un color distinto según la tómbola de participaciones, los alumnos comprendieron fácilmente en qué consistía la actividad, para lo cual no se tenían que

realizar tantas intervenciones pues ellos mismos hacían posible la organización, al finalizar la actividad e iniciar el cierre de la sesión se dio solución a la actividad compartieron estrategias y se validaron los procedimientos y resultados.

Tabla 45

Análisis FODA paso de acción cinco, plan general

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material atractivo</b></li> <li>• <b>Espacio adecuado</b></li> <li>• <b>Disposición del grupo</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del grupo</li> <li>• Actitudes de los alumnos ante las actividades</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mal uso del tiempo</b></li> <li>• <b>Instrucciones confusas</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situaciones de casos en las que los alumnos muestran apatía total ante cualquier actividad.</li> </ul>

### 3.1.6 Análisis del paso de acción número uno, plan corregido “La feria”

Dentro de este primer paso de acción el cual se aplicó el día miércoles 7 de febrero del 2018 que conforma el plan corregido se pretende contribuir a seguir analizando nuevamente bajo las unidades de análisis que propone Zabala (1998).

- d) Relaciones interactivas:** al llevar a cabo las actividades planeadas se pudo observar como los alumnos mantenían una estrecha comunicación entre sí en cuanto a la realización de las actividades, consultando al docente cuanto se les dificultaba algo, propiciando siempre y en todo momento el respeto y el sentido de colaboración.

Para el desarrollo de las actividades se propició el trabajo mediante una distribución de roles en donde todos los alumnos tendrían que participar, de manera que se propiciara un clima de confianza no solo entre compañeros, sino también entre docente- alumno, para lo cual contribuyeron a la organización de la misma, donde para la realización de la misma se lograron establecer acuerdos entre ellos mismos para poder participar todos en cuanto a la realización de la actividad.

Ilustración 6 La feria, organización del grupo



- e) **Materiales curriculares:** los materiales curriculares sirvieron de gran ayuda en cuanto a la actividad, despertaron el interés y cautivaron la atención de los alumnos, pues se mostraban atentos en cuentos a su participación, permitiendo un mejor entendimiento de la clase.

Para el diseño de este paso de acción se seleccionaron los materiales adecuados para dar cumplimiento a las actividades a desarrollar previendo los necesarios tomando en cuenta que para la reconstrucción del paso de acción se decidieron utilizar materiales que cumplieran ciertas características como, manipulables y atractivos para los alumnos utilizando antes y durante las actividades. (Anexo O)

- f) **Secuencia de actividades:** la secuencia de actividades fue de gran utilidad para poder llevar a cabo este paso de acción, permitiéndome llevar un orden de las acciones a realizar durante el inicio de la sesión se comenzó recuperando los conocimientos previos con los que contaban los alumnos acerca de que, si alguna vez habían asistido a la feria, preguntando cuales eran los juegos que les gustaba más, con el propósito de adentrarlos al tema, después se les presento un problema al cual todos podían responder, compartiendo el procedimiento que habían utilizado, después se comenzó a explicar en qué consistiría la actividad a realizar.

Se presentaron los materiales que se utilizarían, mientras que los alumnos los acomodaban, otros se encargaron de repartir el dinero didáctico, al finalizar comenzaron a jugar distribuyéndose los roles, al principio hubo ciertas inconformidades, unos discutían por la cantidad que se les repartió mientras otros porque ya querían que fuera su turno de jugar y resolvieron una hoja de trabajo en relación a lo que se estaba trabajando, al finalizar se compartieron las estrategias utilizadas y se socializaron las respuestas, fue un poco complicado el poder lidiar y ayudar a mediar los conflictos existentes durante la aplicación.

Pero gracias al saber lo que se tenía que hacer, fue como se hizo posible el poder llevar a cabo este paso de acción siguiendo una secuencia adecuada de lo que se tenía previsto a desarrollar para hacer cumplir el objetivo de la misma, aunque se haya tenido que lidiar con muchos imprevistos.

Tabla 46

Análisis FODA paso de acción uno plan corregido

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material atractivo</b></li> <li>• <b>Espacio adecuado</b></li> <li>• <b>Disposición del grupo</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del grupo</li> <li>• Actitudes de los alumnos ante las actividades</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mal uso del tiempo</b></li> <li>• <b>Instrucciones confusas</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situaciones de casos en las que los alumnos muestran apatía total ante cualquier actividad.</li> </ul>

### 3.1.7 Análisis del paso de acción número dos, plan corregido “La dulcería”

Dentro de este segundo paso de acción el cual se llevó a cabo el día 14 de febrero del 2018, que conforma el plan corregido se pretende contribuir a seguir analizando nuevamente bajo las unidades de análisis que propone Zabala (1998).

- g) Relaciones interactivas:** al llevar a cabo las actividades planeadas se pudo observar como los alumnos mantenían una estrecha comunicación entre sí antes de comenzar la actividad los alumnos manifestaron su interés por que el trabajo a

realizar fuese en equipo, considerando que si se hubiera podido haber llevado de tal forma, no fue el caso considerando que se tenía que resolver de manera individual para saber que tanto han avanzado los alumnos en cuanto a la comprensión y resolución de problemas.

Dentro de este paso de acción pude observar que las haber desarrollado de forma individual, le permitió a la mayoría de los alumnos apoyarse entre ellos mismos realizándose pequeñas cuestiones que se presentaban, colaborando en todo momento para resolverlas. Aunque existieron varios alumnos que mostraban apatía ante la resolución y participación, costándoles un poco de esfuerzo el involucrarse.

**h) Materiales curriculares:** los materiales curriculares sirvieron de gran ayuda en cuanto a la actividad, despertaron el interés y cautivaron la atención de los alumnos, pues se mostraban atentos en cuentos a su participación, permitiendo un mejor entendimiento de la clase gracias al material que fue puesto en práctica.

Ilustración 7 La dulcería, uso de materiales



Para este paso de acción los materiales resultaron un elemento fundamental e indispensable que permitió a los alumnos recrear un espacio atractivo y manipulable en donde se utilizaron en el desarrollo de la clase, dulces reales y dinero didáctico, todo acomodado de tal

manera que pareciese una pequeña dulcería, la distribución de los mismos fue por parte de los alumnos quienes contribuyeron adecuar el espacio para iniciar la actividad, al finalizar se repartieron los dulces para que estos pudieran llevárselos a su casa. (Anexo P)

- i) **Secuencia de actividades:** la secuencia de actividades fue de gran utilidad para poder llevar a cabo este paso de acción, ya que se permitió llevar un orden de las actividades a desarrollar por los alumnos, y orientar al docente en cuanto a su práctica pedagógica.

Al realizar la planificación de las actividades que cumplieran la realización del paso de acción fue un poco sencillo, pero llevarlas a cabo fue lo más complicado, como actividad fuerte obviamente fue el llevar a cabo la dulcería, en donde los alumnos se presentaron varios retos ya que no solo era jugar, si no la resolución de diversos problemas a los que tenían que dar solución y poder responder.

Tabla 47

Análisis FODA paso de acción dos, plan corregido

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material atractivo</b></li> <li>• <b>Espacio adecuado</b></li> <li>• <b>Disposición del grupo</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del grupo</li> <li>• Actitudes de los alumnos ante las actividades</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mal uso del tiempo</b></li> <li>• <b>Instrucciones confusas</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situaciones de casos en las que los alumnos muestran apatía total ante cualquier actividad.</li> </ul>

### 3.1.8 Análisis del paso de acción número tres, plan corregido “La panadería”

Dentro de este último paso de acción el cual se aplicó el día 21 de febrero del 2018, el cual conforma el plan corregido se pretende contribuir a seguir analizando nuevamente bajo las unidades de análisis que propone Zabala (1998).

**j) Relaciones interactivas:** al llevar a cabo las actividades planeadas se pudo observar como los alumnos mantenían una estrecha comunicación entre si al momento de la realización de las actividades mostraba sentido de colaboración de ayuda con sus otros compañeros, pese a que esta no se desarrolló en equipo, consultando al docente cuanto se les dificultaba algo, propiciando siempre y en todo momento el respeto y el sentido de colaboración y respeto.

Cuando se presentaba alguna dificultad o duda para la resolución de la actividad, preguntaban o pedían ayuda a otro compañero, pudiendo observar que fueron pocos los que presentaron dudas ya que no leían bien las indicaciones o no se encontraban desconcentrados en lo que realizaban.

Ilustración 8 La panadería, realización de las actividades



El docente y docente practicante siempre mostraron disposición ante la realización de la actividad, dando indicaciones y escuchando las aportaciones de los alumnos, guiándoles para que logran comprender los problemas y llegaran a la resolución, después que si finalizo la actividad pasaron varios alumnos a resolver los problemas planteados y validaron los resultados.

- k) Materiales curriculares:** los materiales curriculares sirvieron de gran ayuda en cuanto a la actividad, despertaron el interés y cautivaron la atención de los alumnos, pues se mostraban atentos en cuentos a su participación, permitiendo un mejor entendimiento de la clase gracias al material que fue puesto en práctica.

La elección de los materiales fue elemento circunstancial para llevar a cabo este paso de acción ya que al ser real como lo fue el pan y dinero didáctico, permitiendo la interacción y logrando cautivar el interés de los alumnos permitiendo la realización de las actividades previstas y haciendo adecuado y necesario de los recursos. (Anexo Q)

- l) **Secuencia de actividades:** la secuencia de actividades fue de gran utilidad para poder llevar a cabo este paso de acción, ya que se permitió llevar una secuencia ordenada de las actividades a desarrollar por los alumnos, y orientar al docente en cuanto a su práctica pedagógica.

El diseño y planificación de las actividades que dieran a bien cumplir la realización de este paso de acción fue importante ya que se debían de considerar ambos factores en cuanto al poder llevar a cabo lo que se tenía planificado, considerando los tres momentos de la clase pienso que el mas fundamental fue el desarrollo en donde se tuvo a bien la realización de las actividades que cumplirían con el propósito.

Tabla 48

Análisis FODA paso de acción tres, plan corregido

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material atractivo</b></li> <li>• <b>Espacio adecuado</b></li> <li>• <b>Disposición del grupo</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del grupo</li> <li>• Actitudes de los alumnos ante las actividades</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mal uso del tiempo</b></li> <li>• <b>Instrucciones confusas</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situaciones de casos en las que los alumnos muestran apatía total ante cualquier actividad.</li> </ul>

## Capítulo 4 Evaluación

El presente informe de prácticas se ha ido desarrollando paulatinamente en medida que se han planteado los objetivos dándole sentido a la investigación, sin más preámbulo toca rendir cuentas por medio de la evaluación cuantitativa de los pasos de acción implementados en ambas intervenciones, plan general y plan corregido, dentro de los cuales se buscaba apoyar a los educandos, al docente titular en su periodo de formación proporcionándole elementos necesarios para contribuir a erradicar la problemática presente.

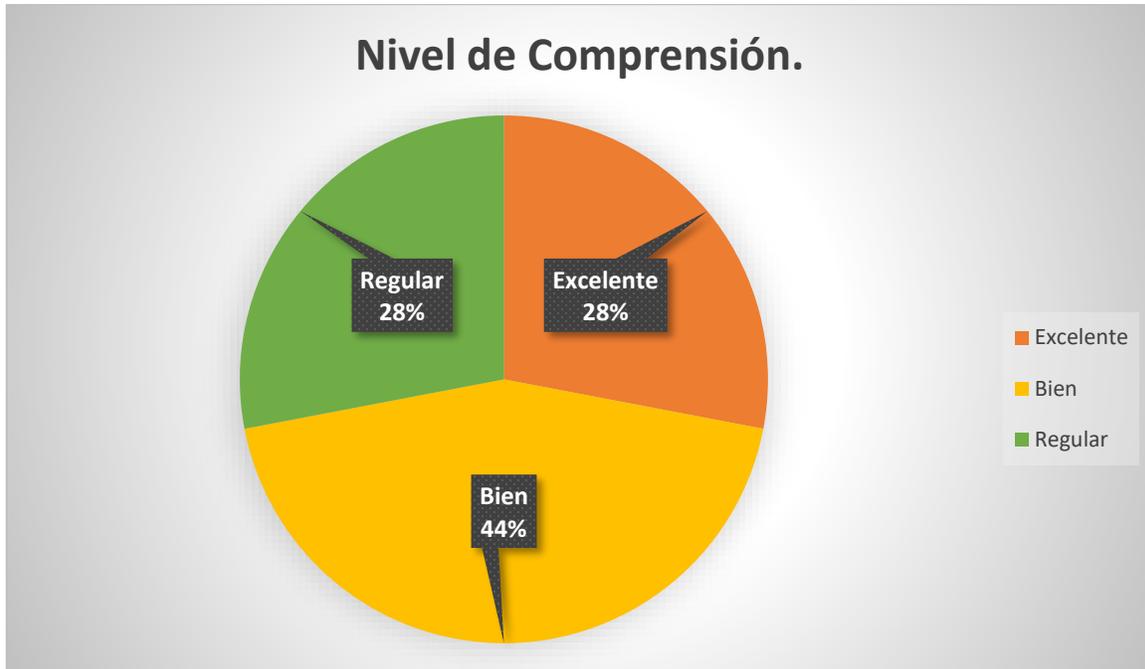
La evaluación es un proceso mediante el cual se evalúan distintos criterios propuestos a desarrollar en una actividad dando a conocer si se cumplieron o no concebida como “una práctica en la que se realizan pruebas dentro de la escuela, las cuales tienen por objeto medir una o varias de las actividades mencionadas” (Airasian, 2002, pág. 51) permitiendo poder identificar en que aspectos se resultó débil y poder retroalimentar y así lograr los objetivos propuestos.

### **4.1 Paso de acción uno plan general “La carrera de los números”**

En este paso de acción se realizaron actividades que integradas en equipo se tenían que resolver de manera individual donde cada integrante se debía de involucrar para que su equipo pudiese ganar, los alumnos mostraron compromiso y dedicación al realizar las actividades planteadas donde colaboraron unos con otros para buscar distintas estrategias que ayudaran a la resolución de los problemas planteados. A continuación, se presentan las gráficas de los resultados de la actividad. (Anexo F)

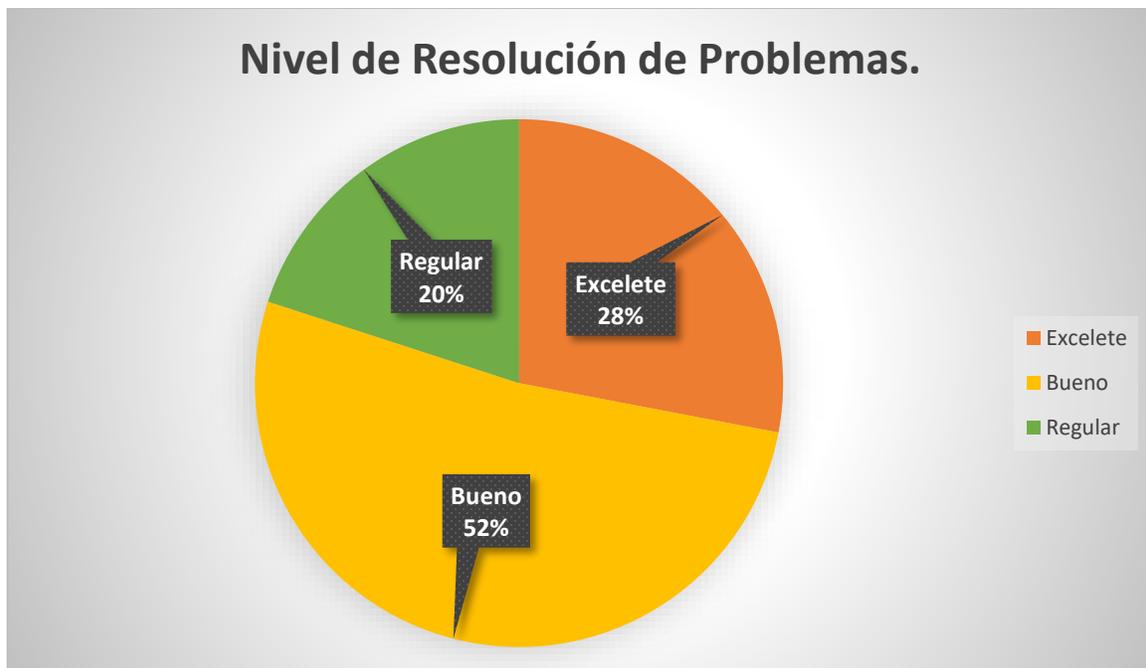
Gráfica 1

Nivel de comprensión de problemas.



Gráfica 2

Nivel de resolución de problemas.



A partir de estas dos graficas se puede observar que las actividades diseñadas para el cumplimiento del paso de acción contribuyeron a la creación de ambientes formativos, así como previo a su diseño, organización de tiempo y espacio fueron esenciales para que los alumnos aparte de comprender las actividades lograran concluir con las mismas y les permitiera apropiarse de nuevos conocimientos de una forma meramente divertida.

No obstante los alumnos que lograron obtener un nivel excelente en las dos graficas en un principio presentaban cierta incertidumbre al no saber si lo hacían de manera correcta o incorrecta pero al paso del tiempo perdieron ese miedo el cual les permitió tener seguridad y poder concluir las actividades sin problema alguno, sin embargo todos los demás alumnos que se encuentran en los siguientes niveles como lo son bien y regular, mostraron en todo momento atención y disposición por participar en las actividades aunque existiendo quienes si comprendieron pero no pudieron concluir por causas desconocidas.

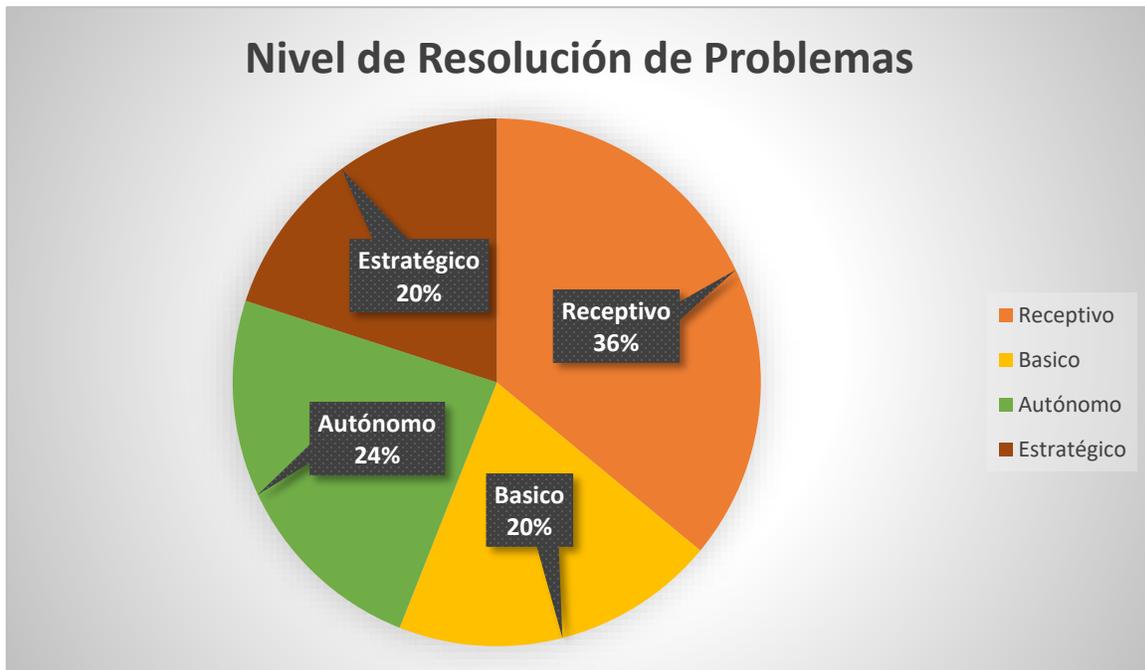
#### **4.2 Paso de acción dos, plan general “Peces de colores”**

En ese paso de acción se previeron diversos elementos que contribuyeran a la creación de ambientes formativos, para lo cual se integró nuevamente al grupo en equipos donde a partir de los peces que lograrán sacar tenían que resolver una hoja de trabajo, esta actividad logro que los alumnos trabajaran de manera colaborativa apoyándose unos a otros para poder concluir con la actividad, todos participaron realizaron las actividades planteadas, lo cual saco al grupo un poco de control el que querían seguir jugando a sacar los peces del agua. (Anexo G)

En la gráfica se puede observar como un alto número de alumnos se encuentra dentro del nivel receptivo debido a que solo comprenden la actividad si se les explica, pero si no se explica no logran concluir con la misma debido a que manifiestan que no entienden al leer las indicaciones.

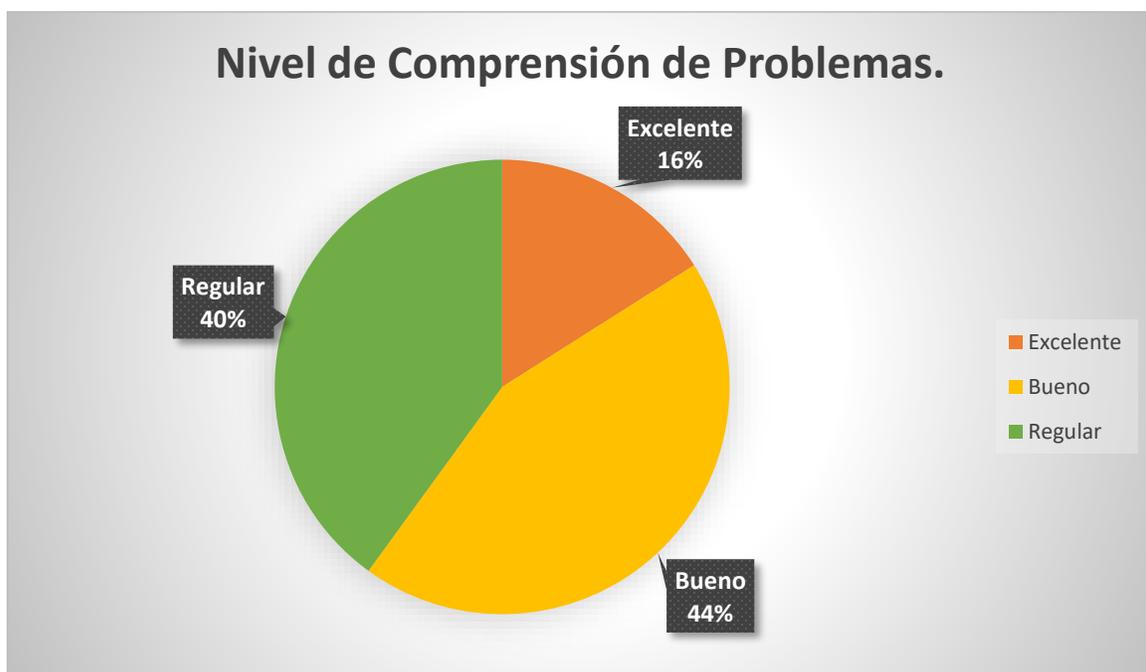
Gráfica 3

Nivel resolutivo de problemas matemáticos.



Gráfica 4

Nivel de comprensión de problemas.

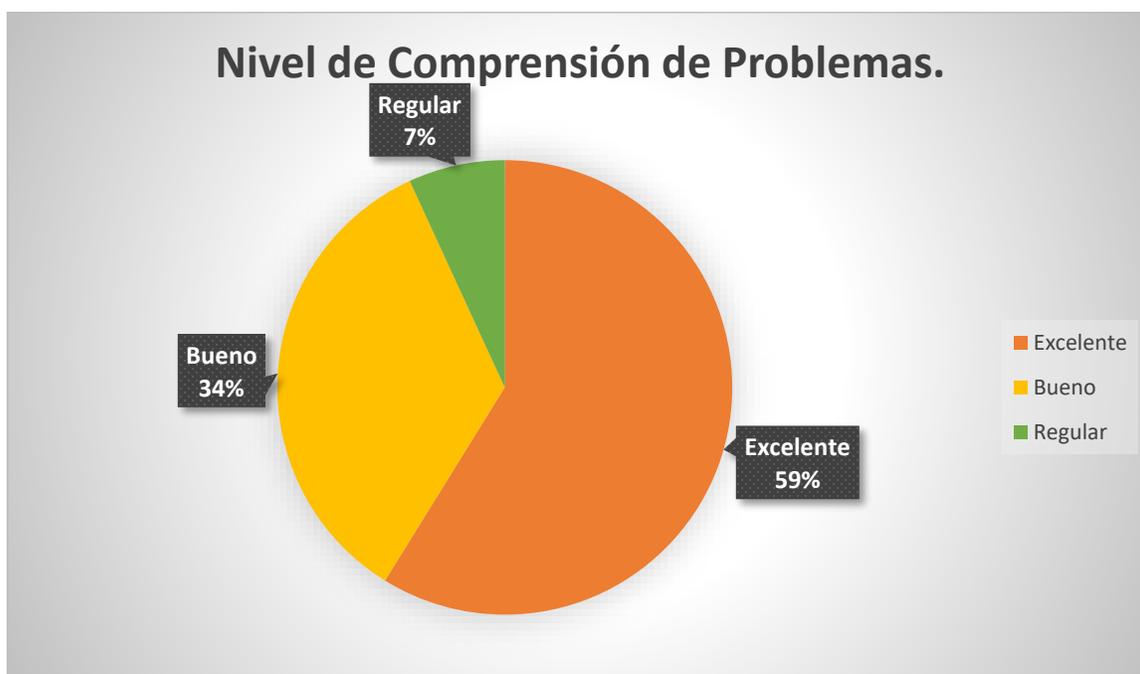


### 4.3 Paso de acción tres, plan general “El más rápido”

Para la realización de este paso de acción se situó a los alumnos a imitar un juego en donde todos competirían, a dar solución al problema que la maestra practicante les planteara, la organización fue igual a como se sientan sobre sus bancas cotidianamente, pero para poder llevar acabo las actividades planificadas se estableció un orden de participación indicándoles que cada fila conformaba un equipo en donde los ganadores serian quien más respuestas correctas obtuvieran, indicándoles que no se iba a hacer valido la utilización de su lápiz ni libreta, los problemas se tendrían que resolver de manera mental. (Anexo H)

Gráfica 5

Nivel de comprensión de problemas.



Como se puede observar el porcentaje de alumnos que resultaron en la categoría de excelente fue muy satisfactorio, pero aludiendo a que en el paso de acción no tenían que leer para comprender lo que se les solicitaba en los problemas más bien tenían solo que poner atención

para resolver de manera mental, y al final compartir estrategias de como realizaban las operaciones.

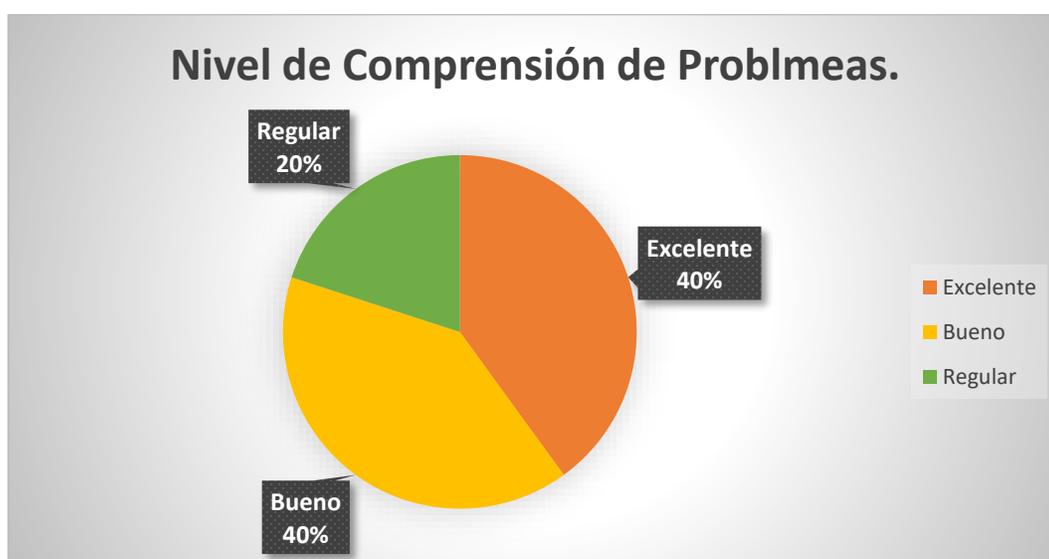
Los alumnos que lograron resaltar en el nivel bueno, comprendían lo que se les preguntaba y sabían que operación se tenía que realizar para poder responder y obtener puntos para su equipo, aunque se tenía que repetir más de dos veces el problema. Mientras que los alumnos que se observan en el lugar regular, son quienes aún no identifican a la primera que operación deben de realizar para responder, y algunas de las estrategias que utilizan no coinciden con sus respuestas.

#### 4.4 Paso de acción cuatro, plan general “La tiendita”

Para la realización de este paso de acción fue necesario involucrar a los alumnos a la creación de ambientes formativos donde la adecuación del espacio y los materiales fueron un factor detonante para la adquisición de nuevos conocimientos, permitiéndoles interactuar y llevar a cabo una organización entre ellos mismos, pudiendo aludir que fue uno de los pasos de acción en los que se observó la mayor participación en cuanto a la comprensión y resolución de problemas. (Anexo I)

Gráfica 6

Nivel de comprensión de problemas.



Como podemos percatar en los resultados obtenidos en el paso de acción son favorables debido a que por distintos factores los alumnos lograron comprender para dar solución a los

problemas planteados, al mismo tiempo que se daba cumplimiento al enfoque de la asignatura de matemáticas. Los alumnos que se encuentran en un nivel regular muestran disposición y entusiasmo por aprender, pero en ocasiones su interés no es el suficiente muestran apatía hacia todas las actividades propuestas, en cuanto al nivel de resolución los alumnos que comprenden las actividades son quienes se involucran desde el inicio hasta el final, aunque se puede observar un alto porcentaje en un nivel estratégico, debido a que la actividad propuesta resulto de manera satisfactoria los alumnos lograron involucrarse, resolviendo los problemas que se les eran planteados haciendo uso de diversas operaciones y así poder responder hacia lo que se les pedía.

Gráfica 7

Nivel de resolución de problemas.



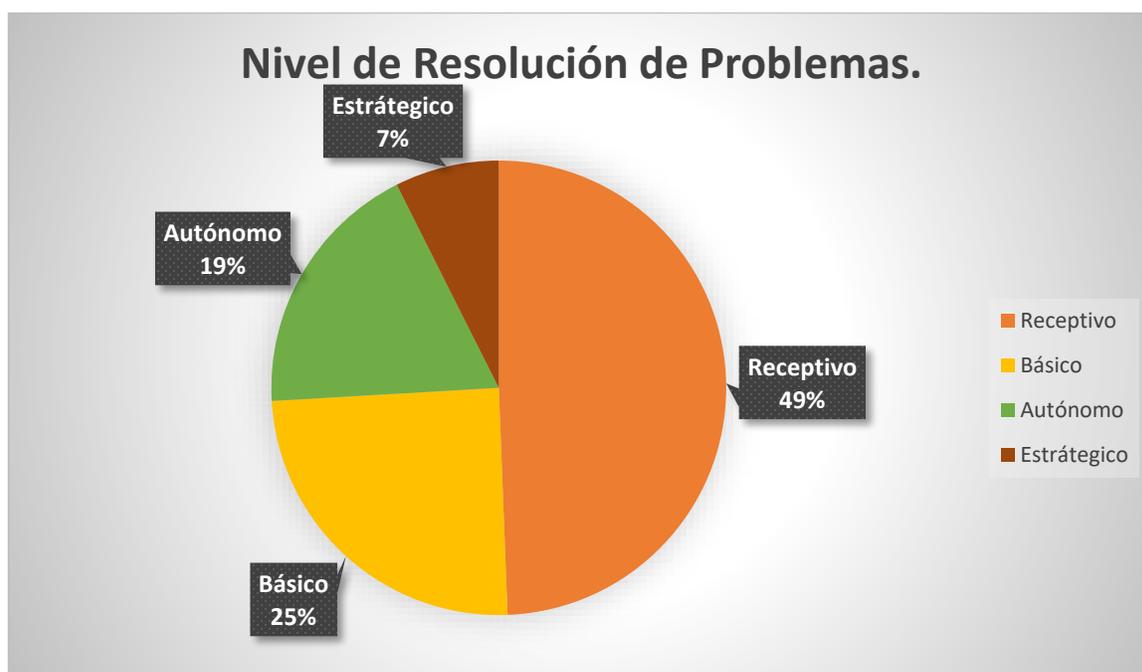
#### 4.5 Paso de acción cinco, plan general “Tiro al blanco”

Dentro de este paso de acción la distribución del grupo en equipos permitió el poder llevar a cabo las actividades planteadas para lo cual se dieron a conocer las indicaciones de la actividad una vez que se habían recuperado los conocimientos previos con los que contaban los alumnos.

Enseguida se les asignó un color a cada equipo y comenzaron a realizar la actividad según el orden que se les indicó al final concluyeron en que debido a la organización interna de cada equipo unos obtuvieron mejor puntaje que otros, que comenzaron a jugar. La mayoría obtuvo buenos resultados en cuanto a la resolución de los problemas planteados. (Anexo J)

Gráfica 8

Nivel de resolución de problemas.



Como se puede percibir que existe un bajo nivel en cuanto a los alumnos que hacen uso de diversas estrategias para dar solución a los problemas que se les plantean en las distintas actividades. Mientras del porcentaje de los alumnos que se encuentran en un nivel autónomo

son quienes conocen diversos procesos para dar solución a los problemas, tienen criterio y argumentan sus procesos.

El porcentaje que resulta preocupante dentro de este paso de acción son quienes se encuentran en un nivel receptivo, debido a que tienen nociones sobre la resolución de problemas, pero requieren apoyo constantemente para poder dar solución, la falta de motivación de actividades más llamativas o de su agrado puede que sean factores para que este paso de acción hay podido tener otros resultados más favorables en cuanto a la construcción de los aprendizajes de los alumnos.

#### **4.6 Paso de acción uno, plan corregido “La feria”**

En el apartado anterior se abordaron los resultados de los pasos de acción que comprendían el plan general perteneciente a la primera intervención, ahora se presentaran los resultados de la segunda intervención que comprende el plan corregido donde a partir de los primeros pasos, algunos se reconstruyeron, modificaron o agregaron nuevos, todo con el afán de mejorar y poder seguir cumpliendo con el objetivo principal este trabajo de investigación. (Anexo K)

En base a los resultados de los análisis se tomaron en cuenta dos pasos de acción para su previa reconstrucción y creación de uno nuevo, considerando los gustos e intereses de los alumnos, adecuándolos a los contenidos del cuarto bloque, el primer paso de acción, “La feria”, consistió en que los alumnos mediante sus conocimientos previos y aplicados al entorno escolar pudieran participar en una feria resolviendo actividades de matemáticas, como lo fueron situaciones problemas pero adecuadas a su contexto, que en este caso sería la feria.

Los alumnos mostraron un gran interés por hacerse participes en ella, se distribuyeron los roles, cierto tiempo unos eran los encargados de cobrar y plantear los problemas, mientras que otros eran los visitantes a la feria, el tiempo, espacio y materiales fueron muy indispensables para la realización de las actividades, en donde todos participaron y concluyeron con las mismas.

## Gráfica 9

Nivel de resolución de problemas.

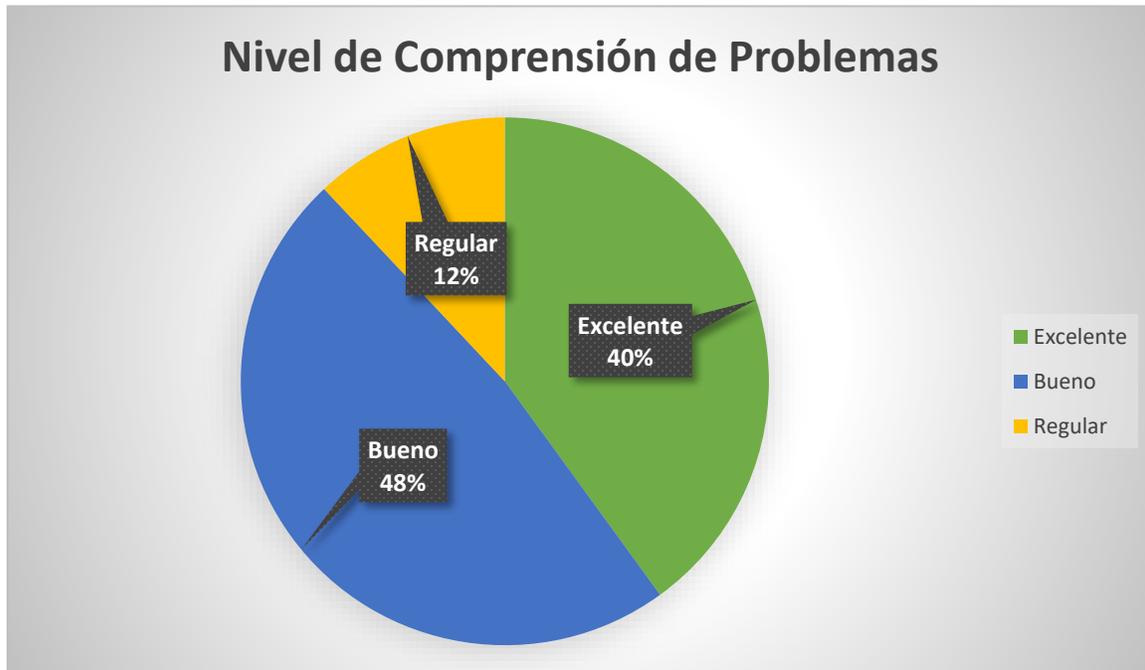


Aunque sigue predominando los alumnos que se encuentran en el nivel receptivo, también se puede observar que los alumnos que se encuentran en el nivel autónomo aumentaron pues cada vez se puede observar que cuentan con más estrategias para resolver los problemas así mismo validan sus procesos.

En cuanto a los demás niveles se puede percatar que existe una variación, pero sin duda alguna son alumnos que transitaron a otro, no en retroceso si no en aumentos. En la comprensión de los problemas planteados en el paso de acción se puede observar que son alumnos que buscan comprender y entender para poder resolver, ponen su mayor esfuerzo y dedicación en lo que realizan, se apoyan y trabajan en equipo. En la gráfica se muestra como disminuyeron los alumnos que se encontraban en un nivel regular mientras que los del nivel bien aumentaron.

Gráfica 10

Nivel de comprensión de problemas.



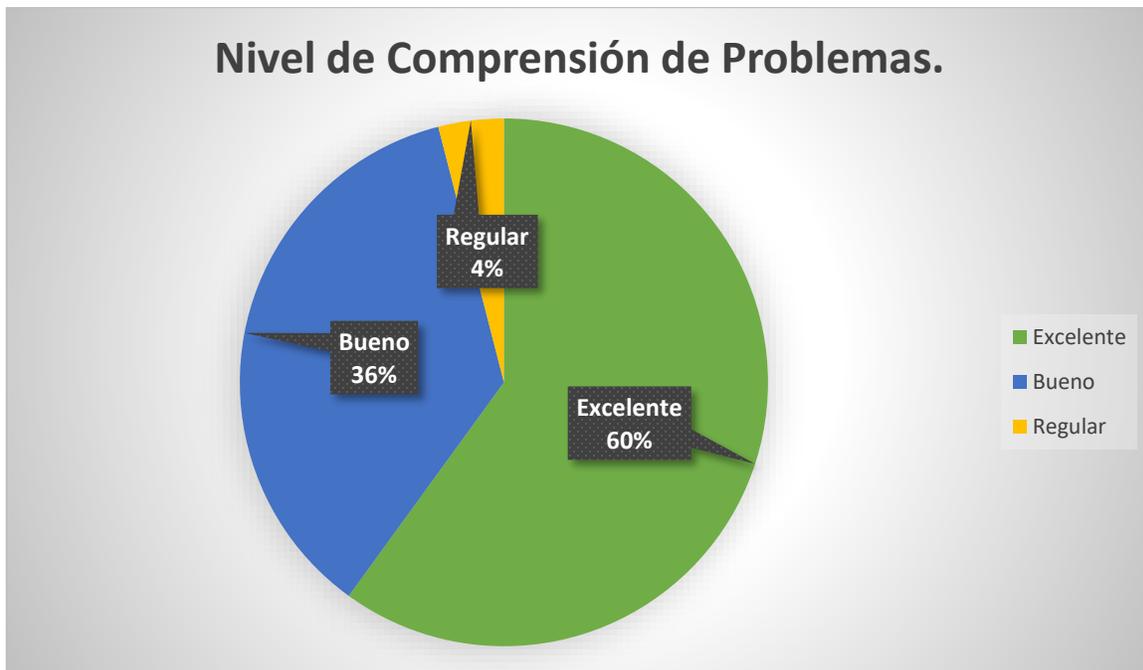
#### 4.7 Paso de acción dos, plan corregido “La dulcería”

Dentro de este paso de acción se puede percatar que al ser actividades relacionadas con su contexto diario aplicadas al ámbito escolar les son actividades divertidas y emocionantes, que les cautivan e invitan a aprender, para este paso se organizó al grupo para que se distribuyeran los roles en cuanto al momento de interactuar con los materiales, para que todos tuvieran la oportunidad de jugar y aprender. (Anexo L)

La actividad que realizaron de manera individual para algunos les resultó un poco complicada, aunque para otros no fue el caso pues dentro de sus comentarios mencionaban que era lo que hacían todos los días al llegar a su casa y para el resto les resultó indiferente pues solo se limitaban a concluir con la misma y poder jugar.

Gráfica 11

Nivel de comprensión de problemas.

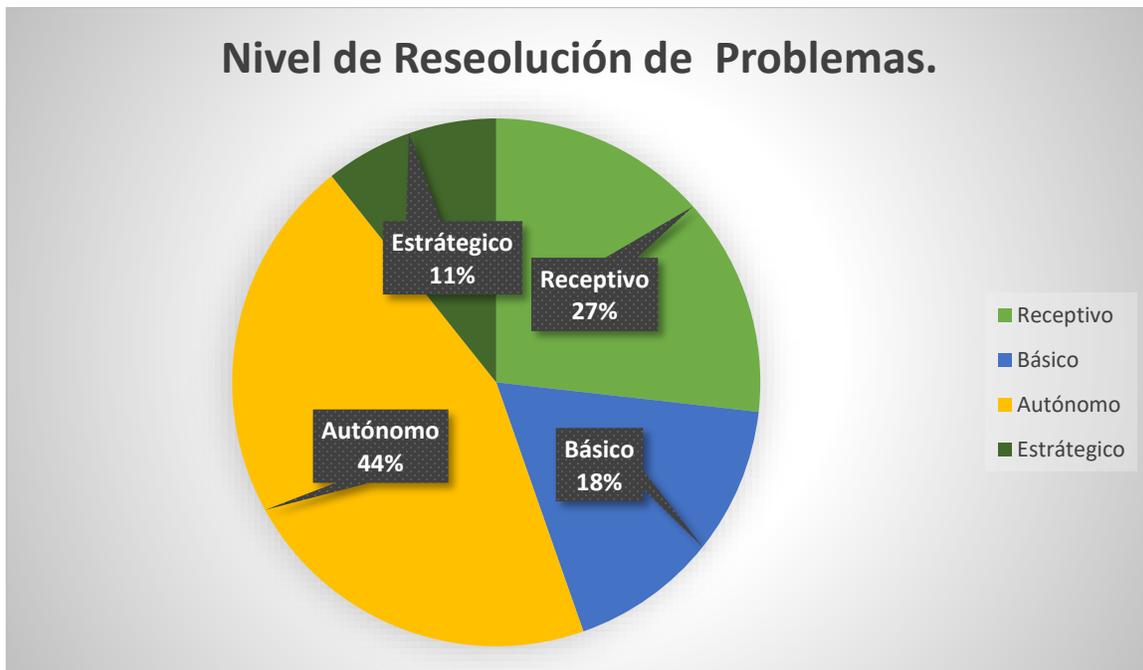


Los alumnos que se encuentran en el nivel de excelente y bueno representan un alto porcentaje dentro de la comprensión de la actividad, siendo agradable el poder observar que las actividades que integran los pasos de acción son del agrado de los estudiantes y que aparte son entendibles para sus estructuras mentales, aunque no se puede dejar de lado el número de estudiantes que se encuentra en regular, aludiendo que es parte de su proceso de aprendizaje ya que se ha motivado e integrado para que se involucren y participen en las actividades pero este interés solo es momentáneo y por cierto tiempo.

En cuanto al nivel de resolución de problemas se puede observar que aminora un poco el número de alumnos que se encuentra en receptivo e incrementando los de nivel estratégico y permaneciendo en autónomo incrementan pocos, pero podemos concluir que son satisfactorios los resultados.

Gráfica 12

Nivel de resolución de problemas.



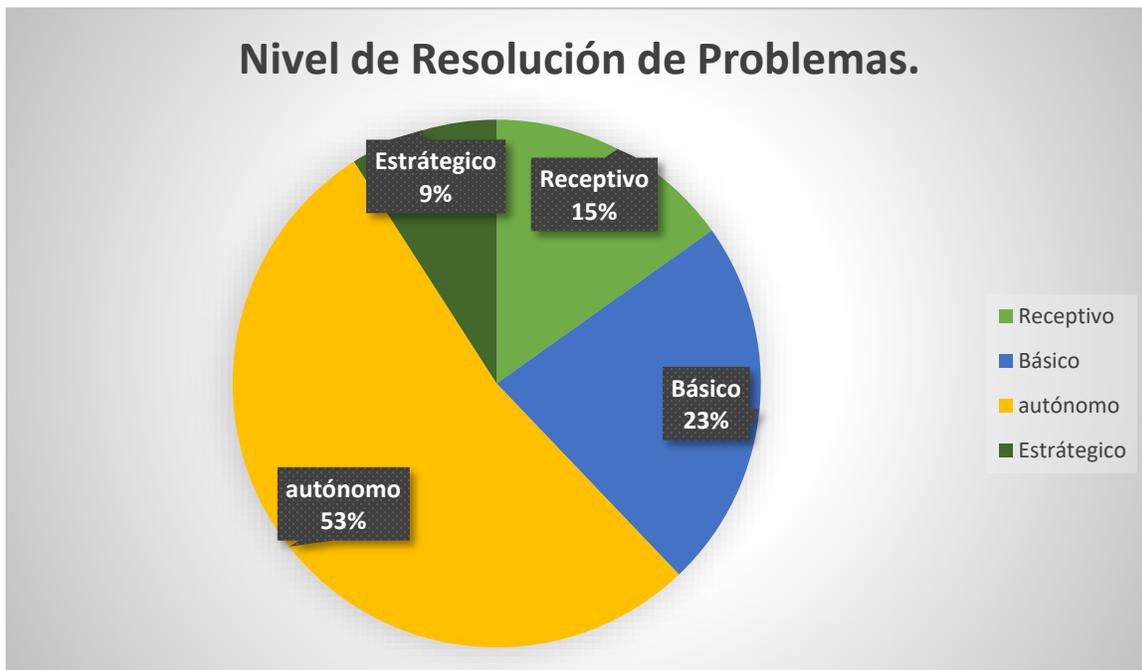
#### 4.8 Paso de acción dos, plan corregido “La panadería”

En este paso de acción se reunieron los elementos que habían tenido resultados satisfactorios en los anteriores, considerando que aspectos fueron más favorables y cuáles no, para en su diseño poder integrar eliminar de la gráfica el apartado de receptivo, primeramente, se contextualizo a los alumnos acerca de lo que se quería lograr, y que era lo que se tenía que realizar para lograr involucrar a todos los alumnos sin excepción alguna, para su comprensión y resolución.

Enseguida se presentaron los materiales, se repartieron las actividades una vez que terminaron con las actividades se comenzó a jugar, para lo cual los alumnos eligieron la distribución de roles, turnándose para todos alcanzar a ser los tenderos y otros los compradores, en el nivel de resolución de la actividad se puede observar que se incrementan los porcentajes en el nivel autónomo y disminuye el número de alumnos de nivel receptivo. A continuación, se muestra en la gráfica. (Anexo M)

Gráfica 13

Nivel de resolución de problemas.

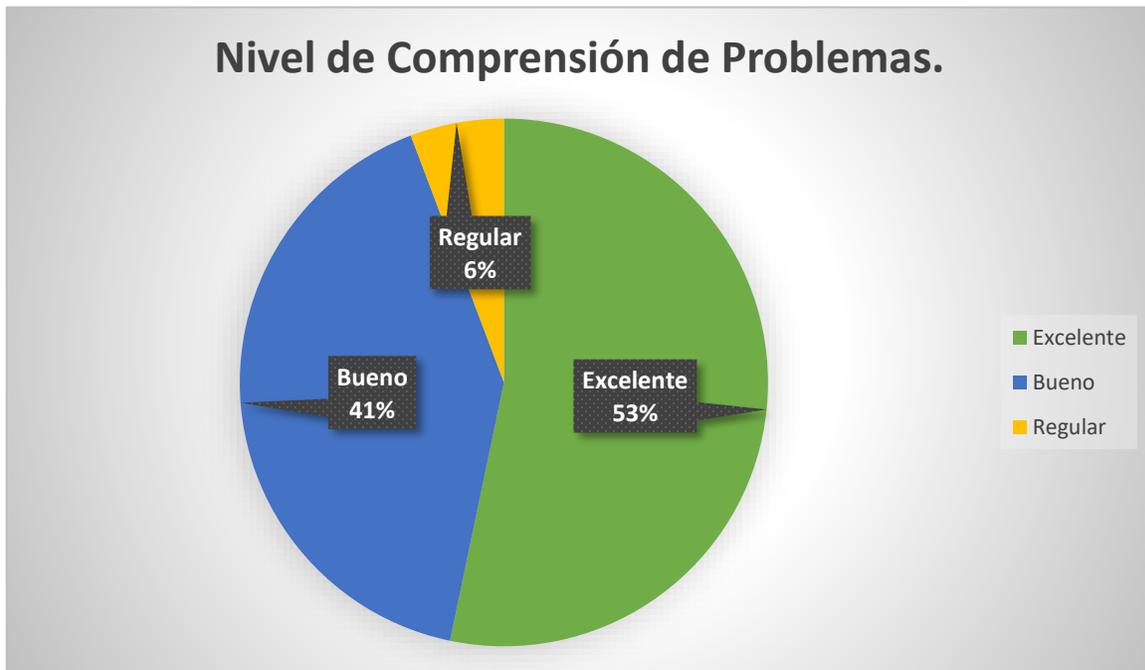


Se logró una resolución de las actividades que conformaban el paso de acción de forma satisfactoria, ya que se logró obtener la atención de los dos alumnos que muestran total desinterés por aprender y un rechazo profundo a cualquier actividad que requiera esfuerzo físico y mental, manifestando que esta actividad les gustó mucho que a ellos les gusta jugar y aprender.

Dentro del nivel de comprensión los resultados son favorables pues la mayoría de los alumnos que se encuentra dentro del nivel excelente fueron quienes no manifestaron ninguna dificultad en su realización, mientras que los que se ubican dentro del nivel bueno lograron comprender al analizar los problemas de forma detallada, los que se ubican en nivel regular concluyeron la actividad, pero para su comprensión se proporcionó ayuda de manera individualizada para que pudieran comprender y a partir de eso decidieran como resolverlos problemas utilizando diversas estrategias para posteriormente compartirlas.

Gráfica 14

Nivel de comprensión de problemas.



## Conclusiones y recomendaciones

Las despedidas son tristes pero inolvidables, es por eso que he llegado al final de este trabajo de investigación, donde el camino se ha tornado de tantos colores, pero siempre se ha prevalecido en el para poder finalizar e informar acerca del mismo que se llevó a cabo, a consecuencia de una falta de competencia profesional que carecía el estudiante normalista y que dejaba de cierta manera inconclusa e inestable su formación docente, pero además, estaba añadida a la falta de comprensión y resolución de problemas matemáticos de los alumnos atendidos durante el presente ciclo escolar.

En este marco se ha logrado investigar de qué manera los ambientes formativos pudiesen lograr que los alumnos comprendan y resuelvan de una mejor manera los problemas matemáticos que se les presenten, todo esto por medio de dos ciclos de intervención estructurados en un plan general que se conformó por cinco pasos de acción y un plan corregido que se conformó por tres pasos de acción.

Comenzare por la descripción del logro de los objetivos de esta investigación desde los específicos hasta concluir con el general a través de la descripción de estos se ira aportando ideas del cauce que siguió la investigación desembocando los nuevos conocimientos adquiridos a través de esta.

El primer objetivo específico dice: indagar como se desarrollan los ambientes formativos, la comprensión y resolución de problemas matemáticos, mediante diversos instrumentos y fuentes bibliográficas, este objetivo se logró concretar por medio de la realización de un diagnostico en el cual se emplearon diversos instrumentos de investigación como cuestionarios, entrevistas, observaciones, diario de campo, exámenes, test, investigaciones en libros e internet, entre otros, con los cuales se logró identificar el contexto comercial en el que se desenvuelven los alumnos y la importancia de que estos adquieran habilidades para resolver cualquier situación que implique la resolución de problemas ya sea dentro o fuera de la escuela.

Siendo lo más relevante del diagnóstico es la ubicación de la escuela y donde habitan los alumnos, así como las actividades laborales que desempeñan los padres de familia, manteniendo

en contacto a los alumnos con el comercio de diversas habilidades que les permiten manejar el sistema monetario y la negociación.

El indagar sobre diversos aspectos teóricos sobre los ambientes formativos y la resolución de problemas en diversas fuentes para llevar a cabo este objetivo, se tuvo a bien realizar una investigación teórica previa al diseño del plan general es decir, el investigador se dio a la tarea de buscar en diversas fuentes sobre los sustantivos más importantes de la temática de investigación, en diversos libros, revistas, informes, páginas web entre otros medios los cuales permitieron, definir de forma clara cada elemento de la temática, posteriormente se averiguo sobre el concepto de la problemática e identifico teorías de otros autores que pudiesen darle sustento a este informe de prácticas profesionales.

Como segundo objetivo específico: seleccionar y diseñar los pasos de acción adecuados para favorecer los ambientes formativos, tomando en cuenta otros autores en esta parte, el antecedente es la investigación sobre los sustantivos más relevantes de la temática, así como un análisis de los materiales de la educación básica permitieron al investigador que definiera que elementos eran importantes tomar en cuenta y poder diseñar secuencias didácticas que conformarías los pasos de acción, siendo parte fundamental de la investigación para poder intervenir y mejorar la práctica.

Aplicar el plan general mediante pasos de acción con situaciones didácticas (o diversas actividades), que permitan fortalecer la comprensión y resolución de problemas matemáticos mediante la creación de ambientes formativos en los alumnos. Dando cumplimiento al tercer objetivo específico, para posteriormente aplicar el cuarto y último que es evaluar el plan general y plan corregido y demostrar cómo se fortalecen los ambientes formativos, la comprensión y resolución de problemas matemáticos.

Una vez analizados los cuatro objetivos específicos; se puede describir el cumplimiento del objetivo general el cual dice: establecer ambientes formativos que contribuyan a la comprensión y resolución de problemas matemáticos en los alumnos de segundo grado mediante diversos instrumentos y fuentes bibliográficas.

De manera general, se podría decir que los ambientes formativos que contribuyen a la comprensión y resolución de problemas matemáticos son aquellos en los que los alumnos se

involucran en las actividades permitiéndoles interactuar entre ellos, adecuadas a su contexto, haciendo uso de materiales innovadores y con los que tengan cierta relación para que logren apropiarse de conocimientos al mismo tiempo que se divierten. Brindándoles la oportunidad de reflexionar acerca de lo que se les solicita al resolver los desafíos presentes, eligiendo las estrategias adecuadas para dar solución al problema, argumentando sus procedimientos y compartiendo los que son útiles.

En cuanto a los ambientes formativos, para la resolución de problemas matemáticos; se toma la idea de que no es un algoritmo el cual siempre debe considerar los mismos elementos en el mismo orden para obtener resultados excelentes, por el contrario para la creación de ambientes formativos intervienen diversos factores, dependen de situaciones variadas y diversas, que permitan propiciar espacios enriquecedores no solo de conocimiento sino también de elementos que le permitan al alumnos el poder interactuar y construir su propio aprendizaje, considerando dos factores importantes, número uno los alumnos y número dos la intención educativa.

Elemento indispensable dentro de los ambientes formativos y que involucra la participación del docente es su documentación hacia lo que se va a realizar para considerar los recursos y materiales necesarios. Refiriéndose a que se debe tener en claro el contenido y aprendizaje que se desea lograr, como se va a lograr y que se necesita para lograrlo, prever su innovación, función, cantidad, pertinencia, no solo diseñar montones de material si no saber utilizar el material en base a lo que se pretende lograr, no cantidad si no calidad.

Siendo la organización un factor importante dentro de la creación de ambientes formativos, permitir una distribución distinta del espacio de tal manera que se les permita la interacción entre alumno- alumno y docente-alumno no solo para ayudarse si no también para compartir ideas y estrategias en donde ellos también decidan y no solo se obedezcan las órdenes del docente, si no el también funja como mediador, un líder que escuche y participe con ellos en la construcción de su aprendizaje.

Siendo algunos de los principales elementos que el docente debe tomar en cuenta para el diseño de secuencias didácticas enriquecedoras con sentido y significado en donde por ende surgirán la creación de ambientes formativos generando espacios de aprendizaje verdaderamente productivas.

Por su parte, la pregunta de investigación dice: como contribuyen los ambientes formativos para la comprensión y resolución de problemas matemáticos en los alumnos de segundo grado, a partir de la investigación, se puede determinar los ambientes formativos contribuyen a la comprensión y resolución de problemas matemáticos debido a que tornan un papel fundamental despertando el interés y permitiendo involucrarse en el trabajo, manipulando materiales innovadores y variados, compartiendo ideas, jugando mediante el trabajo colaborativo, e individual.

Siendo mucho más funcionales cuando se considera inquietudes e intereses de los alumnos, del mismo modo si se cuenta con un espacio, tiempo y material suficientes, para poder compartir estrategias y corroborar resultados, anticipando estos elementos para lograr obtener resultados favorables.

En conclusión la construcción de ambientes formativos depende de dos factores esenciales: primero, las características y necesidades de los alumnos, el docente debe conocer a los alumnos para que identifique que recursos ha de movilizar con la finalidad de favorecer su aprendizaje; segundo los aprendizajes esperados, el docente ha de identificar que aprendizajes se espera que adquieran los alumnos y a partir de eso determina que recursos son los más apropiados para tales fines una vez identificados estos elementos se procede a la planificación de secuencias didácticas los más completas posibles para generar esos ambientes que den como resultado el éxito en la formación de los alumnos.

Manteniendo una gran satisfacción por la conclusión del presente informe, y considerando que se han dado nuevas aportaciones que surgen a partir de la investigación, espero que este informe de prácticas haya sido del agrado de cualquier lector, y siendo de utilidad para las personas que presenten la misma problemática.

Considerando algunas recomendaciones que puedo proporcionar en base a mi experiencia al haber llevado a cabo la investigación son las que respectan: que como docente en formación o servicio, adquiera el hábito de la lectura e investigación, siendo en lo personal un medio para abrir nuestro pensamiento a nuevas cosas que permitan involucrarnos en el quehacer docente, y poder guiar al alumno en su aprendizaje apoyándolo con herramientas útiles que le permitirán enfrentarse a cualquier reto que se le presente, generando en nosotros mismos un crecimiento profesional. Así mismo darles sentido a nuestras clases cotidianas integrando el

aprendizaje significativo, apostarle a la investigación para aportar algo nuevo a nuestro quehacer cotidiano rompiendo esquemas y obtener mejores expectativas en los alumnos.

## Referencias

- Airasian, P. (2002). *La evaluación en el salón de clases*. México: SEP.
- Aliaga, F. (1989). Relaciones entre paradigmas. En F. Aliaga, *Bases epistemológicas y proceso de investigación psicoeducativa* (p. 56). Valencia: Morata.
- Boza, M. (19 de Abril de 2011). *Innamente*. Obtenido de Innamente: [http://innamente.blogspot.mx/2011/05/el-paradigma-socio-critico\\_19.htm](http://innamente.blogspot.mx/2011/05/el-paradigma-socio-critico_19.htm) Casanova, A. (1998).
- Elliot, J. (1981). *Action research for educational change*. Cambridge: Cambridge institute of Education.
- Elola, N. (2010). Fundamentos teóricos y orientaciones prácticas. En N. Elola, *Fundamentos teóricos y orientaciones prácticas* (p 264). Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Erikson, E. (1950). *Infancia y sociedad*. Alemania.
- Fernández, R. H. (2003). Kuhn, T. (1962). Prioridad de los paradigmas. En T. Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas* (págs. 80-84). Argentina: Breviarios.
- Latorre, A. (2002). *La investigación-acción*. Barcelona: Graó.
- Lucheti, E. (1998). El diagnóstico en el aula. En E. Lucheti, *El diagnóstico en el aula* (p 36).
- SEP. (2014). Orientaciones académicas para la elaboración del trabajo de titulación. México: Secretaria de Educación Pública.
- Buenos Aires: Magisterio río de la plata.
- SEP. (2014). Orientaciones académicas para la elaboración del trabajo de titulación. En SEP, Orientaciones académicas para la elaboración del trabajo de titulación (p. 13). México: Secretaria de Educación Pública.
- Metodología de la investigación* (pág. 21). México: Mc Graw-Hill
- Gómez, G. R. (1999). Metodología de la investigación. En G. R. Gómez, *Metodología de la investigación* (pág. 150). México: Aljibe.
- Gómez, G. R. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. México: Aljibe.
- Sampieri, R. H. (2006). ¿qué enfoques se han presentado? En R. H. Sampieri, *Metodología de la investigación* (p. 4-20). México: Interamericana.
- Schmelkes, C. (2004). Cronograma. En C. Schmelkes, *Planeación de la investigación* (p. 51-111). México: Graó.

Schmelkes, S. (1997). Infraestructura escolar en las primarias y secundarias de México. INEE, 4.

Técnicas para la recogida de datos. En A. Casanova, *La ev educativa* (pág. 142). México: SEP.

Cook, T. (2005). El lenguaje del debate actual. En T. Cook, *Métodos cualitativo cuantitativos en investigación evaluativa* (p. 29). Madrid: Morata.

Tobón, S. (2010). Autoevaluación y modificación de nuestros modelos mentales. En S. Tobón, *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias* (p. 187). México: Pearson.

Tobón, S. (2010). Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias. En S.

Tobón, *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias* (pág. 130). México: Pearson.

Tyler, W. (1920). Organización escolar: una perspectiva sociológica. En W.

Tyler, *Organización escolar: una perspectiva sociológica* (p. 120). Madrid: Morata.

Vidiella, A. Z. (2003). La práctica educativa como enseñar. En A. Z. Vidiella, *La práctica educativa como enseñar* (p. 18-19). Barcelona: Graó.

Villalobos, J. A. (2012). Acuerdo 649. En J. A. Villalobos, *Acuerdo 649* (p. 11). México: SEP.

Vygotsky, L. (2010). *Pensamiento y Lenguaje*. Paidós Ibérica.

Zabala, A. (2003). La práctica educativa. Cómo enseñar. En A. Zabala, *La práctica educativa. Cómo enseñar* (p. 92 y 174). Barcelona: Graó.

**ANEXOS**



## Anexo B

### Análisis de las competencias

#### COMPETENCIAS GENERICAS

NS= No suficiente 6, R= regular 7, B= Bien 8, MB= Muy bien 9, E= Excelente 10

COMPETENCIAS GENERICAS Y UNIDADES DE COMPETENCIA	ENERO 2017					JUNIO 2017					AGOSTO 2017				
	NS	R	B	MB	E	NS	R	B	MB	E	NS	R	B	MB	E
<b>1.- Usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones.</b>															
1.1 Resuelve problemas a través de su capacidad de abstracción, análisis y síntesis.			X					X					X		
1.2 Utiliza su comprensión lectora para ampliar su conocimiento.		X						X					X		
1.3 Distingue hechos, interpretaciones, opiniones y valoraciones en el discurso de los demás, para coadyuvar en la toma de decisiones.			X						X					X	
1.4 Aplica su conocimiento para transformar su práctica de manera responsable.			X					X						X	
<b>2.- Aprende de manera permanente.</b>															
2.1 Utiliza estrategias para la búsqueda, análisis y presentación de información a través de diversas fuentes.			X					X					X		
2.2 Aprende de manera autónoma y muestra iniciativa para auto-regularse y fortalecer su desarrollo personal.			X					X					X		
<b>3.- Colabora con otros para generar proyectos innovadores y de impacto social.</b>															
3.1 Participa de manera colaborativa con diversos grupos y en distintos ambientes.		X					X						X		
3.2 Desarrolla proyectos con temáticas de importancia social mostrando capacidad de organización e iniciativa.		X						X					X		
3.3 Promueve relaciones armónicas para lograr metas comunes.			X					X					X		
<b>4.- Actúa con sentido ético.</b>															
4.1 Respeto la diversidad cultural, ética, lingüística y de género.			X					X					X		
4.2 Participa en los procesos sociales de manera democrática		X					X					X			
4.3 Asume los principios y reglas establecidas por la sociedad para la mejor convivencia.			X					X					X		
4.4 Contribuye a la preservación del medio ambiente.		X					X						X		
<b>5.- Aplica sus habilidades comunicativas en diversos contextos.</b>															
5.1 Se expresa adecuadamente de manera oral y escrita en su propia lengua.			X					X					X		
5.2 Desarrolla sus habilidades comunicativas para adquirir nuevos lenguajes.		X					X					X			
5.3 Utiliza una segunda lengua para comunicarse.	X					X					X				
5.4 Argumenta con claridad y congruencia sus ideas para interactuar lingüísticamente con los demás.		X						X					X		
<b>6.- Emplea las tecnologías de la información y la comunicación.</b>															
6.1 Aplica sus habilidades digitales en diversos contextos.			X										X		
6.2 Usa de manera crítica y segura las tecnologías de la información y la comunicación.			X										X		
6.3 Participa en comunidades de trabajo y redes de colaboración a través del uso de la tecnología.		X											X		
<b>SUBTOTALES</b>															

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

COMPETENCIAS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA	ENERO 2017					JUNIO 2017					AGOSTO 2017				
	NB	R	B	MB	E	NB	R	B	MB	E	NB	R	B	MB	E
<b>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.</b>															
1.0 Realiza diagnósticos de los intereses, motivaciones y necesidades formativas de los alumnos para organizar las actividades de aprendizaje.			X					X					X		
1.7 Diseña situaciones didácticas significativas de acuerdo a la organización curricular y los enfoques pedagógicos del plan y los programas vigentes		X						X					X		
1.8 Elabora proyectos que articulen diversos campos disciplinares para desarrollar un conocimiento integrado de los alumnos.			X					X					X		
1.9 Realiza adecuaciones curriculares pertinentes a su planeación a partir de los resultados de la evaluación.		X						X					X		
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						X					X		
<b>2.- Genera ambientes formativos para promover la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica.</b>															
2.0 Utiliza estrategias didácticas para promover un ambiente propicio para el aprendizaje.		X					X						X		
2.7 Promueve un clima de confianza en el aula que permite desarrollar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores.		X					X						X		
2.8 Favorece el desarrollo de la autonomía de los alumnos en situaciones de aprendizaje.		X					X					X			
2.9 Establece comunicación eficiente considerando las características del grupo escolar que atiende.		X					X						X		
2.10 Adecua las condiciones físicas en el aula de acuerdo al contexto y las características de los alumnos del grupo.		X						X					X		
<b>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.</b>															
3.5 Establece relaciones entre los principios, conceptos disciplinares y contenidos del plan y programas de estudio de educación básica.		X					X						X		
3.6 Aplica metodología situada para el aprendizaje significativo de las diferentes áreas disciplinares o campos formativos.			X					X					X		
3.7 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					X					X		
<b>4.- Usa las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje.</b>															
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					X					X			
4.6 Promueven el uso de tecnologías entre sus alumnos para que aprendan por sí mismos.			X					X					X		
4.7 Emplea la tecnología para generar comunidades de aprendizaje.		X					X					X			
4.8 Usa los recursos de la tecnología para crear ambientes de aprendizaje.		X						X					X		
<b>5.- Emplea la evaluación para intervenir en los diferentes ámbitos y momentos de la tarea educativa.</b>															
5.0 Utiliza la evaluación diagnóstica formativa y <del>sumativa</del> de carácter cuantitativo y cualitativo, con base en teorías de la educación para el aprendizaje.			X				X						X		
5.7 Participa en procesos de evaluación institucional y utiliza sus resultados en la planeación y gestión escolar.		X					X					X			
5.8 Realiza el seguimiento del nivel y avance de sus alumnos y use sus resultados para mejorar los aprendizajes.		X						X					X		
5.9 Establece niveles de desempeño para evaluar el desarrollo y competencias.			X					X					X		
5.10 Interpretar los resultados de las evaluaciones para realizar ajustes curriculares y estrategias de aprendizaje.		X						X					X		



## Anexo C

### Mapeo de asignaturas

1° Semestre	2° Semestre	3° Semestre	4° Semestre	5° Semestre	6° Semestre
<u>El sujeto y su formación profesional como docente</u> 4/4.5	<u>Planeación educativa</u> 4/4.5	<u>Adecuación curricular</u> 4/4.5	<u>Teoría pedagógica</u> 4/4.5	<u>Herramientas básicas para la investigación educativa</u> 4/4.5	<u>Filosofía de la educación</u> 4/4.5
<u>Psicología del desarrollo infantil (0-12 años)</u> 4/4.5	<u>Bases psicológicas del aprendizaje</u> 4/4.5	<u>Ambientes de aprendizaje</u> 4/4.5	<u>Evaluación para el aprendizaje</u> 4/4.5	<u>Atención a la diversidad</u> 4/4.5	<u>Diagnostico e intervención socioeducativa</u> 4/4.5
<u>Historia de la educación en México</u> 4/4.5		<u>Educación histórica en el aula</u> 4/4.5	<u>Educación histórica en diversos contextos</u> 4/4.5	<u>Educación física</u> 4/4.5	<u>Formación cívica y ética</u> 4/4.5
<u>Panorama actual de la educación básica en México</u> 4/4.5	<u>Prácticas sociales del lenguaje</u> 6/6.75	<u>Procesos de alfabetización inicial</u> 6/6.75	<u>Estrategias didácticas con propósitos comunicativos</u> 6/6.75	<u>Producción de textos escritos</u> 6/6.75	<u>Educación geográfica</u> 4/4.5
<u>Aritmética: su aprendizaje y enseñanza</u> 6/6.75	<u>Álgebra: su aprendizaje y enseñanza</u> 6/6.75	<u>Geometría: su aprendizaje y enseñanza</u> 6/6.75	<u>Procesamiento de información estadística</u> 6/6.75	<u>Educación artística (música, expresión corporal y danza)</u> 4/4.5	<u>Educación artística (artes visuales y teatro)</u> 4/4.5
<u>Desarrollo físico y salud</u> 4/4.5	<u>Acercamiento a las ciencias naturales en la primaria</u> 6/6.75	<u>Ciencias naturales</u> 6/6.75	<u>Optativo</u> 4/4.5	<u>Optativo</u> 4/4.5	<u>Optativo</u> 4/4.5
<u>Las TIC en la educación</u> 4/4.5	<u>La tecnología informática aplicada a los centros escolares</u> 4/4.5	<u>Inglés A1</u> 4/4.5	<u>Inglés A2</u> 4/4.5	<u>Inglés B1-</u> 4/4.5	<u>Inglés B1</u> 4/4.5
<u>Observación y análisis de la práctica educativa</u> 6/6.75	<u>Observación y análisis de la práctica escolar</u> 6/6.75	<u>Iniciación al trabajo docente</u> 6/6.75	<u>Estrategias de trabajo docente</u> 6/6.75	<u>Trabajo docente e innovación</u> 6/6.75	<u>Proyectos de intervención socioeducativa</u> 6/6.75

## 1° SEMESTRE

		UNIDADES DEL CURSO				
CURSO	PROGRAMA	1	2	3	4	BIBLIOGRAFÍA
Aritmética: su aprendizaje y enseñanza	C. 2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Billstein, R., Libeskind, S. y Lott, J. (2008). Un enfoque de solución de problemas de matemáticas para maestros de educación básica. México: Manuel López Mateos (editor)</li> <li>• Cedillo, T., Isoda, M., Chalini, A., Cruz, V., Ramírez, M. E. y Vega, E. (2012). Matemáticas para la Educación Normal: guía para el aprendizaje y enseñanza de la aritmética. México: Pearson/SEP.</li> <li>• Chamorro, M. C. (2003). Didáctica de la matemática para educación primaria. Madrid: Prentice Hall.</li> <li>• Lerner, D., Sadovsky, P. y Wolman, S. (1994). El sistema de numeración: un problema didáctico. En Parra, C. y Saiz, I. (comps.), Didáctica de las matemáticas. Aportes y reflexiones. Buenos Aires: Paidós.</li> </ul>
Desarrollo físico y salud	C. 2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fierro, C., Fortoul, B. y Rosas, L. (1999). Transformando la práctica docente. Una propuesta basada en la investigación-acción. México: Paidós.</li> </ul>
Psicología del desarrollo	C. 2					

infantil (0-12 años)						
----------------------	--	--	--	--	--	--

## 2° SEMESTRE

### UNIDADES DEL CURSO

CURSO	PROGRAMA	1	2	3	4	BIBLIOGRAFÍA
Acercamiento a las ciencias naturales en la primaria	C. 2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concari, S. (2001). Las teorías y modelos en la explicación científica: implicancias para la enseñanza de las ciencias. En Ciencia y educación, núm. 7 (1), pp. 85-94. Recuperado de <a href="http://www.surel0.6r/pdf/ciedu/v7n1/06.pdf">www.surel0.6r/pdf/ciedu/v7n1/06.pdf</a></li> <li>• Rosaleny, A. (coord.) (2008). El desarrollo del pensamiento científico-técnico. En Educación primaria. España: Ministerio de Educación, Subdirección General de Información y Publicaciones.</li> <li>• Pujol, R. (2003). Didáctica de las ciencias en la educación primaria. España: Editorial Síntesis.</li> <li>• Sifredo, C. (coord.) (2008). Didáctica de la ciencias. Nuevas perspectivas. En Congreso Internacional de Didáctica de las Ciencias, La Habana, Cuba. Recuperado de <a href="http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/4909/6/Did%C3%A1ctica_de_las_ciencias_Nuevas_perspectivas_2_Abril_2008.pdf">http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/4909/6/Did%C3%A1ctica_de_las_ciencias_Nuevas_perspectivas_2_Abril_2008.pdf</a></li> </ul>

Álgebra: su aprendizaje y enseñanza	U.C. 2.1					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Santos, L. (1997). Principios y métodos de la resolución de problemas en el aprendizaje de las matemáticas. México: Grupo Editorial Iberoamérica.</li> </ul>
Bases psicológicas del aprendizaje	C. 2					
La tecnología informática aplicada a los centros escolares	C. 2					
Planeación educativa	C. 2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aebli, H. (2000). 12 formas básicas de enseñar. Una didáctica basada en la psicología. Madrid: Narcea.</li> <li>• Díaz Barriga, A. (2009). El docente y los programas escolares: lo institucional y lo didáctico. México: IISUE/UNAM.</li> <li>• Gadino, A. (2001). Gestionar el conocimiento: estrategias de enseñanza y aprendizaje. Santa Fé: Homo Sapiens.</li> <li>• Zabala, A. y Arnau, L. (2008). Cómo aprender y enseñar competencias. Barcelona: Graó.</li> <li>• Díaz Barriga, A. (1993). Tarea docente: una perspectiva didáctica, grupal y psicosocial. México: Nueva Imagen.</li> </ul>

### 3° SEMESTRE

		UNIDADES DEL CURSO				
CURSO	PROGRAMA	1	2	3	4	BIBLIOGRAFÍA
Adecuación curricular	C. 2 U. 2.1, 2.4, 2.5		U. 2.2, 2.5	U. 2.1, 2.4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brousseau, G. (2007). Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas. Buenos Aires: Libros del Zorzal.</li> <li>• Aebli, H. (1958). Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget. Buenos Aires: Kapelusz.</li> <li>• Delamont, S. (1984). La interacción didáctica. Madrid: Cincel.</li> <li>• Díaz Barriga, Á. (2009). Pensar la didáctica. Buenos Aires: Amorrortu.</li> <li>• Monereo, C. (coord.) (2006). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en el aula. México: Graó/Colofón.</li> <li>• Comenio, A. (2007). Didáctica magna. México: Porrúa.</li> <li>• Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias de enseñanza, para la promoción de aprendizajes significativos. En Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: McGraw-Hill.</li> </ul>

Ambientes de aprendizaje	C. 2 U. 2.2					
Ciencias naturales	C. 2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozo, J. I. y Gómez, C. M. (2009). Aprender y enseñar ciencia (6a ed.). Madrid: Morata.</li> </ul>
Educación histórica en el aula	C. 2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagès, J., y Santisteban A. La enseñanza y el aprendizaje del tiempo histórico en la educación primaria. Cad. Cedes, Campinas, vol. 30, núm. 82, pp. 281-309. Recuperado de <a href="http://www.cedes.unicamp.br">http://www.cedes.unicamp.br</a></li> <li>• Santisteban, A. (2007). Una investigación sobre cómo se aprende a enseñar el tiempo histórico. En Enseñanza de las ciencias sociales. Revista de investigación, núm. 6, pp. 19-29.</li> </ul>
Iniciación al trabajo docente	C. 2 U. 2.1, 2.2, 2.3	U. 2.2, 2.3	U. 2.2, 2.3	U. 2.1, 2.2, 2.3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gimeno Sacristán, J. y Pérez Gómez, Á. I. (2008). Comprender y transformar la enseñanza (12a ed.). Madrid: Morata.</li> <li>• Bransford, J. D., Brown, A. L. y Cocking, R. R. (eds.) (2007). La creación de ambientes de aprendizaje en la escuela. México: sep (Cuadernos de la reforma).</li> <li>• Monereo, C. (coord.), Castelló, M., Clariana, M., Palma, M., Pérez, M. L. (1999). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona, España: Graó.</li> </ul>

#### 4° SEMESTRE

**UNIDADES DEL CURSO**

CURSO	PROGRAMA	UNIDADES DEL CURSO				BIBLIOGRAFÍA
		1	2	3	4	
Estrategias didácticas con propósitos comunicativos	C. 2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monereo C., Castelló M., Clariana, M. (2001). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona: Graó.</li> </ul>
Optativo: Educación ambiental para la sustentabilidad	C. 2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peza Hernández, G. (2008). La educación ambiental en la formación inicial docente. El caso de la Licenciatura en educación primaria. (Tesis inédita de doctorado). Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey.</li> <li>• Cambers, et al. (2008). Educación para el desarrollo sostenible. Aportes didácticos para docentes del Caribe. Santiago de Chile: UNESCO. Recuperado de <a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001617/161768s.pdf">http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001617/161768s.pdf</a></li> </ul>
Procesamiento de Información Estadística	C. 2					
Teoría pedagógica	C. 2 U.C. 2.1			U.C. 2.1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comenio, J. A. (1988). Didáctica Magna, México: Porrúa.</li> </ul>

**5° SEMESTRE**

**UNIDADES DEL CURSO**

CURSO	PROGRAMA	1	2	3	4	BIBLIOGRAFÍA
Educación artística (música, expresión corporal y danza)	C. 2					<ul style="list-style-type: none"> <li>Carrillo, C (s/f). La Educación artística en Primaria. Disponible en: <a href="http://leamexicali.blogspot.com/">http://leamexicali.blogspot.com/</a></li> </ul>
Educación física	C. 2					<ul style="list-style-type: none"> <li>Dávila, M. (2011). La enseñanza de la educación física, propuesta para desarrollar competencias desde la escuela. México: Trillas</li> <li>Castañer, M. (2001). La educación física en la enseñanza primaria. España: Inde</li> </ul>
Producción de textos escritos	C. 2					<ul style="list-style-type: none"> <li>Serafini, M. T. (1985). Cómo redactar un tema: didáctica de la escritura. México: Paidós.</li> <li>Graves, Donald H. (1991). Didáctica de la escritura. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia/Ediciones Morata.</li> <li>McCormick Calkins, L. (1992). La autoría (pp. 284-301). En Didáctica de la escritura en la escuela primaria y secundaria, Buenos Aires: Aique.</li> <li>Solé, I. (1992). La enseñanza de estrategias de comprensión lectora (pp. 67-88). En Estrategias de lectura, Barcelona: ICE/Graó.</li> </ul>

**6° SEMESTRE**

**UNIDADES DEL CURSO**

CURSO	PROGRAMA	UNIDADES DEL CURSO				BIBLIOGRAFÍA
		1	2	3	4	
Educación geográfica	C. 2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Araya, F. (2005). La didáctica de la Geografía en el contexto de la década para la educación sustentable (2005-2014). En Revista de Geografía Norte Grande. No. 34, pp. 83-98. Recuperado de <a href="http://www.geo.puc.cl/html/revista/PDF/RGNG_N34/art06.pdf">http://www.geo.puc.cl/html/revista/PDF/RGNG_N34/art06.pdf</a></li> <li>• Navarro, J. A. (2011). ¿Qué enseñar y aprender de la geografía en educación básica en México? Universidad Autónoma de México. En Secretaría de Educación Pública. (2011). Los retos de la Geografía en Educación Básica. Su enseñanza y aprendizaje. Dirección General de Desarrollo Curricular. Subsecretaría de Educación Básica. México: Autor. Disponible en: <a href="http://basica.sep.gob.mx/GEOGRAFIA%20web.pdf">http://basica.sep.gob.mx/GEOGRAFIA%20web.pdf</a></li> </ul>
Formación cívica y ética	C. 2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buxarrais, M. R., Martínez, M., Puig, J. M., Trilla, J. (1999). La educación moral en primaria y en secundaria. Una experiencia española. México: SEP.</li> </ul>
Proyectos de intervención socioeducativa	C. 2	C. 2	C.2			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boggino, N. (2005). Convivir, aprender y enseñar en el aula. Argentina: Homo Sapiens (pp. 69-91)</li> <li>• Marques, R. (2006). Saber educar. Un arte y una vocación. Madrid: Narcea (pp. 111-151)</li> </ul>

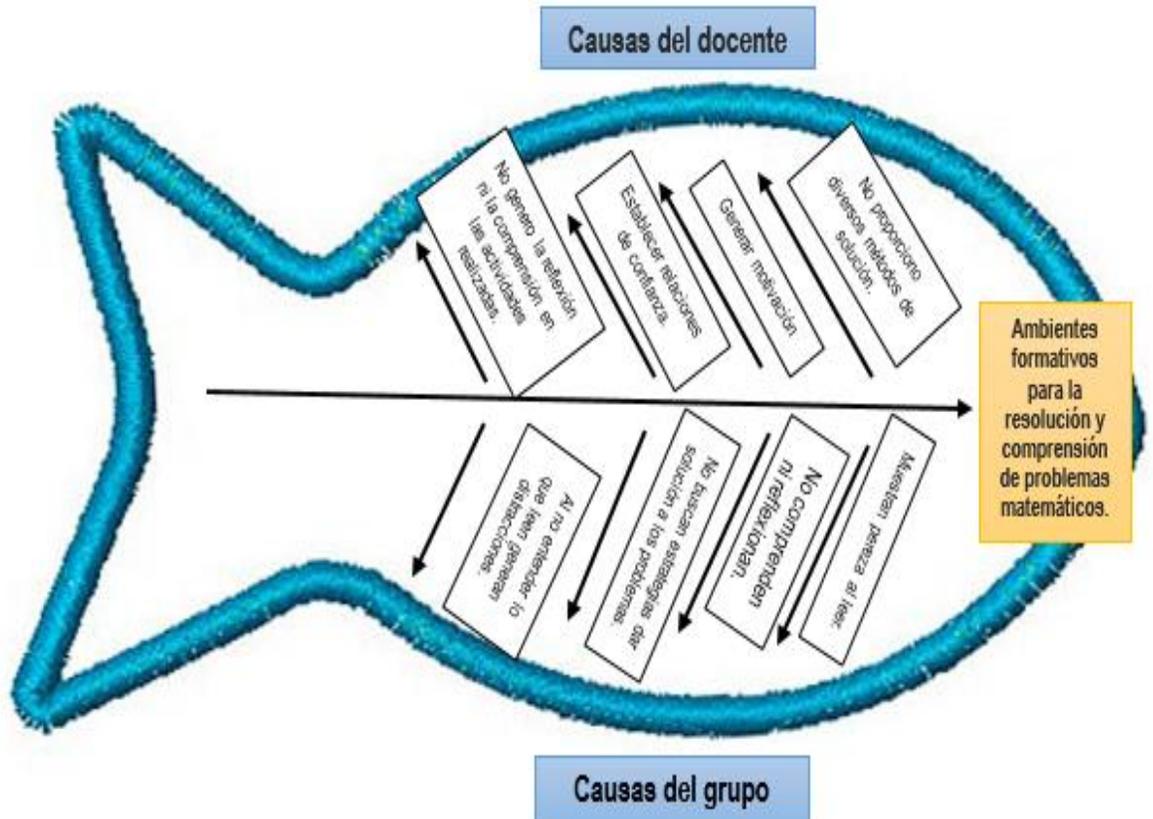
## Anexo D

### Examen de diagnóstico

No.	Nombre Del Alumnos	Español (20 Reactivos)	Matemáticas (20 Reactivos)	Exploración De La Naturaleza Y La Sociedad (10 Reactivos)	Formación Cívica Y Ética (10 Reactivos)
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia	5	16	4	10
2	Castañeda Hernández Ángela María	20	20	7	10
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi	19	20	7	7
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra	20	20	5	10
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo	15	18	5	5
6	Díaz Martínez Ana Paola	20	19	6	10
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander	15	18	8	8
8	Galván Meza Daniel	20	20	8	10
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe	16	16	8	7
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí	14	15	8	7
11	Medrano Cardona David	19	17	9	7
12	Molina Requenes Jay Maximiliano	17	12	10	9
13	Molina Velázquez Keisy Yoselin	15	10	10	10
14	Montoya Torres Eugenia	18	14	10	8
15	Noriega Contreras Leonardo Javier	20	18	5	10
16	Obregón Rangel Yaretzi Yamileth	18	11	4	6
17	Palos Ramírez Daniela Guadalupe	19	20	7	10
18	Parra Vázquez Hiromi Isamar	13	15	5	7
19	Pedraza Lara Jonathan Javier	17	17	9	10
20	Pedraza Villanueva María Guadalupe	19	20	7	10
21	Pérez Carranza Ana Regina	19	17	6	8
22	Salinas Pérez Susán Monserrat	19	20	7	10
23	Sandoval Oliva María Fernanda	14	18	6	10
24	Villarruel Barajas Brittany	19	19	9	8

## Anexo E

### Diagrama de Ishikawa



## Anexo F

Lista de cotejo, paso de acción uno, plan general

No.	ALUMNOS	Nivel de Resolución
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia	REGULAR
2	Castañeda Hernández Ángela María	EXCELENTE
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi	REGULAR
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra	EXCELENTE
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo	REGULAR
6	Díaz Martínez Ana Paola	BUENO
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander	BUENO
8	Galván Meza Daniel	EXCELENTE
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe	BUENO
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí	BUENO
11	Medrano Cardona David	BUENO
12	Molina Requeses Jay Maximiliano	REGULAR
13	Molina Velázquez Keisy Yoselin	BUENO
14	Montoya Torres Eugenia	BUENO
15	Noriega Contreras Leonardo Javier	EXCELENTE
16	Obregón Rangel Yaretzi Yamileth	REGULAR
17	Palos Ramírez Daniela Guadalupe	BUENO
18	Parra Vázquez Hiromi Isamar	REGULAR
19	Pedraza Lara Jonathan Javier	REGULAR
20	Pedraza Villanueva María Guadalupe	BUENO
21	Pérez Carranza Ana Regina	EXCELENTE
22	Salinas Pérez Susán Monserrat	BUENO
23	Sandoval Oliva María Fernanda	EXCELENTE
24	Valdez Lugo Lía Narella	BUENO
25	Villarruel Barajas Brittany	EXCELENTE

## Anexo G

Lista de cotejo, paso de acción dos, plan general

No.	ALUMNOS	INICIAL REC	BÁSICO	AUTÓNOMO	ESTRÁTEGICO
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia				
2	Castañeda Hernández Ángela María				
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi				
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra				
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo				
6	Díaz Martínez Ana Paola				
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander				
8	Galván Meza Daniel				
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe				
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí				
11	Medrano Cardona David				
12	Molina Requenes Jay Maximiliano				
13	Molina Velázquez Keisy Yoselin				
14	Montoya Torres Eugenia				
15	Noriega Contreras Leonardo Javier				
16	Obregón Rangel Yaretzi Yamileth				
17	Palos Ramírez Daniela Guadalupe				
18	Parra Vázquez Hiromi Isamar				
19	Pedraza Lara Jonathan Javier				
20	Pedraza Villanueva María Guadalupe				
21	Pérez Carranza Ana Regina				
22	Salinas Pérez Susán Monserrat				
23	Sandoval Oliva María Fernanda				
24	Valdez Lugo Lía Narella				
25	Villarruel Barajas Brittany				

## Anexo H

Lista de cotejo, paso de acción tres, plan general

No.	ALUMNOS	Nivel de Resolución
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia	BUENO
2	Castañeda Hernández Ángela María	EXCELENTE
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi	REGULAR
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra	EXCELENTE
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo	REGULAR
6	Díaz Martínez Ana Paola	EXCELENTE
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander	BUENO
8	Galván Meza Daniel	EXCELENTE
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe	EXCELENTE
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí	BUENO
11	Medrano Cardona David	BUENO
12	Molina Requenes Jay Maximiliano	REGULAR
13	Molina Velázquez Keisy Yoselin	BUENO
14	Montoya Torres Eugenia	EXCELENTE
15	Noriega Contreras Leonardo Javier	EXCELENTE
16	Obregón Rangel Yaretzi Yamileth	REGULAR
17	Palos Ramírez Daniela Guadalupe	BUENO
18	Parra Vázquez Hiromi Isamar	REGULAR
19	Pedraza Lara Jonathan Javier	REGULAR
20	Pedraza Villanueva María Guadalupe	EXCELENTE
21	Pérez Carranza Ana Regina	EXCELENTE
22	Salinas Pérez Susán Monserrat	BUENO
23	Sandoval Oliva María Fernanda	EXCELENTE
24	Valdez Lugo Lía Narella	EXCELENTE
25	Villarruel Barajas Brittany	EXCELENTE

## Anexo I

Lista de cotejo, paso de acción cuatro, plan general

No.	ALUMNOS	Nivel de Resolución
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia	REGULAR
2	Castañeda Hernández Ángela María	EXCELENTE
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi	REGULAR
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra	EXCELENTE
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo	REGULAR
6	Díaz Martínez Ana Paola	BUENO
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander	BUENO
8	Galván Meza Daniel	EXCELENTE
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe	EXCELENTE
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí	BUENO
11	Medrano Cardona David	EXCELENTE
12	Molina Requeses Jay Maximiliano	REGULAR
13	Molina Velázquez Keisy Yoselin	BUENO
14	Montoya Torres Eugenia	BUENO
15	Noriega Contreras Leonardo Javier	EXCELENTE
16	Obregón Rangel Yaretzi Yamileth	BUENO
17	Palos Ramírez Daniela Guadalupe	BUENO
18	Parra Vázquez Hiromi Isamar	BUENO
19	Pedraza Lara Jonathan Javier	REGULAR
20	Pedraza Villanueva María Guadalupe	EXCELENTE
21	Pérez Carranza Ana Regina	EXCELENTE
22	Salinas Pérez Susán Monserrat	BUENO
23	Sandoval Oliva María Fernanda	EXCELENTE
24	Valdez Lugo Lía Narella	BUENO
25	Villarruel Barajas Brittany	EXCELENTE

## Anexo J

Lista de cotejo, paso de acción cinco, plan general

No.	ALUMNOS	INICIAL REC	BÁSICO	AUTÓNOMO	ESTRÁTÉGICO
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia				
2	Castañeda Hernández Ángela María				
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi				
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra				
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo				
6	Díaz Martínez Ana Paola				
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander				
8	Galván Meza Daniel				
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe				
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí				
11	Medrano Cardona David				
12	Molina Requeses Jay Maximiliano				
13	Molina Velázquez Keisy Yoselin				
14	Montoya Torres Eugenia				
15	Noriega Contreras Leonardo Javier				
16	Obregón Rangel Yaretzi Yamileth				
17	Palos Ramírez Daniela Guadalupe				
18	Parra Vázquez Hiromi Isamar				
19	Pedraza Lara Jonathan Javier				
20	Pedraza Villanueva María Guadalupe				
21	Pérez Carranza Ana Regina				
22	Salinas Pérez Susán Monserrat				
23	Sandoval Oliva María Fernanda				
24	Valdez Lugo Lía Narella				
25	Villarruel Barajas Brittany				

## **Anexo K**

Lista de cotejo, paso de acción uno, plan corregido

<b>No.</b>	<b>ALUMNOS</b>	<b>Nivel de Resolución</b>
<b>1</b>	Aguayo Ortega Ana Cecilia	<b>REGULAR</b>
<b>2</b>	Castañeda Hernández Ángela María	<b>EXCELENTE</b>
<b>3</b>	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi	<b>BUENO</b>
<b>4</b>	Cortez Pérez Betsabé Alejandra	<b>EXCELENTE</b>
<b>5</b>	De León Martínez Ezequiel Ricardo	<b>BUENO</b>
<b>6</b>	Díaz Martínez Ana Paola	<b>BUENO</b>
<b>7</b>	Estrada Velázquez Leonardo Alexander	<b>BUENO</b>
<b>8</b>	Galván Meza Daniel	<b>EXCELENTE</b>
<b>9</b>	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe	<b>EXCELENTE</b>
<b>10</b>	Martínez Pérez Jennifer Anahí	<b>BUENO</b>
<b>11</b>	Medrano Cardona David	<b>EXCELENTE</b>
<b>12</b>	Molina Requenes Jay Maximiliano	<b>REGULAR</b>
<b>13</b>	Molina Velázquez Keisy Yoselin	<b>BUENO</b>
<b>14</b>	Montoya Torres Eugenia	<b>BUENO</b>
<b>15</b>	Noriega Contreras Leonardo Javier	<b>EXCELENTE</b>
<b>16</b>	Obregón Rangel Yaretzi Yamileth	<b>BUENO</b>
<b>17</b>	Palos Ramírez Daniela Guadalupe	<b>BUENO</b>
<b>18</b>	Parra Vázquez Hiromi Isamar	<b>BUENO</b>
<b>19</b>	Pedraza Lara Jonathan Javier	<b>REGULAR</b>
<b>20</b>	Pedraza Villanueva María Guadalupe	<b>EXCELENTE</b>
<b>21</b>	Pérez Carranza Ana Regina	<b>EXCELENTE</b>
<b>22</b>	Salinas Pérez Susán Monserrat	<b>BUENO</b>
<b>23</b>	Sandoval Oliva María Fernanda	<b>EXCELENTE</b>
<b>24</b>	Valdez Lugo Lía Narella	<b>BUENO</b>
<b>25</b>	Villarruel Barajas Brittany	<b>EXCELENTE</b>

## Anexo L

Lista de cotejo, paso de acción dos, plan corregido

No.	ALUMNOS	INICIAL REC	BÁSICO	AUTÓNOMO	ESTRÁTEGICO
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia				
2	Castañeda Hernández Ángela María				
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi				
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra				
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo				
6	Díaz Martínez Ana Paola				
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander				
8	Galván Meza Daniel				
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe				
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí				
11	Medrano Cardona David				
12	Molina Requeses Jay Maximiliano				
13	Molina Velázquez Keisy Yoselin				
14	Montoya Torres Eugenia				
15	Noriega Contreras Leonardo Javier				
16	Obregón Rangel Yaretzi Yamileth				
17	Palos Ramírez Daniela Guadalupe				
18	Parra Vázquez Hiromi Isamar				
19	Pedraza Lara Jonathan Javier				
20	Pedraza Villanueva María Guadalupe				
21	Pérez Carranza Ana Regina				
22	Salinas Pérez Susán Monserrat				
23	Sandoval Oliva María Fernanda				
24	Valdez Lugo Lía Narella				
25	Villarruel Barajas Brittany				

## Anexo M

Lista de cotejo, paso de acción tres, plan corregido

No.	ALUMNOS	Nivel de Resolución
1	Aguayo Ortega Ana Cecilia	BUENO
2	Castañeda Hernández Ángela María	EXCELENTE
3	Coronado Rodríguez Ingrid Yaretzi	EXCELENTE
4	Cortez Pérez Betsabé Alejandra	EXCELENTE
5	De León Martínez Ezequiel Ricardo	BUENO
6	Díaz Martínez Ana Paola	EXCELENTE
7	Estrada Velázquez Leonardo Alexander	BUENO
8	Galván Meza Daniel	EXCELENTE
9	Hernández Pachicano Jennifer Guadalupe	EXCELENTE
10	Martínez Pérez Jennifer Anahí	BUENO
11	Medrano Cardona David	EXCELENTE
12	Molina Requenes Jay Maximiliano	REGULAR
13	Molina Velázquez Keisy Yoselin	BUENO
14	Montoya Torres Eugenia	EXCELENTE
15	Noriega Contreras Leonardo Javier	EXCELENTE
16	Obregón Rangel Yaretzi Yamileth	BUENO
17	Palos Ramírez Daniela Guadalupe	BUENO
18	Parra Vázquez Hiromi Isamar	BUENO
19	Pedraza Lara Jonathan Javier	REGULAR
20	Pedraza Villanueva María Guadalupe	EXCELENTE
21	Pérez Carranza Ana Regina	EXCELENTE
22	Salinas Pérez Susán Monserrat	BUENO
23	Sandoval Oliva María Fernanda	EXCELENTE
24	Valdez Lugo Lía Narella	BUENO
25	Villarruel Barajas Brittany	EXCELENTE

## Anexo N

### Producto, paso de acción uno, plan general

# La carrera de los números.

Lee la descripción del juego y contesta las preguntas.

Raúl y Pepe van a jugar carreritas de mesa. El juego consiste en ir sacando fichas de colores para poder avanzar; si sale **verde** avanzan 10 casillas, **roja** avanzan 5 casillas y **negra** avanzan una casilla. Gana el primero en recorrer los 60 km de la carrera.

- En el primer turno Raúl sacó una ficha negra y Pepe una roja. ¿Quién avanzó más?  
pepe
- En su segundo turno, Pepe sacó una ficha verde; ¿en qué casilla está ahora?  
15
- ¿Qué ficha debe sacar Raúl en su segundo turno para llegar a la casilla 11?  
tiene que sacar una ficha verde y una negra
- Si desde el inicio Pepe hubiera sacado durante 10 turnos la ficha roja, ¿a qué casilla llegaría?  
50
- Después de ubicarse en la casilla 30, Raúl tuvo tres turnos y ahora está en la casilla 45; ¿qué colores de ficha sacó?  
tiene que sacar una ficha verde y 3 fichas negras
- Si desde el inicio y durante 6 turnos Raúl hubiera sacado una ficha verde en cada uno de ellos, ¿habría llegado al 60?  
si

# La carrera de los números.

Lee la descripción del juego y contesta las preguntas.

Raúl y Pepe van a jugar carreritas de mesa. El juego consiste en ir sacando fichas de colores para poder avanzar; si sale **verde** avanzan 10 casillas, **roja** avanzan 5 casillas y **negra** avanzan una casilla. Gana el primero en recorrer los 60 km de la carrera.

- En el primer turno Raúl sacó una ficha negra y Pepe una roja. ¿Quién avanzó más?  
pepe
- En su segundo turno, Pepe sacó una ficha verde; ¿en qué casilla está ahora?  
15
- ¿Qué ficha debe sacar Raúl en su segundo turno para llegar a la casilla 11?  
verde
- Si desde el inicio Pepe hubiera sacado durante 10 turnos la ficha roja, ¿a qué casilla llegaría?  
50
- Después de ubicarse en la casilla 30, Raúl tuvo tres turnos y ahora está en la casilla 45; ¿qué colores de ficha sacó?  
verde y roja
- Si desde el inicio y durante 6 turnos Raúl hubiera sacado una ficha verde en cada uno de ellos, ¿habría llegado al 60?  
si

# Anexo Ñ

Producto, paso de acción dos, plan general

**"Peces de colores"** ① Equipo

Descubre la regularidad de cada sucesión y escríbela en los peces.

20	120	140	160	180	200
590	580	600	690	680	700
790	780	800	620	615	890
880	580	480	908	990	980
1000	190	650	600	180	2000
290	60	45	280	3000	390

**"Los peces perdidos"**

Busca los peces y completa la sucesión.

29	41	53	65	77	89
101	113	125	137	149	161
173	185	197	209	221	233
245	257	269	281	293	305
317	329	341	353	365	377
389	401	413	425	437	449

La regularidad de la sucesión es: 12

**"Los peces perdidos"**

Busca los peces y completa la sucesión.

29	41	53	65
101	113	125	137
173	185	197	209
245	257	269	281
317	329	341	353
389	401	413	425

La regularidad de la sucesión es:

**"Peces de colores"** ① Equipo

Descubre la regularidad de cada sucesión y escríbela en los peces.

280	120	140	160	180	200
590	580	590	620	640	190
50	580	680	620	615	120
140	580	480	520	540	30
20	560	600	640	620	640
40	60	45	50	70	30

# Anexo O

Producto, paso de acción uno, plan corregido

## Los juegos

María G.

En la feria de las matemáticas, el tiro al blanco y el boliche fueron los juegos que más les gustaron a los niños de segundo grado.

- Sofía y Eduardo decidieron jugar solo en el boliche ya que se les hacía más divertido y emocionante, cada uno juego 5 veces. ¿Cuánto pagaron entre los dos?  $2 + 12$
- Camilateria \$100 pesos y juego 5 veces "tiro al blanco" ¿Cuánto dinero le sobra a Camila?  $5$
- Sergio solo tiene \$45 pesos y quiere jugar al "tiro al blanco" ¿Cuántas veces puede jugar Sergio?  $5$
- ¿Cuántas veces puede jugar Patricia en ambos juegos si solo tiene \$65 pesos?  $7$
- Roxana juego diez veces "boliche" pero no sabe cuánto pagara si solo tiene \$125 ¿cuánto dinero le falta o le sobra a Roxana?  $6.25$




## Los juegos

Betobé

En la feria de las matemáticas, el tiro al blanco y el boliche fueron los juegos que más les gustaron a los niños de segundo grado.

- Sofía y Eduardo decidieron jugar solo en el boliche ya que se les hacía más divertido y emocionante, cada uno juego 5 veces. ¿Cuánto pagaron entre los dos?  $2 + 12 = 14$
- Camilateria \$100 pesos y juego 5 veces "tiro al blanco" ¿Cuánto dinero le sobra a Camila?  $100 - 95 = 5$
- Sergio solo tiene \$45 pesos y quiere jugar al "tiro al blanco" ¿Cuántas veces puede jugar Sergio?  $45 \div 9 = 5$
- ¿Cuántas veces puede jugar Patricia en ambos juegos si solo tiene \$65 pesos?  $65 \div 9 = 7$
- Roxana juego diez veces "boliche" pero no sabe cuánto pagara si solo tiene \$125 ¿cuánto dinero le falta o le sobra a Roxana?  $125 - 118.75 = 6.25$




# Anexo P

## Producto, paso de acción dos, plan corregido

**"La dulcería"**

Instrucciones: Lee atentamente y responde correctamente lo que se te pide, observando lo que se vende en "La dulcería".

La mamá de Carlos le da diariamente 20 pesos para ir a la escuela, si ya tiene ahorrados \$200 pesos y quiere ir a comprar a "la dulcería" pero solo quiere gastar la mitad de su dinero ¿Cuántos dulces puede comprar sin que le sobre feria?

Resultado: 180

Camila y Renata juntaron su dinero para comprar 2 paletas, 3 chocolates y 4 popapitos ¿Cuánto dinero les falta para completar todo lo que quieren?

Resultado: \$9

¿Qué dulces pueden comprar sin que les falte dinero?

Resultado: popapitos, churros y paletas

José le compra a su mamá dos chocolates y cuatro popapitos, si pago con un billete de \$100 ¿Cuánto dinero le sobra?

Resultado: 16

Andrés y Lucía fueron a "la dulcería" a comprar chichlosos sus dulces favoritos, si pagaron con un billete de \$50 pesos y les devolvieron de feria \$22 pesos ¿Cuántos chichlosos compraron?

Resultado: 32

Rebeca quiere comprar dulces que cuesten menos de \$5 pesos. ¿Cuánto dinero pagara si desea 4 de cada uno?

Resultado:

¿Qué producto cuesta el doble de lo que cuestan las gomitas?

Resultado: 12

Si compras 4 bolsas de churros y dos popapitos ¿Cuánto dinero necesitas?

Resultado: 16

¿Cuánto dinero necesitas para comprar 10 chocolates y 4 gomitas?

Resultado: 44

¿Cuál dulce cuesta el triple de lo que cuestan los chichlosos?

Resultado: 4

¿Cuál dulce cuesta el doble de los churros?

Resultado: 8

**"La dulcería"**

Instrucciones: Lee atentamente y responde correctamente lo que se te pide, observando lo que se vende en "La dulcería".

La mamá de Carlos le da diariamente 20 pesos para ir a la escuela, si ya tiene ahorrados \$200 pesos y quiere ir a comprar a "la dulcería" pero solo quiere gastar la mitad de su dinero ¿Cuántos dulces puede comprar sin que le sobre feria?

Resultado: 100

Camila y Renata juntaron su dinero para comprar 2 paletas, 3 chocolates y 4 popapitos ¿Cuánto dinero les falta para completar todo lo que quieren?

Resultado: 100

¿Qué dulces pueden comprar sin que les falte dinero?

Resultado: 10 paletas y 200 gomitas

José le compra a su mamá dos chocolates y cuatro popapitos, si pago con un billete de \$100 ¿Cuánto dinero le sobra?

Resultado: 191

Andrés y Lucía fueron a "la dulcería" a comprar chichlosos sus dulces favoritos, si pagaron con un billete de \$50 pesos y les devolvieron de feria \$22 pesos ¿Cuántos chichlosos compraron?

Resultado: 7

Rebeca quiere comprar dulces que cuesten menos de \$5 pesos. ¿Cuánto dinero pagara si desea 4 de cada uno?

Resultado: 10

¿Qué producto cuesta el doble de lo que cuestan las gomitas?

Resultado: Chocolate

Si compras 4 bolsas de churros y dos popapitos ¿Cuánto dinero necesitas?

Resultado: 26

¿Cuánto dinero necesitas para comprar 10 chocolates y 4 gomitas?

Resultado: 144

¿Cuál dulce cuesta el triple de lo que cuestan los chichlosos?

Resultado: Chicle

¿Cuál dulce cuesta el doble de los churros?

Resultado: Paleta

# Anexo Q

## Producto, paso de acción tres, plan corregido

Daniela



### LA PANADERÍA

**Instrucciones: Lee atentamente y resuelve los siguientes problemas.**



Don Martín es el mejor panadero de la colonia. Diariamente hace 78 panes  
¿Cuántos panes le quedan si ya vendió 28?

<p><b>Procedimiento</b></p> $\begin{array}{r} 78 \\ -28 \\ \hline 50 \end{array}$	<p><b>Resultado</b></p> <p style="text-align: center;">30</p>
---	---

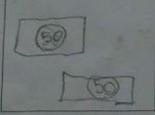
Maria fue a la panadería si compró 37 pesos de pan ¿Cuánto le dinero le sobra si pago con un billete de \$ 100?

<p><b>Procedimiento</b></p> $\begin{array}{r} 100 \\ -37 \\ \hline 63 \end{array}$	<p><b>Resultado</b></p> <p style="text-align: center;">63</p> 
--	--

Andrea tenía 90 pesos y se compró 64 pesos de pan, mientras que Luisa tenía 83 pesos y se compró 52 pesos de pan. ¿A quién le sobró más dinero?

<p><b>Procedimiento</b></p> $\begin{array}{r} 90 \\ -64 \\ \hline 26 \end{array}$ $\begin{array}{r} 83 \\ -52 \\ \hline 31 \end{array}$	<p><b>Resultado</b></p> <p style="text-align: center;">Luisa</p>
---	--

La mamá de Daniela le dio \$ 100 para que comprara 68 pesos de pan ¿Cuánto dinero le sobra?

<p>Dibuja el dinero</p> 	<p>Procedimiento</p> $\begin{array}{r} 100 \\ -68 \\ \hline 32 \end{array}$	<p>Resultado</p> <p style="font-size: 2em;">32</p>
--	---	--



### LA PANADERÍA

**Instrucciones: Lee atentamente y resuelve los siguientes problemas.**



Don Martín es el mejor panadero de la colonia. Diariamente hace 78 panes  
¿Cuántos panes le quedan si ya vendió 28?

<p><b>Procedimiento</b></p> $\begin{array}{r} 78 \\ -28 \\ \hline 50 \end{array}$	<p><b>Resultado</b></p> <p style="text-align: center;">20</p>
---	---

Maria fue a la panadería si compró 37 pesos de pan ¿Cuánto le dinero le sobra si pago con un billete de \$ 100?

<p><b>Procedimiento</b></p> $\begin{array}{r} 100 \\ -37 \\ \hline 63 \end{array}$	<p><b>Resultado</b></p> <p style="text-align: center;">63</p> 
--	--

Andrea tenía 90 pesos y se compró 64 pesos de pan, mientras que Luisa tenía 83 pesos y se compró 52 pesos de pan. ¿A quién le sobró más dinero?

<p><b>Procedimiento</b></p> $\begin{array}{r} 100 \\ +20 \\ \hline 120 \end{array}$ $\begin{array}{r} 90 \\ +28 \\ \hline 118 \end{array}$ $\begin{array}{r} 120 \\ -118 \\ \hline 2 \end{array}$	<p><b>Resultado</b></p> <p style="text-align: center;">de 100 de 100</p>
---	--

La mamá de JUAN S le dio 100 para que comprara 68 pesos de pan ¿Cuánto dinero le sobra?

<p>Dibuja el dinero</p>	<p>Procedimiento</p> $\begin{array}{r} 100 \\ -68 \\ \hline 32 \end{array}$	<p>Resultado</p> <p style="font-size: 2em;">32</p>
-------------------------	---	--