



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**



UNIDAD 212

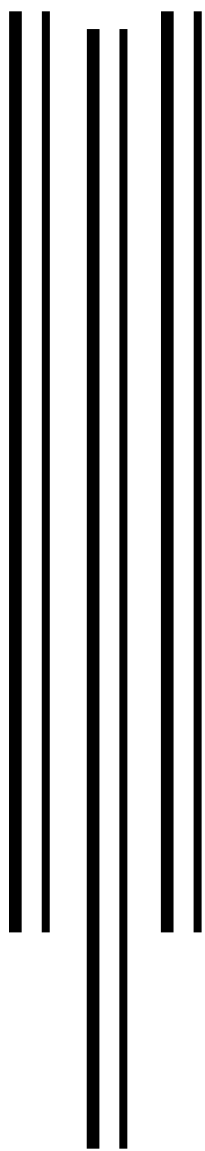
**Las Situaciones de la Cotidianeidad para
Desarrollar el Enfoque de las Matemáticas.**

Tesis

**Que para obtener el Título de
Licenciado en Pedagogía**

Presenta:

Mariana Pérez Enríquez



Teziutlán, Pue. Junio de 2016



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



UNIDAD 212

**Las Situaciones de la Cotidianeidad para
Desarrollar el Enfoque de las Matemáticas.**

Tesis

**Que para obtener el Título de
Licenciado en Pedagogía**

Presenta:

Mariana Pérez Enríquez

Tutor:

Lic. Carmina Román Ramos

Teziutlán, Pue. Junio de 2016

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

U-UPN-212-16/0442.

Teziutlán, Pue., 02 de Junio de 2016.

C.

Mariana Pérez Enríquez
Presente.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación, alternativa:

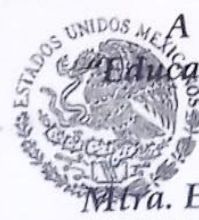
Tesis

Titulada:

"Las Situaciones de la Cotidianeidad para Desarrollar el Enfoque de las Matemáticas"

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

SEP



Atentamente
"Educar para Transformar"
Mtra. Elisa Fernández Torres
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

EFT/scd

DEDICATORIAS.

A mi **Papá Bernardo** por el apoyo y esfuerzo que siempre te ha caracterizado para con la familia, gracias por el trabajo que día con día realizas para mi bienestar.

A mi **Mamá Catalina** por el acompañamiento que siempre me has brindado, gracias por afrontar conmigo los momentos más difíciles de la vida.

A mis hermanos **Farid, Gastón y Bernardo**, por enseñarme que la vida es grandiosa, gracias por ser mi ejemplo de superación y por escucharme y apoyarme en esos momentos de incertidumbre. Gracias **familia**, por ser mi base, gracias por hacerme desear ser una mejor persona, hermana e hija, digna de ustedes.

Gracias inmensas a mi asesora la maestra **Carmina Ramos Román**, por su acompañamiento y por ser una gran profesora, porque estoy segura que sin usted no habría logrado llevar a buen término este proyecto.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I	15
1.1 Planteamiento del problema.....	15
1.1.2. OBSERVACIONES	20
1.1.2. Planteamiento del Problema	26
1.2. Justificación	26
1.3. Delimitación.....	28
1.3.1. Contexto social	28
1.3.2. Contexto escolar.....	29
1.3.3. Contexto grupal	31
1.4. Objetivos.....	33
1.4.1. Objetivo general.....	33
1.4.2. Objetivos específicos.	33
1.5 Hipótesis.....	34
1.6. Variables.	34
1.6.1. Variable independiente:.....	34
1.6.2. Variable dependiente:.....	34
CAPÍTULO II	36
2.1 Campo laboral de la docencia	36
2.2. Origen de las fracciones.....	37
2.1. Usos de las fracciones	37
2.2.2. Estrategias de enseñanza de las fracciones.....	40
2.2.3. Significado de fracción.....	41
2.2.4. La fracción vista como parte- todo.....	42
2.2.4.1. La fracción como cociente.....	43
2.2.4.2. La fracción vista como medida.....	43
2.2.4.3. La fracción vista como razón.....	43
2.2.5. Las fracciones en la cotidianeidad	44
2.2.6. Clasificación de las fracciones	45
2.2.6.1. Fracciones propias	45
2.2.6.2. Las fracciones impropias	45

2.2.6.3. Las fracciones mixtas.....	46
2.2.6.4. Fracciones unitarias, decimales y equivalentes	46
2.3. El enfoque actual de las matemáticas	46
2.3.1. Actitud hacia las matemáticas	48
2.4. Teorías del desarrollo del niño.....	51
2.5. Etapas del desarrollo del niño según Piaget.....	53
2.5.1. Etapa sensoriomotora	53
2.5.2 Etapa peoperacional.....	54
2.5.3. Etapa de las operaciones concretas	55
2.5.4. Etapa de las operaciones formales	57
2.6. Etapas del desarrollo según Sigmund Freud	58
2.6.1. Etapa oral	59
2.6.2. Etapa anal.....	59
2.6.3. Etapa fálica.....	60
2.6.4. Etapa de latencia.....	60
2.6.5. Etapa genital	61
2.7 Teorías del desarrollo de la personalidad	62
2.7.1. Estadio uno.	62
2.7.2. Estadio dos	63
2.7.3. Estadio tres	63
2.7.4. Estadio cuatro.....	63
2.7.5. Estadio cinco	64
2.8. Situaciones de la cotidianidad	65
2.9 La enseñanza por competencias.....	65
2.9.2. Como enseñar competencias.	67
CAPÍTULO III	73
3.1. Tipo de investigación.....	73
3.2. Tipo de estudio.....	77
3.3. Diseño de la investigación.....	79
3.4. Universo, población y muestra	81
3.4.1. Universo	81
3.4.2. Población.....	81

3.5. Metodologías, técnicas y estrategias.....	82
3.5.1 Entrevista	83
3.5.2 Encuesta.....	83
2.5.3. Resultados de la investigación de campo.	83
CAPÍTULO IV	87
ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	87
4.1. Descripción de la alternativa de solución	87
4.2. Estrategias metodológicas de la alternativa de solución.....	95
4.2.1. El role playing	96
4.2.2. El trabajo colaborativo	97
4.3. Planeaciones de la puesta en marcha de alternativa de solución “situaciones de la cotidianidad”	99
4.4. Descripción del sustento de evaluación.....	158
RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA “SITUACIONES DE LA COTIDIANEIDAD”	171
1. Datos recolectados durante la investigación de campo.....	172
2. Resultados del análisis de los planes y pruebas de hipótesis	174
2.1. Planeación 1: ¡Quebrando!	175
2.2. Planeación “los pedidos del supermercado”	179
2.3. Planeación “¡Necesito cambio!	182
2.4. Planeación “¿Quién da más?”	184
2.5. Planeación “entonces ¿Cuánto tengo?”	187
2.6. Planeación “rally fraccionario”	190
3. Enlace de la teoría con los resultados de la investigación.	192
CONCLUSIONES.....	195
IMPLICACIONES	200
REFERENCIAS.....	205
ANEXOS	209
APÉNDICES.....	213

INTRODUCCIÓN

El vivir en un mundo globalizado, cada vez más cambiante exigió a la educación mexicana una innovación de su estructura y visión educativa, dando como resultado un enfoque que responde a las necesidades sociales, escolares y económicas del ahora, es decir un enfoque por competencias, donde se busca formar individuos integrales en todos los ámbitos de sus construcciones sociales, requiere formar sujetos competentes para la vida, que solucionen problemáticas reales a través del manejo voluntario de sus estructuras del saber.

Así pues al estar la educación bajo la conducción de las competencias se requiere que los estudiantes muestren un desempeño eficaz en cada una de las dimensiones escolares, como la cívica y ética, la literatura, las matemáticas, etc.

Pero precisamente es en las matemáticas donde se presenta el mayor rezago escolar, especialmente en nuestro país donde pruebas recientes del año 2012 nos ubicaban en el último lugar de todos los países miembros de la OCDE en el área de matemáticas, mostrando la preocupante necesidad de hacer algo al respecto para cambiar la realidad actual.

Es por ello que la presente investigación presentada bajo el formato de tesis, está abocada al área referente a las matemáticas y a cómo desarrollar su enfoque donde esté implicado el uso de las fracciones en la escuela Primaria Emiliano Zapata del Veladero Puebla, ya que fue precisamente ahí donde se encontró que éste era uno de los principales rezagos educativos existentes y con ello preocupantes.

Debido a la idea errónea de que el adquirir conocimientos de forma teórica es la mejor forma de enseñar, es que nos encontramos en esta situación de rezago educativo matemático ya que una buena enseñanza para la formación individuos competentes, no solo requiere que los individuos sean excelentes estudiantes en el salón de clase, sino que implica que en la sociedad y mayormente en su cotidianeidad puedan resolver problemas reales, donde la escuela funja precisamente como la encargada de desarrollar las competencias y esquemas necesarios para ello.

Como alternativa para solucionar esta problemática se presentan a las situaciones de la cotidianeidad, ya que esta ayuda a la inclusión de actividades significativas propias de la comunidad estudiantil y propicia conocimientos perdurables, prácticos y útiles en la vida diaria.

La investigación de esta problemática escolar que repercute en la sociedad se realizó por el interés de buscar una forma eficiente de coadyuvar a aminorarla en la institución donde me encontraba, donde a través de investigaciones se llegó a la conclusión de que las situaciones de la cotidianeidad serían una buena alternativa de solución, ya que inclusive los programas de estudio y teóricos sobresalientes la ubican como una herramienta imprescindible en la práctica educativa del aula para propiciar el aprendizaje.

En el marco de la teoría educativa, la investigación se realizó a través, de una serie de encuestas a personas de la comunidad donde está la Escuela Emiliano Zapata, padres de familia y los mismos estudiantes y docentes que laboran ahí.

Las encuestas se realizaron a través de una muestra aleatoria para obtener datos de la situación general en que se encontraba, donde uno de los principales obstáculos fue que muchos padres de familia son analfabetos y también a que era precisa toda la honestidad posible para obtener información verídica.

Por otro lado los objetivos propuestos para el desarrollo de este trabajo de investigación es como se menciona con anterioridad, desarrollar el enfoque actual de las matemáticas a través del manejo de situaciones de la cotidianidad así como focalizar las dimensiones del enfoque de las matemáticas donde se encuentre relacionado con el tema de las fracciones y con ello solucionar problemáticas que impliquen estas, de nuevo a través de las situaciones de la cotidianidad.

La presente tesis consta de cuatro capítulos, además de los resultados obtenidos de la puesta en marcha de la alternativa y sus implicaciones escolares y sociales.

Dentro del Primer Capítulo, denominado Marco Contextual (debido a que en él se realiza la descripción del lugar de aplicación los alcances) se muestran las circunstancias generales y el contexto en el que se encuentra el tema de estudio, mostrando una panorámica nada favorable tanto a nivel país como a nivel institucional.

En él se encuentra el planteamiento del problema que realiza una cuestionante sobre si las situaciones de la cotidianidad desarrollaran realmente el enfoque de las matemáticas que implican el uso de fracciones propias en la primaria Emiliano Zapata, así mismo se presenta la justificación de por qué se intervino en él, teniendo por objetivos generales y específicos el desarrollo del enfoque actual de las

matemáticas a través del manejo de situaciones de la cotidianeidad, la focalización de las dimensiones del enfoque de las matemáticas que impliquen el uso de fracciones propias a través de las situaciones de la cotidianeidad, así como dar solución a diversas problemáticas que impliquen fracciones a través de las situaciones de la cotidianeidad, las cuales guiarán los planes de trabajo.

Por otro lado se presenta la hipótesis del trabajo de investigación en este caso tomando únicamente a la hipótesis alternativa y ubicando a las variables tanto dependiente como independiente para tener claro en qué áreas específicas se llevara a cabo una intervención.

En el Segundo Capítulo se encuentra aquella información proporcionada por la investigación de diversos autores a lo largo de la historia y que será necesaria para el trabajo de investigación ya que funge como sustento de esta misma, es decir brinda el soporte a la investigación, en éste se abordan de aquellas teorías que ayudarán a la consecución de los objetivos, donde investigadores tales como Piaget, Erikson o Freud dan muestra del desarrollo del niño y con ello una orientación de cómo debe ser tratado este

Por otro lado dentro de este mismo capítulo se encuentran autores tales como Antoni Zabala o Laia Arnau hablándonos acerca de la educación por competencias y las modalidades de trabajo que requiere el actual enfoque de las matemáticas, entre otros autores.

Dentro del Tercer Capítulo se encuentra la metodología empleada para la extracción de información, donde se investigó bajo la guía de la investigación

descriptiva, ya que en este trabajo investigativo serán medidas las diferentes variables que intervienen en este, por otro lado, el tipo de estudio aquí presente es de tipo mixto, debido a que no se centra exclusivamente a aspectos cualitativos y cuantitativos, así también el diseño de investigación de la presente tesis es el no experimental y esto ya que realiza una observación detallada de los fenómenos obtenidos en el proceso.

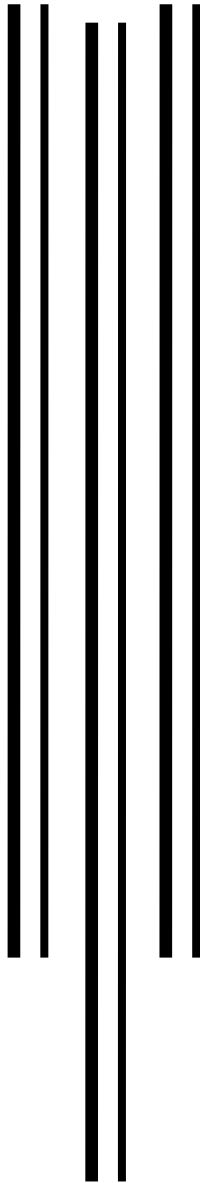
Así también el proceso de la recolección de datos fue lograda gracias al manejo de diferentes técnicas tales como las entrevistas y encuestas y finalmente se enlista al, universo, población y la muestra con que se trabajo, es decir en la comunidad del Veladero Puebla y específicamente en el sexto grado grupo A de la escuela primaria Emiliano Zapata.

El último de los Capítulos es decir el Cuatro, presenta la alternativa de solución aquí empleada, es decir las situaciones de la cotidianidad, donde se describe ésta de una forma más detallada así como las diversas metodologías didácticas empleadas para el logro de los objetivos, los planes de trabajo aplicados a la población intervenida que en total fueron seis y abarcaron un lapso de dos meses aproximadamente y el por qué de la forma en que fueron evaluados a través del actual enfoque evaluativo, es decir el formativo, esto para la obtención de información verídica y de los que dan muestra de ello los diferentes apéndices aquí expuestos.

Finalmente son presentados los resultados, conclusiones e implicaciones obtenidos a través de la puesta en marcha de los planes de trabajo y de todo el

proceso investigativo, esto con el fin de mostrar aquellas limitantes presentes en la puesta en marcha para así si se desea realizar investigaciones posteriores se tendrá en cuenta a aquellos diferentes aspectos a considerar, así como los resultados obtenidos en primera instancia por un investigador principiante.

Lo anterior igualmente sirviendo para determinar hasta qué punto las situaciones de la cotidianidad fueron una alternativa viable de ser aplicadas en el contexto de investigación, así como el impacto que podría generar para realizar nuevas investigaciones tomando en cuenta las limitaciones específicas del medio.



CAPÍTULO I

MARCO

CONTEXTUAL

La vida debe ser una incesante
educación.

Gustave Flaubert

CAPÍTULO I

MARCO CONTEXTUAL

1.1 Planteamiento del problema.

Las habilidades matemáticas son reconocidas por muchos autores, como aquellas que se forman durante la ejecución de las acciones y operaciones de carácter esencialmente matemático, estas habilidades matemáticas son entonces una construcción realizada por el estudiante, la cual le permitirá buscar o utilizar conceptos, propiedades, relaciones, o procedimientos para llegar a razonar y emitir juicios en torno a diversos problemas matemáticos que se le presenten así como los medios para llegar a un resultado esperado.

Estas habilidades son esenciales para un correcto desarrollo escolar del estudiante, y no solo para eso sino también para responder asertivamente a las situaciones diarias que le rodean, pero a pesar de su importancia esta es una de las principales deficiencias de las instituciones educativas de México.

Un ejemplo de lo anteriormente mencionado es el que muestra un estudio reciente del año 2012 donde en los resultados de aprovechamiento ubica a los adolescentes estudiantes de México con los peores desempeños en competencias matemáticas entre otros muchos países (ver anexo 1).

Otro ejemplo claro de la situación actual por la cual pasan las habilidades matemáticas es la propia institución donde se realizó la prestación de servicio social, ya que ésta obtuvo de acuerdo a la olimpiada del conocimiento infantil de la zona 038

un porcentaje donde más del 50% de los estudiantes matriculados se encuentran en el nivel uno, que es el más bajo de todos y tan solo el 20.8% obtuvo lugares entre el tercero y cuarto nivel que son los niveles superiores de desempeño en el área de matemáticas (ver anexo 2).

Las matemáticas están presentes desde que comenzamos nuestra formación educativa y no solo hablando específicamente de la educación formal sino también de la informal, siendo esta la que en ocasiones es la que resulta ser más significativa para los individuos.

Igualmente se observó que a pesar de que se tienen claros y de conocimiento los propósitos y competencias que pide la reforma educativa para la educación primaria en la materia de matemáticas (ya que han asistido a cursos por parte de la zona escolar) tales como que el poseer solo conocimientos teóricos hoy en día no significa ser competente y que la educación por competencias exige una movilización integral de los saberes que se manifiesten en situaciones comunes de la vida diaria de los niños, no se ha llevado a cabo ninguna práctica docente que las propicie.

Por lo anterior es posible observar que el problema con las matemáticas, en este caso refiriéndose al área que tiene que ver con la resolución de problemas que implican fracciones, donde se encuentra presente el tema que se desea investigar, esto debido al diagnóstico realizado a través de la técnica de la observación mediante un diario de campo y de la aplicación del examen diagnóstico que el profesor aplicó al grupo, donde ninguno de los alumnos obtuvo calificación aprobatoria, se observa que se encuentran en un nivel de rezago preocupante.

Muestra de ello es que las planeaciones y actividades llevadas a cabo por los docentes en sus aulas (que en varias ocasiones son planificaciones y no planeaciones ya que se realizan en el mismo momento de su aplicación) no incluyen los principios pedagógicos y metodologías que plantea el plan y programa de estudios plantea.

Un ejemplo de lo anterior se da en el salón de sexto A, en el cual el docente no prevé actividades donde se tome en cuenta el contexto familiar y social de los niños, sus intereses, sus estilos de aprendizaje y mucho menos las situaciones cotidianas que vive, en cambio solo se preocupa por propiciar en ellos la conceptualización de los aprendizajes de forma mecánica tal como se muestra en sus planes de trabajo (ver anexo 3) que es precisamente como rechaza el plan de estudios vigente, o peor aun solo les evalúa actitudinalmente, creyendo que la disciplina como él la concibe (es decir que el niño este en silencio, quieto y no hable a menos que se lo soliciten) es una muestra innegable del éxito escolar.

Las habilidades matemáticas son una deficiencia que se encuentra presente a nivel nacional tal como se menciona en la primera página de este apartado la que solo se podrá resolver en la medida en que se efectúen intervenciones adecuadas que respondan en buena medida a las nuevas exigencias tanto educativas como sociales, enfocadas claro bajo el enfoque de las competencias que es el actual enfoque que rige a la educación mexicana.

Ahora bien, durante el cuarto año de mi formación en la Universidad Pedagógica Nacional la labor docente adquirió un significado mucho más profundo del que podría

haber tenido anteriormente, ya que este año implica integrarse a una institución de educación formal durante un periodo de cuatrocientas ochenta horas distribuidas en un lapso de seis meses aproximadamente, que es el servicio social.

El servicio social básicamente se realiza con dos fines, el primero de ellos para realizar una observación minuciosa y sistematizada del medio escolar, así como identificar el contexto en el que se encuentre inmerso y el segundo para con base en las problemáticas observadas, intervenir uno de ellos por medio de una clasificación y delimitación para finalmente, llevar a cabo una serie de actividades a forma de propuesta para que coadyuven a una mejora de los aprendizajes y llevarlas a cabo en la institución donde me encuentro.

Las jornadas de trabajo duran cinco horas por día (ver anexo 4) y en el transcurso de ellas se puede dar cuenta de cada una de las actividades que se realizan dentro de una institución educativa, esto así pues el estar mayor cantidad de tiempo en una escuela me dio la oportunidad de tener una mejor apreciación de lo que es el proceso educativo así como de la realidad en la vida escolar y los diferentes contextos que existen tanto en el salón de clases como en la propia comunidad a través de una observación sistematizada que da cuenta de ello.

Durante estas jornadas se observa que no se adquieren los conocimientos necesarios en el desarrollo de los temas, y por eso muchas veces sentimos cierta aberración hacia las matemáticas, porque se nos hacen difíciles y aburridas debido a que somos incapaces de comprenderlas y esto ya que las actividades planteadas no están encaminadas al correcto desarrollo del enfoque matemático (ver apéndice A).

Para mostrar un panorama más claro de cómo en la institución educativa donde prestó servicio no se desarrollan las competencias o al menos no de forma eficaz para la vida tales como las que propone el plan de estudios 2011 (ver anexo 5) y menos aun la metodología que plantea el foque actual de las matemáticas como son el partir de las situaciones de la cotidianidad ya que estas juegan un papel determinante para que los alumnos construyan sus propios conocimientos, se describe una jornada de trabajo de la escuela primaria Emiliano Zapata, descrita primeramente de forma general y después de una forma específica en el sexto grado de esta misma escuela que es donde se prestó servicio social.

La hora de entrada a la institución es a las 8:50 de la mañana, justo a esa hora se toca el timbre y los niños de todos los salones corren a formarse para realizar la activación física que realiza mayormente el docente de guardia y los días martes el profesor de educación física, la activación se realiza con el fin de que como “dicen” los maestros servirá para los niños para “despertarlos” y que tengan más ganas de estudiar y presten mayor atención a la hora de entrar al salón de clases y realicen las actividades planificadas para ese día en particular.

Inmediatamente después el director toma el micrófono y comunica los avisos más relevantes para esos días para que una vez que terminados, la o el docente de guardia da las indicaciones para que cada grado pase a sus salones, eso sí marchando fuertemente, ya que de lo contrario se harían acreedores a una reprimenda que consta en regresar al lugar de formación y estar a la intemperie un buen rato hasta que el o la docente juzgue han comprendido su falta.

El timbre de la escuela para comunicar el descanso de clases suena a las 11:30, tiempo en el cual los niños que salieron a recreo pueden comprar en la cooperativa escolar y jugar en la cancha o en los juegos de la parte de atrás, siempre y cuando les corresponda, ya que los juegos y la cancha están distribuidos por día para cada grupo, esto con el fin de evitar que los niños se peleen tal y como lo muestra el instrumento para ello empleado, en este caso el diario de campo (ver apéndice B).

Después de aproximadamente 30 o 40 minutos se toca el timbre para que los niños pasen a sus salones a continuar con las actividades que hayan quedado pendientes. La dinámica de todos los días en el aula únicamente cambia cuando el maestro de educación física asiste, es decir los martes. En este día cada grado sale a educación física durante aproximadamente treinta minutos.

La jornada de trabajo concluye a la una con cincuenta minutos de la tarde, hora en que los maestros salen lo más deprisa posible ya que de lo contrario a algunos si no lo hiciesen los dejaría el transporte público que pasa cada treinta minutos, otros porque tienen que pasar a recoger a sus hijos al Jardín de Niños y los demás porque no les gusta permanecer más tiempo del debidamente necesario en la institución.

1.1.2. OBSERVACIONES

Ahora bien describiendo de forma particular la jornada de trabajo del sexto grado grupo "A" a través de una observación sistematizada, tomare como referencia un día donde el docente este presente desde su inicio y hasta su conclusión.

La jornada de trabajo en el grado de sexto A, comienza alrededor de las nueve con cinco de la mañana, momento en el cual el profesor se incorpora al aula con el respectivo saludo por parte de los niños, que consiste en corear la frase “buenos días director” y a lo cual el maestro contesta igualmente lo mismo, una vez que el maestro toma asiento en su silla se dirige nuevamente a los niños para solicitar saquen la tarea que dejó el día anterior y calificarla llamándoles por el número de fila que el asignó.

Después de calificar cada una de las tareas a los niños pide saquen el material que van a utilizar, que generalmente consiste en los libros y cuadernos, si la asignatura que corresponde es la de matemáticas, tal como ocurre los días lunes que es durante la primera hora de labores, el maestro pide guarden silencio y presten atención a su explicación.

Un ejemplo de lo anterior se observó el día que vieron las fracciones en la recta numérica el maestro explicó cómo un número fraccionario se transforma en uno decimal, es decir dividiéndolo, luego de eso les planteó fracciones para que las convirtieran, pero todo esto trabajado desde una pedagogía tradicional (ver apéndice C). Al emplear esta metodología que solo busca la memorización pero nunca una comprensión sobre a lo qué se refieren los algoritmos utilizados y mucho menos su aplicación real con lo que los niños podrán dar solución a problemas que luego se le presentaran en la cotidianeidad.

El docente al explicar este nuevo tema, utiliza expresiones tales como el número de arriba (para expresar el numerador), el número de abajo (para expresar el

denominador), la casita (para expresar el símbolo de división) y la línea (para referirse a la recta numérica), observando estas expresiones se puede dar cuenta de que el no referirse con claridad sobre los términos genera que los niños se comuniquen con las mismas expresiones inapropiadas.

Luego de explicar cuál será la actividad a realizar y bajo que modalidad se trabajara, los niños proceden a realizar esta tal cual lo planteó y por ningún motivo es permitido se paren a preguntar dudas al profesor ya que esto es visto como un desacato a sus indicaciones, por lo que el niño que no lo comprende deberá esperar a que el profesor lo llame para calificarle y con ello aclarar sus dudas.

Cuando un niño es el primero en terminar la actividad indicada (generalmente es Saira o Johan) se dejan pasar unos minutos para que se escriba en el pizarrón la siguiente actividad, que usualmente consiste en resolver páginas del libro de desafíos matemáticos.

Una vez que los niños han terminado de dos a tres actividades, el tiempo destinado para matemáticas generalmente ha terminado por lo que el docente procede a dar las indicaciones de guardar el material y sacar el libro y cuaderno de la asignatura que prosigue, eso sí, solo cuando lo considera necesario, ya que si él desea seguir trabajando con la misma asignatura, simplemente lo hace sin tomar en cuenta el cronograma del salón.

Posteriormente cuando se llegan las once con treinta de la mañana el timbre suena y entonces los niños que hayan terminado todos los trabajos y realizado la tarea para ese día pueden salir, por el contrario los niños que no hicieron ninguna de

las dos o jugaron durante clase permanecen en el salón hasta que el docente lo cree conveniente.

A las doce del día el timbre suena nuevamente y los niños entran al salón de clases a continuar con las actividades que seguramente el maestro ya colocó en el pizarrón, cosa que hace debido a que considera los niños que tiene a su cargo son grandes y no necesitan ninguna orientación para ejecutar las actividades descritas en la pizarra.

Como se puede apreciar a través del diario de campo llevado a cabo durante este periodo el tiempo dedicado al aprendizaje matemático a pesar de tener cinco horas por semana, es desperdiciado en actividades que al ser puramente memorísticas y mecanizadas en nada favorecen las competencias matemáticas actuales como la resolución de problemas de forma autónoma, el comunicar información matemática de forma clara, la validación de procedimientos y resultados (es decir, a la autoconfianza generada en los estudiantes para defender sus posturas mediante argumentos razonables)

Así también al trabajar mediante la mecanización no se logra llegar a manejar técnicas para dar solución a situaciones problemáticas de manera autónoma que se le presenten en la cotidianeidad y menos a una movilización integral de saberes o de esquemas de actuación.

La lista de problemáticas existentes en esta institución podría continuar, pero es mi deseo aterrizar en la referente al no logro del enfoque de las matemáticas citada en páginas anteriores debido a que es imprescindible para el correcto desarrollo del

niño en la escuela y en la sociedad, ya que sin él no se desarrollarían las habilidades de resolver problemas matemáticos y menos una buena actitud hacia ellas haciéndolos incapaces de identificarlas en la cotidianeidad de sus vidas.

Por todo esto es que se creyó conveniente trabajar bajo la problemática del enfoque actual de las matemáticas, donde estén implicado el uso de las fracciones, con el fin de coadyuvar a la resolución de estas a partir de las situaciones de la cotidianeidad y así lograr un mejor aprendizaje y más que eso para lograr una actitud favorable y aplicarla en la vida diaria.

Por todo lo anterior surgen cúmulo de preguntas por contestar, las cuales deberán irse respondiendo a lo largo de esta Tesis, tales como: ¿Cuál es el enfoque de las matemáticas? ¿A qué se refiere el enfoque matemático de la resolución de problemas? ¿Qué es el planteamiento de problemas? ¿Cuál es la esencia del enfoque de la identificación de las matemáticas? ¿Qué implica generar una actitud hacia las matemáticas? ¿Qué son las fracciones? ¿Cuántos tipos de fracciones existen? ¿Cómo se deben trabajar las fracciones en el aula? ¿Qué son las situaciones de la cotidianeidad? ¿Dónde se encuentran las situaciones de la cotidianeidad? ¿Se podrán incluir las situaciones de la cotidianeidad en el aula de forma integral? ¿Incluir las situaciones de la cotidianeidad en el aula coadyuvará a lograr un mejor aprendizaje del enfoque de las matemáticas sobre el tema de las fracciones?, etc.

Es por estas interrogantes y todo lo demás planteado es que el implementar actividades donde se incluya el contexto de los alumnos y sus conocimientos previos

en la educación a través de lo que ellos viven día a día, es decir, las situaciones de la cotidianeidad podrán dar múltiples beneficios en los niños de esta comunidad del Veladero Puebla.

A través de las situaciones de la cotidianeidad se posibilitara que el alumno interactúe con los contenidos y por consiguiente vea a éstos con mayor agrado y por consiguiente los aprenda de una forma más efectiva, propiciando que el niño no sienta miedo de aprender, y que tengan iniciativa, así como el desarrollo de habilidades matemáticas.

Estas situaciones de la cotidianeidad tienen su fundamento en los actuales programas de estudio de la educación de matemáticas, la cual plantea que para generar un conocimiento se debe partir de las situaciones cotidianas que vive el individuo ya que esto es determinante para que se despierte el interés del alumno, su gusto por las matemáticas y con ello superar las dificultades que se le presenten en su proceso de aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula, además es un método acorde a los lineamientos de la enseñanza por competencias ya que permite propiciar los esquemas de actuación de los cuales son encargados de desarrollar los propios docentes.

Y debido al relevante papel que juegan las situaciones de la cotidianeidad en el enfoque actual de las matemáticas y en el aprendizaje de los estudiantes, es que resultó ser de interés estudiarlas más a profundidad, para que con base en ello esta pueda ser empleada como forma de propuesta en la presente investigación y cuyo planteamiento de la problemática es la que se presenta a continuación.

1.1.2. Planteamiento del Problema

¿Cómo desarrollar el enfoque de las matemáticas que impliquen el uso de fracciones en los alumnos de sexto grado de la escuela Emiliano Zapata con C.C.T. 21DPR2779C ubicado en la localidad del Veladero perteneciente al municipio de ciudad Serdán, zona escolar 138 sector 03?

1.2. Justificación

Como estudiante de la Licenciatura en Pedagogía es posible percatarse de que la labor docente va mas allá de dominar contenidos, pues es necesario adquirir y desarrollar las habilidades que permitirán que el proceso de enseñanza aprendizaje se vincule de manera eficiente con los alumnos y por tanto se genere en ellos la movilización de saberes pertinentes.

Si aunado a esto se toma como alternativa las situaciones de la cotidianidad la verdad es que se podrá llegar a una mejora de los aprendizajes en los educandos y además de ello tener una mejor actitud hacia estas, ya que como es sabido hoy en día la forma en que la comunidad estudiantil las considera no es la mejor ya que los estudiantes buscan a como dé lugar no tener nada que ver con ellas, cosa imposible.

Por otro lado si esta fuese la alternativa para abordar el enfoque de las matemáticas relacionadas con la resolución de problemas que impliquen fracciones se lograría una asimilación y acomodación útil para la vida y si los estudiantes no pudieran continuar con estudios posteriores tendrían una noción clara de estos.

Por otro lado este tema es factible para ser intervenido ya que en la escuela primaria Emiliano Zapata del Veladero Puebla no se desarrolla eficazmente el enfoque de las matemáticas en lo concerniente al uso de las fracciones, donde los niños de sexto grado de primaria no han adquirido siquiera las nociones básicas necesarias para resolver problemas fraccionarios.

Estas nociones no se desarrollan en los niños aun cuando estas son esenciales para la potencialización de los aprendizajes matemáticos, debido a lo cual cuando corresponde trabajar en la signatura de matemáticas los niños siempre manifiestan su desagrado hacia esta.

Otro motivo importante para abordar esta problemática es por la frecuencia en que los contenidos curriculares que implican el manejo de las fracciones son minimizados, esto debido a que los alumnos presentan gran dificultad en lo concerniente al enfoque de las matemáticas, e incluso también los profesores, dejando como resultado una visión poco importante y atractiva de ellas, no solo hablando del salón del clases sino mayormente en la vida diaria y en sus aplicaciones prácticas cotidianas.

Además dicho tema es una oportunidad de trabajar un contenido curricular específico bajo la guía de las formas actuales de trabajar las matemáticas como lo son las situaciones de la cotidianidad de acuerdo al enfoque basado en competencias, lo que permitirá planificar nuevas formas de aprendizaje, donde se podrán evaluar de manera más eficiente y real los aprendizajes de los alumnos con el fin de potenciar los aprendizajes de cada uno de los estudiantes.

Por lo tanto si por un lado se toma en cuenta que el tema de las fracciones es uno de los puntos con mayor dificultad en la enseñanza aprendizaje de los contenidos matemáticos y por el otro que el uso de situaciones de la cotidianidad dará incontables beneficios no solo para un mejor aprendizaje sino también para un desarrollo humano podremos ver que es una alternativa de ser estudiada y puesta en práctica bastante propicia.

1.3. Delimitación

1.3.1. Contexto social

Santa Cruz El Veladero, mejor conocido como El Veladero que es la localidad en la cual se prestó servicio, se encuentra ubicada a diez minutos aproximadamente de la cabecera municipal de Ciudad Serdán, donde debido a lo cual, esta es la población más desarrollada de la zona a la que pueden acceder y por lo que es vista como una gran urbe a pesar de que solo es una población semi-urbana.

Esta es una comunidad donde se tienen bien arraigadas las tradiciones, ya que son consideradas parte primordial de sus ideologías, tal es el caso de la fiesta patronal que celebran del día 15 al 2 de mayo, estas mismas fechas llegan a la comunidad juegos mecánicos, además de puestos de comida tradicionales por lo cual los niños faltan a la escuela y por ende sus aprendizajes pierden continuidad, sobre todo los de el enfoque de las matemáticas que como es sabido requiere de los niños su participación activa y continua para desarrollar las competencias.

La zona en la que está ubicada la escuela Emiliano Zapata es considerada como rural-marginal debido a las condiciones socioeconómicas de la población, es decir de clase baja, por esto mismo el contexto en el cual se desarrollan los estudiantes es en cierta medida una limitante y su cotidianeidad no siempre es facilitadora de los aprendizajes, pero si esta se potencializa de forma adecuada es posible obtener provechosos beneficios.

Está es también una comunidad donde la tecnología y la información no son de fácil acceso, ya que no hay señal de internet o ciber cafés en la localidad, inclusive no existe siquiera señal telefónica de ninguna compañía celular lo cual genera en la población una brecha tecnológica bastante grande con la sociedad de hoy.

Con lo anterior se ve afectando también el sector educativo ya que los libros de texto y de desafíos matemáticos con los cuales trabajan no tienen relación con su cotidianeidad, donde se habla por ejemplo del tamaño de continentes o se muestra un croquis de la ciudad de Guanajuato en la cual nunca han visto en la realidad.

1.3.2. Contexto escolar

Hablando escolarmente la escuela primaria Emiliano Zapata con clave 21DPR2779C se localiza en la zona este del municipio de Ciudad Serdán, y tiene como comunidades colindantes a Palmas y San Gerónimo Tecajetes, la escuela consta de tres naves de salones, en el primero se encuentran los grupos de quinto y cuarto grado además de la dirección; en la siguiente nave se hallan los grupos de

primero, segundo, tercero y sexto grado, además de los sanitarios de niños y niñas, en la tercera nave están ubicadas la biblioteca escolar y la bodega.

La dirección escolar está equipada con una computadora de escritorio, dos impresoras, un cañón, un aparato de sonido y dos grabadoras, además de dos mesas amplias de madera y material escolar como hojas, pinturas, plastilina diverso material didáctico, los salones cuentan con los pupitres exactos para cada niño, un escritorio y una mesa extra, excepto por los salones de quinto y sexto grado, donde hay un cañón instalado en uno y un servidor en el otro.

Aquí la realidad escolar es muy parecida a la social, un ejemplo de esto es el que se opta por la quema de basura diaria a pesar de que en teoría una institución educativa debería inculcar valores de cuidado y preservación al medio ambiente. Y para resolver la falta de drenaje hay sanitarios que conectan con una fosa de desechos y así tener baños más higiénicos.

En la institución se encuentran laborando seis docentes en general, distribuidos de primero a sexto grado, donde el docente del sexto año al mismo tiempo de su función como docente a cargo de grupo funge como director técnico.

En el primer grado grupo A se encuentra al frente la maestra Diana, que tiene un total de seis años de servicio, de los cuales ha pasado dos años completos y lo que va de este ciclo escolar en esta escuela, con un perfil de licenciada en educación primaria, la maestra Montserrat atiende el segundo grado, es egresada de la Universidad Pedagógica Nacional y cuenta actualmente con una trayectoria de 14 años de servicio y actualmente lleva siete años de laborar en esta institución.

En el tercer año es el maestro Alfredo Gómez, el cual tiene en total 17 años de servicio, y es el maestro que tiene menos tiempo laborando en la escuela, ya que llegó el día 24 de agosto de este ciclo escolar, el tiene un perfil de licenciado en educación primaria.

La maestra Judith Machorro tiene en total 27 años de servicio docente y laborando en la institución ocho años, actualmente atiende al cuarto grado y es egresada al igual que la maestra Montserrat de la UPN Unidad 213.

Al quinto año lo atiende el profesor Manuel Anastasio que lleva un año y medio laborando en esta escuela y nueve de servicio docente, teniendo como perfil una licenciatura en educación primaria.

El maestro Genaro es quien además de ser el director técnico, también atiende al sexto grado en esta escuela, grupo en el cual se prestó servicio social, el tiene actualmente veintidós años de servicio docente, ocho de los cuales laborados en la escuela Emiliano Zapata.

1.3.3. Contexto grupal

El grupo de sexto grado es el más pequeño de todos, esto debido al fenómeno que he observado ocurre en muchas comunidades rurales, donde los estudiantes asisten al pueblo o ciudad más cercana que cuente con mas servicios y mejores instalaciones, o como prejuzgan los padres de familia donde “hay buenos maestros”, en este caso yéndose varios niños a la cabecera municipal en Ciudad Serdán.

En total son 10 alumnos de entre 11 y 13 años, donde 4 son hombres y seis son mujeres. Sus nombres son Xoxhiquetzalli, Saira, Jesús, Analilia, Michelle, Alan Ángel, Elvis, Johan, María Estefanía y Saibhin, de entre ellos uno apenas comienza a adquirir la lecto-escritura (Jesús) y por esto es el más rezagado de todos, en ellos su cotidianeidad es una verdad que no se puede dejar de lado ya que de ello dependen sus intereses y conocimientos previos de distintas temáticas, como Johan, Alan y Elvis que aman el beisbol y cada semana lo practican o lo ven, además del juego de cartas, cosa de la continuamente charlan y por lo cual han sido consideradas para planificaciones posteriores plasmadas en el Capítulo Cuatro de esta investigación.

De este grupo todos tienen tableta y además cuentan con un cañón y un servidor a su servicio, pero aún con esto no se realizan regularmente actividades que impliquen el uso de estos y por lo cual los niños no fueron capaces de realizar actividades sencillas planteadas por mí, días después noté que la razón es porque la docente no la utiliza nunca en las clases ya que le parece incómodo al no saber utilizarla de manera básica y mucho menos eficaz.

Es un grupo donde probablemente la situación más compleja del contexto escolar radica en la relación que sostienen entre ellos, un ejemplo de esto se observó dentro del mismo salón de clases, donde a pesar de ser tan pocos estudiantes estos se encuentran divididos en pequeños subgrupos entre los que existe cierta riña constante a tal grado de que han llegado a agredirse tanto verbal como físicamente.

Otro factor determinante de su contexto es que el cuarenta por ciento de los padres de este grupo no sabe leer ni escribir y por ello su contexto familiar no ayuda

a un correcto desarrollo alfabetizador, además existe falta de compromiso con el trabajo que se lleva a cabo dentro de clase tanto de los estudiantes como de los padres de familia al no proporcionar los materiales necesarios solicitados.

1.4. Objetivos.

Toda actividad debe estar enmarcada por ideas precisas que serán las encargadas de guiar el quehacer debido, por tanto para el desarrollo de esta investigación estas no podrían faltar para tener en claro lo que se desea lograr.

Como resultado de la definición del tema tratado en este documento, y de las observaciones realizadas al contexto escolar del grupo donde se trabajó (sexto grado, grupo A), se han considerado los siguientes objetivos que de aquí en adelante servirán de guía para cada una de las acciones desarrolladas en el centro educativo.

1.4.1. Objetivo general.

Desarrollar el enfoque actual de las matemáticas a través del manejo de situaciones de la cotidianidad.

1.4.2. Objetivos específicos.

1. Focalizar las dimensiones del enfoque de las matemáticas relacionada con el tema de las fracciones.

2. Dar solución a problemáticas que impliquen el uso de fracciones a través de las situaciones de la cotidianeidad.

1.5 Hipótesis.

Una hipótesis es la guía de toda investigación o estudio. Las hipótesis deben estar siempre presentes ya que son las que indicaran lo que tratamos de probar y se definirán como una explicación tentativa del fenómeno investigado, por lo cual mi hipótesis será la siguiente.

“Si se incorporan las situaciones de la cotidianeidad entonces se desarrollará el enfoque de las matemáticas que impliquen el uso de fracciones en los alumnos de sexto A de la comunidad del Veladero”.

1.6. Variables.

Una variable es una propiedad que se adapta de acuerdo a los intereses de la investigación y que pueden medirse u observarse, las variables empleadas para fines de la presente tesis son la variable independiente y la dependiente.

1.6.1. Variable independiente:

Las situaciones de la cotidianeidad.

1.6.2. Variable dependiente:

El enfoque de las matemáticas que impliquen el uso de fracciones.



CAPÍTULO II

MARCO

TEÓRICO

Los que se enamoran de la práctica
sin la teoría son como los pilotos sin
timón ni brújula, que nunca podrán
saber a dónde van.

Leonardo Da Vinci

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

2.1 Campo laboral de la docencia

Para hablar del campo de la docencia en México no podía dejarse de lado al INEE, ya que según este organismo la profesión docente en México cuenta con una larga tradición, y que si bien durante los primeros años del siglo XX, los esfuerzos del país se concentraron en la ampliación de los servicios educativos, principalmente en educación primaria.

Por lo anterior, al tenerse la necesidad de aumentar profesionales en el campo de la docencia se considero necesario la creación de la Universidad Pedagógica Nacional, cosa que abrió la puerta a las universidades para colaborar tanto en la nivelación de los docentes de educación preescolar y primaria que no tenían licenciatura, así como para incrementar su escolaridad ofreciendo diversos posgrados.

Este campo laboral de la docencia, hace referencia al ámbito en que los profesionales de la educación pueden desempeñarse, básicamente al frente de un determinado grupo escolar, es decir el estar inmersos en una institución escolar.

Por esta misma razón el propio programa de estudios es el que brinda aquellos lineamientos en su quehacer docente y que por ningún motivo podrán dejarse de lado, tales lineamientos se refieren a la relevancia de la actual labor docente radica

principalmente en una ruptura con la enseñanza basada en transmitir información, tareas y corregir el trabajo de los alumnos, para llegar al aprendizaje eficaz, así mismo como el intervenir, entre otras cosas, como facilitador y guía-

2.2. Origen de las fracciones

Desde que la humanidad surgió ha tenido la necesidad de solucionar problemas matemáticos, y es por esa misma necesidad que las fracciones aparecieron cuando al ser humano se le presento el problema de cómo podría medir, cosas de la vida cotidiana, así pues se tuvo entonces la necesidad de encontrar una forma de representación para el reparto porque los números naturales ya no fueron suficientes para expresar sus ideas, puesto que aparecieron cantidades más

En la antigüedad existió un papiro llamado de Rhind (Garcia, 2012) que fue según sus descubridores escrito hacia el 1.650 A de C. en él se podía ver que los egipcios ya expresaban las fracciones como suma de fracciones, es decir si querían repartir 3 panes para 5 personas, dividían cada pan en dos partes iguales y daban un pedazo a cada persona y el medio pan restante, lo dividían en 5 pedazos.

2.1. Usos de las fracciones

Otras civilizaciones que desarrollaron los números fraccionarios fueron los griegos y los romanos, ellos usaron las fracciones llamándolas unitarias por que marcaban el

numerador con un acento y el denominador con dos, después de muchos años formularon lo que hoy llamamos fracciones equivalentes y usaron todo tipo de fracciones que hasta ese entonces conocían., por otro lado Leonardo de Pisa un hombre de nacionalidad egipcia que vivió durante el siglo XII fue quien introdujo el número quebrado en la sociedad, además de que hizo uso por primera vez de la raya horizontal para separar el numerador del denominador, dando así origen a la representación actual de fracción que conocemos.

El uso que le dio la sociedad a las fracciones en la época antigua como en la época moderna a las fracciones siempre ha estado relacionado directamente con lo que llamamos parte-todo, que se basa en el reparto equitativo de las partes de alguna cosa, sin embargo estas no son las únicas formas existentes ya que hay otras nociones que han surgido a través de la historia, como por ejemplo es el caso de la fracción tomada como medida.

Un autor apellidado Fandiño (Flores R. M., 2009) en una de sus investigaciones sobre las fracciones dijo que existían diversas formas de representar a las fracciones y tan sólo el destacó 13 formas diferentes de verlas, estas son:

1. La fracción como parte de un todo; a veces continuo, a veces discreto.
2. La fracción como cociente.
3. La fracción como razón.
4. La fracción como operador.
5. La fracción en probabilidad.
6. La fracción como número racional.

7. La fracción como punto de una recta orientada.
8. La fracción como medida.
9. La fracción como indicador de una cantidad de elección en el todo.
10. La fracción como porcentaje.
1. La fracción en el lenguaje cotidiano.
12. La conceptualización de la fracción en la teoría de Vergnaud.
13. La conceptualización signo – objeto de Duval.

Sin embargo a pesar de todas estas formas de ver a la fracción esta tiene un solo sentido y es el de utilizarla para expresar una parte de un todo, donde su significado va a depender del contexto en que se aplique, sin embargo para una verdadera comprensión del concepto de fracción hablando en el sentido escolar, exige que el docente tenga un pleno dominio de los diversos contextos en que existen y también de que sus actividades dentro del aula sean coherentes y abarquen la grande diversidad de situaciones, donde el alumno pueda aplicar las fracciones en diferentes contextos y significados.

Como mencionaba una fracción puede tener muchas interpretaciones de acuerdo al contexto en el que se maneje y estas interpretaciones van a depender de la situación o contexto en la que se maneje la fracción pero en situaciones determinadas cuando no hay un contexto tenemos simplemente de un número racional.

Un número racional es definido por diversos autores a partir del cociente de dos números enteros, es por esto que para realizar operaciones con fracciones siempre

va a ser necesario que el estudiante cuente con el dominio suficiente de todos aquellos conceptos básicos sobre las fracciones, tales como el significado de la divisibilidad, y del número primo, así como del mínimo común divisor.

En la escuela los niños aprenden fracciones cuando entienden su significado, cuando las escriben correctamente y cuando saben describir qué significa el numerador y el denominador así como cuando comprenden los textos que contienen fracciones o cuando hacen operaciones de fraccionarios y logran interpretar los resultados, pero más importante aun cuando comprenden los problemas en sus diferentes contextos y además proponen soluciones.

Unas de las dificultades más frecuentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de fracciones es el que no se tenga un claro significado de estas, que no se sepan utilizar el manejo de los algoritmos y además que no conozcan la variedad de sus contextos, es por esto que el reconocido autor (Juan, 2004) en su revista Didáctica de las matemáticas para maestros comentó en una ocasión que precisamente por eso el estudio de las fracciones debía estar condicionado por una progresiva comprensión de las operaciones aritméticas así como de las situaciones de medición de magnitudes no discretas para una verdadera y significativa comprensión de estas.

2.2.2. Estrategias de enseñanza de las fracciones

Los niños de las instituciones educativas hoy en día y como lo exige el actual enfoque necesitan poder aplicar los conocimientos sobre las fracciones desde las

diferentes áreas y en los diferentes niveles, incluyendo los estudios superiores al igual claro está que en la vida cotidiana viendo a esta como el fin último por que se enseña todo.

Un trabajo de (Cardoso, 2007) sobre el conocimiento cuantitativo de las fracciones en alumnos de 6º grado de primaria, por ejemplo lo realizó con el fin de identificar cuáles eran las dificultades que tenían los niños de la primaria y también para plantear una estrategia a los docentes para lograr un punto de partida en la enseñanza de fracciones, el cual realizaron usando la resolución de problemas como estrategia didáctica para lograr su comprensión y así facilitar el acercamiento al número racional.

2.2.3. Significado de fracción

Generalmente cuando llegamos a buscar el significado de una fracción nos encontramos con significados diferentes, por un lado la fracción vista desde una perspectiva más coloquial es considerada como la división de un todo o partes de un todo, y por otro están las expresiones de la aritmética, en la cual utilizan acepciones tales como quebrado o expresiones que indican división y que no puede efectuarse.

Las fracciones casi siempre son definidas como un número de forma a/b , es decir que cada uno de los elementos que la conforma parte de un todo e implica la división de un número entero, pero esto tal vez al leerlo no nos suene a nada, y es que para llegar a una verdadera comprensión de este concepto como menciona (Linares,

2003) hay aún un largo camino por recorrer debido tantas interpretaciones existentes, eso sin tomar en cuenta las del lenguaje cotidiano de cada individuo.

Un autor llamado (Obando Z. , 2006) menciona que la medición es parte importante en el proceso de comprender a los números racionales debido a que de ella salen o se derivan las fracciones, así pues siguiendo el pensamiento de el autor (Obando Z. , 2006) plantea una definición de fracción que él denomina como parte-todo donde se indica básicamente la relación existente entre el todo y un número dado de partes, la fracción de acuerdo a este pensamiento por lo tanto está completa en sí misma y no es una relación entre dos cantidades como pudiese pensarse, es decir la fracción es la medida de una parte con respecto a la medida del todo o de otra unidad.

2.2.4. La fracción vista como parte- todo

(Obando Z. , 2006) hablando acerca de las fracciones mencionaba que la fracción cuando es vista como parte- todo podía ser considerada como un todo ya fuera continuo o discreta y esta sería la que divide en partes iguales indicando la relación que existe entre el todo y un número de partes iguales dado esta explicación, es muy importante, ya que es por ella que se llega a la conceptualización de algunas propiedades de las fracciones tales como las denominaciones de fracción propias e “impropias, a otras relaciones como la de la equivalencia y también a algunas operaciones como la suma y la resta de fracciones.

2.2.4.1. La fracción como cociente.

Igualmente siguiendo con las aportaciones de (Obando Z. , 2006), la fracción vista como cociente, es para el autor el resultado de dividir uno o varios objetos entre un número de personas o partes y también lo define como el valor numérico de una fracción.

El significado de la fracción como cociente (Linares, 1997) es importante ya que a través de esta se puede llegar a entender los números racionales, además de que esta interpretación aporta una herramienta importante para el trabajo en otras interpretaciones de las fracciones como lo es en la recta numérica o las razones.

2.2.4.2. La fracción vista como medida.

La fracción como medida (Obando G. , 2009) aparece cuando se desea medir una determinada magnitud y la conceptualización de la fracción como medida va a ayudar al estudiante a que sea capaz de identificar que una fracción puede ser las veces que quiera, la comprensión de esto ayuda principalmente a resolver y comprender los sumas y restas de fracciones, además de relacionarlas con otras.

2.2.4.3. La fracción vista como razón.

La razón es una comparación entre dos cantidades o conjuntos de unidades que pueden ser o no ser iguales, las razones pueden ser comparaciones parte-parte en

un conjunto a lo cual le llamamos magnitud discreta o comparaciones parte todo es decir magnitud continua y discreta, el punto de vista de ver a la fracción como razón consiste en que nos permite comparar cantidades de magnitudes diferentes, mientras que en la interpretación parte – todo como mencionaba anteriormente sólo permite comparar cantidades del mismo tipo, este significado de la fracción como razón se usa comúnmente para comprender a las proporciones.

2.2.5. Las fracciones en la cotidianidad

Al abordar un tema sobre las matemáticas, es necesario tomar en cuenta que los conceptos que se pretenden desarrollar van a estar ligados a un lenguaje cotidiano propio de cada individuo, y este lenguaje a veces no está muy ligado con las nociones de las matemáticas, es decir que al abordar un tema como este se debe tomar en cuenta que las palabras o lenguaje propias puede que no tengan significado alguno para los niños y por ello es que este se debe adaptar a su cotidianidad.

De una o de otra forma los niños se encuentran influenciados por el uso de las fracciones ya que forman parte de un vocabulario que le es familiar, aun cuando no siempre sepan cual es el significado real de una fracción.

Por ejemplo si se escucharán las conversaciones de unos niños dentro o fuera de una escuela podríamos percatarnos de que utilizan frases donde aparecen las fracciones, como por ejemplo cuando un niño le dice a alguien “nos vemos al medio

día” aunque esto no significa que ellos sean conscientes de el empleo que les están dando a las fracciones o que piensen que es exactamente la mitad de un día.

Así también ocurre si se comparan botellas de diferentes capacidades cómo la de un litro y la de medio litro, donde tal vez la única relación que un niño pueda encontrar es que la de medio litro es más pequeña que la otra.

2.2.6. Clasificación de las fracciones

A continuación se muestran aquellos tipos de fracciones más utilizados, para con base en ello generar una noción clara y significativa a los lectores.

2.2.6.1. Fracciones propias

Las fracciones propias son aquellas donde su denominador es menor que su denominador y su valor está comprendido entre el cero y el uno. Como en el caso de las fracciones $2/3$, $2/5$, $7/10$, etc.

2.2.6.2. Las fracciones impropias

Las fracciones impropias son aquellas en las que su numerador es más grande que su denominador, y por lo tanto su valor ahora es mayor a uno. Como en el caso de las fracciones $5/3$, $7/5$, $6/4$, etc.

2.2.6.3. Las fracciones mixtas

Las fracciones mixtas son aquellas que están compuestas por una parte entera y una parte fraccionaria, tal es el caso de fracciones como $3 \frac{2}{5}$, $1 \frac{4}{6}$, $5 \frac{8}{10}$, etc.

2.2.6.4. Fracciones unitarias, decimales y equivalentes

Las fracciones unitarias son aquellas que tienen un numerador igual que su denominador, como $\frac{3}{3}$, $\frac{5}{5}$, $\frac{10}{10}$, etc., las fracciones decimales son aquellas que tienen como denominador una potencia de 10, como $\frac{23}{100}$, $\frac{12}{100}$, $\frac{3}{10}$, etc., y las fracciones equivalentes se dan cuando dos expresan lo mismo, aunque estén dadas en términos diferentes como $\frac{2}{4}$ y $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{6}$ y $\frac{1}{3}$, etc.

2.3. El enfoque actual de las matemáticas

La formación matemática es la que va a permitir a los individuos el enfrentar con éxito los problemas que se presentan en la vida cotidiana, y esto va a depender en gran parte de los conocimientos adquiridos y habilidades que se deben adquirir durante su estancia en la educación básica, como la primaria.

La experiencia que tenga cada uno de los alumnos al estudiar matemáticas es lo que dará como consecuencias el gusto o rechazo por ella, de ahí la gran importancia que tiene la creatividad, esto para buscar como llevarla a cabo dentro del salón de clases de formas eficientes.

Las matemáticas deben ser para los alumnos una herramienta que les ayude a poder dar soluciones a diversas problemáticas, para que los alumnos aprendan es necesario que se enfrenten a numerosas situaciones que representen situaciones problemáticas, para generar ellos sus propios recursos para resolverlas, utilizando los conocimientos previos que ya tienen y potenciando estos también.

En la construcción de los conocimientos matemáticos los niños en las instituciones se requiere también partan de experiencias concretas, para que así de forma paulatina, y a medida que van creciendo y comprendiendo los conceptos abstractos puedan prescindir de los objetos físicos.

El éxito en el aprendizaje de las matemáticas (Flores P. , 2001) depende mucho de las actividades que promuevan la construcción de conceptos a partir de experiencias concretas de cada individuo en la interacción con los otros y que partan de las situaciones cotidianas de ellos, ya que estas serán para el niño herramientas importantes y funcionales que le permitirán resolver las situaciones problemáticas que se le planteen.

Las investigaciones llevadas a cabo durante los últimos años son las que explican el papel determinante que desempeña el medio, es decir las situaciones problemáticas que harán adecuado el uso de las herramientas matemáticas que se deben estudiar.

Por esto es que el conocer reglas, algoritmos, formulas y definiciones de conceptos solo va a adquirir importancia en la medida en que los alumnos lo

utilicen de forma real y que si llegara a olvidar un concepto abstracto esto no importe y puedan aun así solucionar problemas reconstruyendo el conocimiento.

Pero al desarrollar los conocimientos a partir del medio en el que se encuentra y de formas concretas es lo que hace que estos procesos sean más largos que los tradicionales, ya que van de lo informal a lo convencional.

Esta actividad intelectual actual se apoya más en el razonamiento que en la memorización; sin embargo esto no significa que los ejercicios y el uso de la memoria ya no sean empleados, aunque en menor medida.

Con este enfoque actual de las competencias (Sacristán, 2008) los alumnos y los docentes afrontamos nuevos retos, que reclaman tener actitudes distintas a las que se venían teniendo frente al conocimiento matemático y además de eso es más importante las ideas sobre lo que representa hoy en día aprender y enseñar, en este enfoque de las competencias no se trata de que el docente busque las explicaciones más sencillas, sino de que analice y proponga problemas que sean interesantes para que los alumnos aprovechen lo que ya saben y avancen en el uso de técnicas y razonamientos eficaces partiendo claro de situaciones concretas.

2.3.1. Actitud hacia las matemáticas

Muchas de las investigaciones que se han realizado en la actualidad sobre la educación matemática tratan de poner en evidencia los aspectos que inciden en la

enseñanza y el aprendizaje de esta disciplina, algunos autores como (Bishop, 2005) y afirman que en el proceso de la educación confluyen factores socioculturales, además de variables contextuales y factores más propiamente internos de cada individuo como las actitudes y las habilidades.

Por ello (Ulrich Shiefele, 1995) señalan que para comprender dichos procesos habría que investigar las características del estudiante, su ambiente familiar y el contexto escolar.

Aunque son muchas las variables que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas, las actitudes han sido consideradas clave al estudiar este proceso porque, al parecer, condicionan diversos procesos psicológicos, constituyen parte del sistema de valores del individuo y parecen estar relacionadas con el rendimiento escolar. Estudiarlas ayuda, además, a comprender las creencias y sentimientos acerca de las matemáticas y permite dilucidar el papel de los factores afectivos y emocionales en su aprendizaje.

En relación a la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas se han estudiado las actitudes para tratar de explicar el rechazo o la aceptación de esta disciplina (Chacón, 2002), así pues se ha considerado también que estas constituyen una guía cognitiva que favorece o al contrario limita el aprendizaje de las matemáticas, sin embargo, los resultados relativos a la relación entre actitudes y rendimiento académico han sido inconsistentes y aunque son muchas las variables que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas las actitudes son la clave al estudiar este proceso porque según algunos autores mencionan que estas son las

que condicionan diversos procesos psicológicos y forman parte del sistema de valores del individuo, cosa que está relacionada fuertemente con el rendimiento escolar.

Hablando sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas se han estudiado las actitudes para tratar de explicar el rechazo o la aceptación de esta disciplina, entre algunos de estos investigadores como se menciona anteriormente se encuentra Chacón el cual considera que constituyen una guía cognitiva que favorece o inhibe el aprendizaje de las matemáticas pero los resultados relativos a la relación entre las actitudes y rendimiento académico no siempre han sido consistentes.

Algunos estudiosos como (Kloosterman, 1990) quien señalaba que una actitud positiva se relaciona positivamente con el logro académico ya que la autoconfianza es algo así como un productor del éxito en matemáticas, otros autores sin embargo como mencione anteriormente no encontraron correlación alguna entre actitud y rendimiento y estas desigualdades muestran que la relación entre estas dos variables puede depender de mas aspectos como por ejemplo, los socioculturales, o de la actitud adoptada y de las estrategias de medición empleadas por los docentes.

En México hasta ahora ha habido unos pocos estudios sobre las actitudes hacia las matemáticas entre el que destaca el de (Mercado, 2007), de ahí se obtuvieron resultados que indican que los alumnos de distintos niveles educativos suelen mostrar en su mayoría una actitud neutra, tendiendo algunos a una leve actitud positiva negativa hacia esta disciplina, el investigador (Gonzales, 2005) analizó algunos informes oficiales sobre la evaluación escolar de las actitudes y el

rendimiento que presentan los estudiantes, de lo que resalto que en el área de las matemáticas hay un aprovechamiento escolar muy bajo y esto no solamente en los niveles de educación básica, sino también en todos los demás grados.

El afirmaba que una actitud negativa hacia las matemáticas es determinante al momento de elegir una carrera profesional debido a que propicia y particularmente en las mujeres que se elijan carreras con poca o nula presencia de contenidos matemáticos lo que en consecuencia lleva a una muy baja representación de las mujeres en las áreas de ciencias y matemáticas.

2.4. Teorías del desarrollo del niño

Entre algunas de las teorías más importantes sobre el desarrollo del niño en la educación se encuentra la de Piaget (Meece, 2000), debido a que el influyó profundamente en nuestra forma de concebir el desarrollo del niño.

Antes de que Piaget (Meece, 2000) presentara su teoría del desarrollo del niño se pensaba por todos de forma general que los niños eran organismos pasivos plasmados y moldeados por el ambiente en el que se encontraban., pero Piaget nos enseñó que los niños se comportan como unos pequeños científicos que siempre buscan la forma de interpretar el mundo, los niños tienen su propia lógica y formas de conocer, las cuales siguen patrones de desarrollo conforme van creciendo y con ello alcanzando la madurez siempre claro interactuando con el entorno, en ellos se forman representaciones mentales para los niños.

Seis años después obtuvo el doctorado en ciencias naturales, Piaget nunca dejó de prepararse y continuó especializándose en muchas áreas entre ellas la sociología, la religión y la filosofía. Mientras se encontraba estudiando filosofía se sintió fascinado por la epistemología que es la manera en que se logra el conocimiento y su fuerte interés lo llevó a estudiar filosofía y psicología en la universidad Sorbona que fue donde conoció a Theodoro Simón quien por esos años estaba preparando el primer test de inteligencia para niños.

Piaget fue uno de los primeros teóricos del constructivismo en psicología él pensaba que los niños construyen de forma activa el conocimiento del ambiente en el que se desenvuelven usando lo que ya saben e interpretando nuevos hechos y objetos, la investigación que realizó se centró básicamente en la forma en que adquieren el conocimiento al ir desarrollándose o en otras palabras a él no le interesaba tanto lo que conoce el niño, sino más bien como piensa en los problemas que se le presentan y en las soluciones posibles, él estaba convencido de que el desarrollo cognoscitivo supone cambios en la capacidad del niño para razonar sobre su mundo.

Piaget fue un teórico que todo lo dividía en fases, él dividió el desarrollo cognoscitivo en cuatro etapas que son la sensorio motora, la etapa preoperacional, la etapa de las operaciones concretas y la etapa de las operaciones formales.

Según Piaget el desarrollo cognoscitivo no sólo consiste en cambios cuantitativos de los hechos y de las habilidades, sino en transformaciones totales de cómo se organiza el conocimiento ya que una vez que el niño entra en una nueva etapa no

puede retroceder a una forma anterior de razonamiento ni de funcionamiento por que como dijo es un proceso.

Piaget propuso que el desarrollo cognoscitivo del niño sigue una secuencia que nunca cambia, osea que todos los niños pasan por las cuatro etapas que él propuso en el mismo orden ya que según él no es posible omitir ninguna de ellas.

Las etapas del desarrollo se relacionan generalmente con ciertos niveles de edad, pero el tiempo que dura una etapa si puede mostrar una variación individual y cultural.

2.5. Etapas del desarrollo del niño según Piaget

2.5.1. Etapa sensoriomotora

La etapa sensoriomotora es la primera de las etapas que nos plantea Piaget la etapa sensoriomotora abarca desde el nacimiento del niño y hasta que llega a los dos años de edad y es en este periodo donde el niño aprende los esquemas de dos competencias básicas es decir de la conducta orientada a metas y de la permanencia de los objetos, los cuales para él son las estructuras básicas así como las primordiales del pensamiento simbólico y de la inteligencia humana.

Una característica que distingue al periodo sensoriomotor es la transición del bebe que pasa de la conducta refleja a las acciones orientadas a una meta, el lactante al momento de nacer su comportamiento se encuentra controlado básicamente por los

reflejos, durante esta etapa el niño nace con la capacidad de succionar, de tomar algo, de llorar y de mover el cuerpo lo que le permite asimilar las experiencias físicas que va conociendo.

En los primeros meses de vida el niño va incorporando las nuevas conductas a estos esquemas reflejos con los que cuenta, por ejemplo la succión del pulgar no pertenece a este tipo de acciones ya que es un hecho casual que una vez descubierto va a repetir una y otra vez porque le genera una sensación placentera y este tipos de acciones él les denomina reacciones circulares.

Cuando se llega al final de la etapa sensoriomotora el niño comienza a probar otras maneras de lograr sus metas sino logra resolver un problema con los esquemas actuales que cuenta tales como la observación, el alcanzar algo y el sujetar.

2.5.2 Etapa peoperacional

A la segunda etapa del desarrollo del niño se le denomina preoperacional y abarca desde los dos hasta los siete años de edad, aquí lo que marca el comienzo de esta etapa es que el niño ya tiene la capacidad de pensar en objetos, hechos o personas ausentes y van aumentando sus habilidades para emplear los símbolos, los gestos, las palabras, los números y las imágenes con las cuales va a poder representar en su mente las cosas reales de su entorno, des decir que en esta etapa el niño de esta edad tendrá la capacidad de pensar e imaginar a través de sus representaciones.

El pensamiento preoperacional tiene varias limitaciones ya que a pesar de la capacidad de representar con símbolos las cosas y los acontecimientos los preescolares carecen de la capacidad de llevar a cabo alguna de las operaciones que se observan en niños de mayor edad, esto claro porque no se encuentran en un nivel de maduración que se los permita.

Durante esta etapa preoperacional el niño ya es capaz de emplear símbolos como medio para pensar sobre el ambiente, como por ejemplo la capacidad de usar una palabra para referirse a un objeto real que no está presente a lo cual se le denomina funcionamiento semiótico o pensamiento representacional.

En esta etapa el juego comienza con secuencias simples de conducta usando objetos reales como por ejemplo fingir que se bebé de una copa o comer con un objeto parecido a la cuchara, en esta etapa el niño a los cuatro años de edad puede inventar sus propios juguetes o crear un guión y representar varios papeles sociales, etc.

2.5.3. Etapa de las operaciones concretas

Esta etapa se da durante los años de primaria que son desde los siete y hasta los once años de edad, aquí es donde el niño empieza a utilizar las operaciones mentales y la lógica para reflexionar sobre los hechos que va observando, un ejemplo de esto podría ser el que si le pedimos ordenar cinco palos a un niño por su tamaño, los comparará mentalmente y luego llegará a conclusiones lógicas sobre el

orden correcto sin hacerlo antes físicamente, esta capacidad de aplicar la lógica y las operaciones mentales le permite afrontar los problemas en forma más sistemática.

De acuerdo con Piaget el niño en esta etapa de las operaciones concretas se supone ya ha logrado varios avances, por ejemplo que su pensamiento se muestra menos rígido y con ello más flexible, ahora el niño entiende que las operaciones pueden cambiarse o negarse mentalmente, es decir, puede regresar a su estado original un estímulo como el agua vaciada en una jarra, con sólo invertir la acción y así el pensamiento parece menos centralizado y egocéntrico.

El niño de primaria ahora es capaz de fijarse al mismo tiempo en varias características del estímulo, en vez de concentrarse exclusivamente en los estados estáticos ya que ahora está en condiciones de deducir respecto a la naturaleza de las transformaciones y finalmente en esta etapa ya no basa sus juicios de valor en la apariencia de las cosas.

Durante esta etapa el que el niño adquiere otras habilidades tales como la de la seriación que es la capacidad de ordenar los objetos en forma progresiva lógica, por ejemplo del más pequeño al más alto o del más oscuro al más claro, etc. cosa que es imprescindible para comprender los conceptos de número, de tiempo y medición. A diferencia de los preescolares que tienen en general un concepto limitado del tiempo ya que en su mente 2 minutos es igual que 20 o que 200 minutos y por el contrario los niños de primaria ya pueden diferenciar el tiempo a partir de una magnitud creciente o decreciente ya que para ellos 20 minutos son menos que 200 pero más que 2 minutos.

2.5.4. Etapa de las operaciones formales

Una vez lograda la capacidad de resolver problemas como los de seriación, clasificación y conservación es que se llega a la etapa de las operaciones concretas donde el niño de 11 a 12 años de edad comienza a formarse un sistema coherente con la lógica formal.

El niño al finalizar el periodo de las operaciones concretas ya cuenta con las herramientas cognoscitivas o del pensamiento necesarias que le permiten solucionar muchos tipos de problemas de lógica y también de ordenar y clasificar los conjuntos de conocimientos, esta etapa se da durante la adolescencia.

El cambio más importante en la etapa de las operaciones formales es que el pensamiento hace el cambio de lo real a lo posible, ya que ahora los niños de primaria razonan lógicamente, pero sólo en lo referente a personas, lugares y cosas que puedan ser concretas, por ejemplo los adolescentes piensan en cosas con las que nunca han tenido un contacto real como por ejemplo cuando leen usted una historieta vieja y tratan de imaginar qué significa ser una persona de esas épocas pueden generar ideas acerca de eventos que nunca ocurrieron o nunca han visto y además pueden hacer predicciones sobre hechos hipotéticos o futuros.

La capacidad de pensar en forma abstracta y reflexiva se puede lograr durante esa etapa de las operaciones formales, a esta última etapa se le dio este nombre debido a la capacidad de pensar en forma abstracta y de razonar y es aquí donde Piaget planteaba cuatro características fundamentales de este tipo de pensamiento

que son la lógica proposición, el razonamiento científico, el razonamiento combinatorio y el razonamiento sobre probabilidades.

La lógica proposicional se refería a que las operaciones mentales del adulto correspondían a cierto tipo de operación lógica, cual según Piaget es indispensable para el pensamiento de esta etapa, esta lógica es la capacidad de extraer una conclusión lógica a partir de la relación entre dos afirmaciones o premisas y en el lenguaje cotidiano puede expresarse en una serie de proposiciones hipotéticas.

2.6. Etapas del desarrollo según Sigmund Freud

El psicoanálisis (Freud S. , 1905) es un sistema teórico que no tiene como interés fundamental el desarrollo motor o cognitivo sino la indagación en los orígenes históricos de la personalidad individual y en la explicación dinámica de su desarrollo.

Como explicación de la personalidad este teórico nos ofrece una serie de secuencias o etapas en el desarrollo psicosexual que son la oral, anal, fálica, latente y genital y después nos presenta al yo donde sus funciones son las de la obtención de juicios confiables sobre la realidad y convertirse en aquello que regulara los impulsos.

Después esta el súper yo que es un subproducto de la crisis edípica donde su principal función es la integración de las normas sociales y que Freud entendida como planteado en dos instancias, una punitiva, negativa y crítica, a la que denominaba consciencia, que es la que nos dice lo que no debemos hacer y nos

castiga con sentimientos de culpa cuando violentamos sus demandas, y la del ego ideal, que tiene mucho que ver con las aspiraciones que tenemos y que son positivas (Freud S. , 1905)

El estaba convencido de que las organizaciones estructurales de la personalidad ocurrían en momentos cruciales de la vida de cada individuo y presentaba estos momentos en etapas que son las características universales de todos los seres humanos y que cada etapa estaba dominada por urgencias biológicas instintivas.

2.6.1. Etapa oral

En el primer año de la vida la boca es el lugar más importante de intercambio con el mundo, el acto de chupar, o succionar es muy importante porque además de que se nutre el niño también obtiene placer y durante los primeros meses no reconoce la existencia separada de los otros y solo se concentra en su propio cuerpo.

2.6.2. Etapa anal

Esta etapa se alcanza alrededor del año y medio y tres años y la zona anal se convierte en el centro de los intereses sexuales., en esta etapa la excitación del esfínter es producida por los movimientos de las heces en el tracto intestinal se percibe como algo placentero y es una forma elegante de describir la expulsión por el esfínter, que es la verdadera fuente de estímulo.

2.6.3. Etapa fálica

Esta etapa sucede entre los 3 y los 6 años de edad el niño donde este centra su interés en el pene, donde enfrenta con una nueva serie de problemas, entre los cuales es muy importante el Complejo de Edipo y sus modalidades de resolución, de acuerdo a esta teoría, es la gran excitabilidad del órgano lo que enciende la curiosidad infantil. Ya que comienza por exhibirlo y compararlo con otros para después pasar a la formación de fantasías sobre el papel sexual que puede jugar como varón adulto.

2.6.4. Etapa de latencia

El niño entra en esta etapa aproximadamente entre los 6 y los 11 años, esta puede ser una etapa de tranquilidad relativa durante la cual la libido es canalizada hacia actividades que las sustituyen que ya no son de tipo sexual.

Las fantasías, deseos y agresiones sexuales permanecen aun en el niño pero a nivel inconsciente y sus intereses infantiles van a ser dirigidas hacia un tipo de búsquedas más socialmente aceptables y concretas donde el clima personal se abre a las actividades intelectuales a los deportes y los juegos., aunque esto no quiere decir que la vida del niño esté libre de conflictos. , sino que lo que pasa es que los impulsos sexuales lucen temporalmente aplazados y existen ya evidencias de que el niño tiene un mayor autocontrol ya que es más estable, realista y organizado que en etapas anteriores y ello contribuye a un crecimiento del yo.

Es durante esta etapa psicosexual que se da la tendencia a buscar nexos afectivos con miembros del mismo sexo y, especialmente entre las niñas y estos nexos pueden alcanzar niveles emocionales muy intensos en ellos.

2.6.5. Etapa genital

Pero en esta etapa la relativa calma del anterior momento dura poco, ya que la adolescencia empieza y esta es una turbulenta fase en la cual ocurren cambios fisiológicos realmente dramáticos, el adolescente, además, debe vencer la exclusiva identificación masculina formada durante la etapa de latencia.

De nuevo hay la amenaza de instintos agresivos y sexuales que el joven puede llevar a la realidad, la zona genital es invadida por una energía sexual tremenda y las fantasías edípicas. Para Freud la tarea individual en esta etapa es "liberarse de los padres", en esta etapa el niño buscara la independencia y ello va a suponer serios y dolorosos problemas emocionales, por eso es que sea una etapa tan difícil...

En muchos casos, en la urgencia de buscar la liberación los muchachos terminan construyendo estereotipos de sí mismos, de sus ideales y valores, de modo que no es raro verlos alinearse con ideologías religiosas o políticas que, en definitiva, solamente llenan su incesante búsqueda de identidad, así pues en una cultura de grandes problemáticas como la nuestra, el freudianismo (Freud S. , 1906) puede ser un tomado en cuenta como un excelente medio para establecer el por qué de la decreciente forma en que era considerada la familia en los primeros procesos de

socialización, esto a pesar de que es en ella donde se forman los nexos afectivos más fuertes entre generaciones.

2.7 Teorías del desarrollo de la personalidad

(Erikson, 1968) Es muy conocido por su trabajo sobre la redefinición y expansión de la teoría de los estadios de Freud, este autor establecía que el desarrollo funciona a partir de un principio que el denomino epigenético y postulaba la existencia de ocho fases de desarrollo que se extendían a lo largo de todo el ciclo vital.

Así pues las diversas tareas descritas por el autor se establecen con base en dos términos: una es la tarea del infante a la que se le llama “confianza-desconfianza” y (Erikson, 1968) establece claramente que debemos aprender que existe un balance y que ciertamente, debemos aprender más sobre la confianza.

Cada fase tiene un tiempo al que se le considera óptimo y también y por ello es inútil empujar demasiado rápido a un niño a la adultez, cosa muy común entre los padres y no es posible bajar el ritmo o intentar proteger a los niños de todo.

2.7.1. Estadio uno.

El primer estadio planteado por este autor es el de la infancia o también llamada etapa sensorio-oral y comprende aproximadamente desde del primer año o primer año y medio de vida, en este estadio las tareas básicamente consisten en desarrollar la confianza sin eliminar completamente la capacidad para desconfiar.

2.7.2. Estadio dos

El segundo estadio se le llama estadio anal-muscular de la niñez temprana (Erikson, 1968), y abarca desde alrededor de los 18 meses hasta los 3-4 años de edad, en esta etapa la tarea primordial es la de alcanzar un cierto grado de autonomía pero aun conservando un poco de vergüenza y duda, así pues durante este estadio si nuestros padres o quien cuide de los niños le permiten que éste explore y manipule el medio en el que se desarrolla éste irá adquiriendo un sentido de autonomía o independencia, aquí los padres no deben desalentarle ni tampoco empujarle demasiado.

2.7.3. Estadio tres

El estadio tres es el estadio genital-locomotor o como también lo llaman la edad del juego y abarca desde los 3-4 hasta los 5-6 años aproximadamente donde la tarea fundamental es la de aprender la iniciativa sin una culpa exagerada.

2.7.4. Estadio cuatro

Esta etapa corresponde a la fase de la latencia y es comprendida entre los 6 y 12 años de edad aproximadamente del niño escolar, aquí la tarea principal es desarrollar una capacidad de laboriosidad al tiempo que se evita un sentimiento excesivo de inferioridad, los niños deben por así decirlo “domesticar su imaginación”

y dedicarse a la educación y a aprender las habilidades necesarias para cumplir las exigencias de la sociedad.

Este autor pensaba que una buena forma de observar las diferencias entre un niño en el tercer estadio y otro del cuarto era sentarse y ver cómo juegan, ya que los niños de cuatro años pueden querer jugar, pero solo tienen conocimientos vagos de las reglas e incluso las cambian varias veces a todo lo largo del juego escogido además de que no soportan que se termine el juego, pero sin embargo un niño de siete años está dedicado a las reglas ya que las consideran algo mucho más importante, incluso pueden enojar si no se permite que el juego llegue a una conclusión como ellos la habían pensado.

2.7.5. Estadio cinco

Esta es de las últimas etapas y abarca el periodo de la de la adolescencia, que empieza en la pubertad y finaliza alrededor de los 18 y los 20 años, actualmente está claro que debido sobre todo a una serie de factores psicosociales la adolescencia se está prolongando más allá de los 20 años, ya que incluso puede abarcar hasta los 25 años debido a la forma en cómo se vive hoy en día.

La tarea primordial en esta etapa es lograr la identidad del Yo y evitar la confusión de roles, esta etapa fue la etapa que más interesó a Erikson y los patrones observados en los chicos de esta edad constituyeron las bases a partir de la cuales el autor desarrollo las otras etapas.

2.8. Situaciones de la cotidianeidad

Durante las últimas décadas, se ha puesto más atención a las matemáticas desde un punto de vista más cotidiano del que se manejaba anteriormente, así pues diversos investigadores piensan que muchas veces las prácticas sobre las matemáticas se llevan a cabo en lugares ajenos al aula, ya que las matemáticas se encuentran en todos lados como en una carpintería, en un supermercado o en cualquier lugar, así pues para abordar con mayor claridad este apartado, primero se debe tener conocimiento de que es lo cotidiano, ya que cuando la utilizamos no tiene un significado único ya que lo es que cotidiano para alguien, puede no ser cotidiano

Debido a las diversas implicaciones que tiene lo cotidiano en los individuos es que la práctica de las matemáticas debe estar arraigado a ellas, es decir las matemáticas han de aprenderse en aquellos contextos en los que se espera que las usen los estudiantes, por otro lado también es importante que se tenga cuidado de cómo se maneja lo cotidiano ya que si no se hiciera adecuación alguna correríamos el riesgo de perpetuar el estatus de la sociedad y esto no ayudaría en nada a los estudiantes.

2.9 La enseñanza por competencias.

Las competencias de acuerdo con (Duvala, 2004) son de carácter contextual ya que se encuentran en lugares reales específicos y debido a ello es que estas no pueden ser enseñadas como un mero concepto que pueda ser aprendido única y exclusivamente a través de la memorización y la mecanización.

Es por lo anterior que las competencias deben ser desarrolladas en los estudiantes a través de un proceso y los encargados de ellas son los propios docentes frente a grupo, esto es debido a que las competencias se llevan a cabo en las situaciones concretas y en un momento condiciones únicas que son imposibles de determinar.

Al hablar de la enseñanza de competencias, lo que se quiere lograr en el estudiante es el facilitar la capacidad de transferir aprendizajes, aprendizajes que aunque muchas veces ya los estudiamos estas son vistas desde situaciones descontextualizadas, en situaciones que están muy lejos de ser reales y por lo tanto no al no tener relación alguna con el estudiante estas son olvidadas e inservibles para sus años siguientes.

Al plantearnos la enseñanza de las competencias lo que se desea con ellas es facilitar la capacidad de convertir unos aprendizajes nada significativos ya que por lo regular se han presentado de forma descontextualizada a situaciones cercanas a la realidad y esto es lo que representa el objeto de estudio de la escuela bajo esta nueva reforma.

Pero lo que se va enseñar ya no debe ser un conjunto de contenidos que estén organizados en función de una materia sino por el contrario ahora su selección, presentación y organización se va a realizar para dar respuesta a situaciones o necesidades reales, el tener una educación basada en competencias requiere de los docentes la búsqueda de estrategias de enseñanza que sitúen su objeto de estudio en la forma de dar respuesta concordante con el contexto en el que se encuentren.

Estas situaciones reales serán con las que se va a encontrar el alumno después en la realidad por lo cual se debe tener presente que en todo caso estas competencias es decir las que va a desarrollar en un futuro no pueden enseñarse por que aun no se conocen a ciencia cierta, pero sí sus esquemas de actuación y su selección, así como también su puesta en práctica en los distintos contextos en los que se pueda encontrar la persona en cualquier momento de su vida.

2.9.2. Como enseñar competencias.

Siguiendo la idea del papel de la educación por competencias que se manejo en el apartado anterior sobre que debe ser la encargada de buscar las estrategias para lograr establecer en los estudiantes los esquemas de actuación necesarias para su eficaz desenvolvimiento en la cotidianidad que lo rodea (Arnau A. Z., 2008) se pueden identificar los criterios de enseñanza de acuerdo a la forma en que se aprenden los distintos componentes que se deben movilizar en este proceso.

De acuerdo a la idea clave anterior se pueden extraer varias ideas que nos van a permitir determinar las características esenciales de la enseñanza de las competencias (Arnau L. , 2007), las cuales son su significatividad, la complejidad de la situación en la que se deben utilizar y su carácter procedimental.

La primera característica de las competencias es la significatividad que refiere a la comprensión que deben tener los aprendizajes de las competencias y para esto se derivan una serie de condiciones que debe cumplir y que se plantean a continuación.

La significatividad es la que nos va a permitir determinar los conocimientos previos que tienen cada alumno en relación con los nuevos contenidos de aprendizaje y estos contenidos se deben plantear de forma que sean significativos y funcionales para los niños para que se pueda inferir sobre ellas, además de que en estas se tienen en cuenta sus competencias actuales que ya posee para potencializarlas.

Además también para que la significatividad le ayude al alumno o alumna a adquirir habilidades relacionadas con el aprender a aprender, lo cual le permitirá ser cada vez más autónomo en sus aprendizajes.

La segunda característica de las competencias es decir es criterio de la complejidad quiere dar a entender que las competencias aunque sean muy específicas siempre se desarrollan en un proceso que está formado por diferentes fases en las que la respuesta nunca es simple y para las cuales se exige una actuación estratégica.

A diferencia de la enseñanza por competencias, la enseñanza tradicional se estructuraba en torno a disciplinas aisladas y éstas a su vez en cuerpos teóricos que no tenían nada que ver con el estudiante, es decir que la escuela simplificaba la realidad.

Pero el conocimiento teórico también es importante, por eso las competencias no lo dejaron de lado, sino que el conocimiento disciplinar es imprescindible para la comprensión de la realidad siempre y cuando se asuma que la aplicación de un conocimiento teórico no constituye acciones competentes si no se ha aprendido, así

pues el criterio de complejidad en las competencias no solo es una circunstancia en la que se desarrollan los aprendizajes, sino que ésta es el objeto de enseñanza, por eso se debe aprender a actuar en la complejidad para saber dar respuesta a problemas y situaciones que nunca en la vida real se nos van a presentar de forma simple y que tendrá demasiadas variables que en ella intervienen, por lo que será imposible determinarlas de ante mano.

Así pues una actuación competente requiere no sólo conocer los instrumentos conceptuales y las técnicas disciplinares sino sobre todo ser capaz de reconocer cuáles de estas son necesarias para que sean eficientes en situaciones complejas a demás de saber cómo aplicarlos en base a las características específicas de una situación, lo que exige una actuación en el que está presente el pensamiento complejo y por ello una enseñanza dirigida.

Uno de los principios fundamentales de la enseñanza de las competencias es el de enseñar a leer situaciones cercanas a la realidad desde su complejidad lo que implica, que la realidad del objeto de estudio no sea simplificada y que se presente con el mayor número de variables permitidas por las capacidades del alumnado.

El pensamiento complejo también sirve para la identificación de los problemas o cuestiones que van a permitir enfrentarse o actuar eficazmente al niño para la identificación de la información relevante con el fin de resolver las cuestiones que se le plantearon, este pensamiento complejo sirve además para poder seleccionar el esquema de actuación más apropiado aplicarlo de forma adaptada a las características singulares de la situación planteada.

La tercer característica de la competencias es el relacionado con su carácter procedimental, la cual se refiere a que cualquier acción competente siempre va a implicar un saber hacer en el que se hará e necesario el dominio de habilidades, este es un proceso en el que es necesario dominar unas habilidades previas de interpretación y comprensión de la situación que es el objeto de estudio en toda su complejidad.

Además también en este proceso se debe realizar la identificación de los problemas o cuestiones para plantear una intervención eficaz, y un reconocimiento de la información relevante para dar solución a las cuestiones planteadas, además de la revisión de los distintos esquemas de actuación que ya se han desarrollado y con los que se puede dar respuesta a cada una de las cuestiones o problemas planteados.

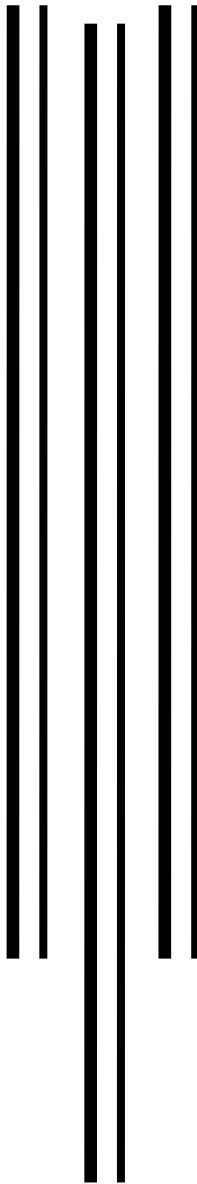
También es importante que las actividades partan de situaciones significativas y funcionales, a fin de que el procedimiento pueda ser aprendido y que sea adquiera la capacidad para utilizarlo cuando se a necesario, que la secuencia a desarrollar tome en cuenta actividades que incluyan los modelos de desarrollo del contenido de aprendizaje y que los modelos se muestren todo el proceso y presenten una visión completa de las diferentes fases, pasos o acciones que las comprenden para que después si es necesario pasar al trabajo sistemático de las diferentes situaciones y contextos.

De esta manera para que la acción educativa sea lo más beneficiosa posible, es necesario que las actividades de enseñanza-aprendizaje se ajusten lo mas que se

pueda a una secuencia clara con un orden de actividades que siga un proceso gradual y que si se requieren actividades con ayudas de diferente grado y práctica guiada el orden y el progreso de las secuencias de enseñanza-aprendizaje estarán determinados por las características de las ayudas que se irán dando a lo largo de la aplicación del contenido.

Ahora pues la dificultad en la enseñanza de las competencias viene dada no sólo por su complejidad inherente a las fases y componentes de una actuación competente, sino especialmente por la forma de enseñarlas, ya que implica actividades muy alejadas de la tradición escolar.

Para el desarrollo de las competencias, es necesario el que se parta de los conocimientos previos y tener en cuenta las motivaciones e intereses personales de cada niño (Recacha, 2009), además de ofrecer retos y ayudas según las posibilidades reales de cada uno de los alumnos y alumnas y evaluar teniendo en cuenta el papel de la autoestima de estos con el fin de poder seguir motivándolo para el estudio, entre otras muchas no forman parte del saber hacer de la mayoría de profesionales de la enseñanza, aun cuando el nuevo enfoque y sobre todo la sociedad en a que vivimos así lo requiere.



CAPÍTULO III

MARCO

METODOLÓGICO

La sabiduría del hombre esta
oculta en la dimensión de sus
conocimientos.

Francis Bacon

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

El marco metodológico de una investigación es el conjunto de procedimientos a través de los cuales se descubre y analizan los supuestos del estudio, así como una recolección de datos a través de diferentes conceptos teóricos, en el marco metodológico de la presente investigación señalará el conjunto de métodos, técnicas y procedimientos que se emplearán durante el proceso de recolección de datos requeridos en esta investigación y propuesta de la misma, todo esto en función de las características del problema investigado y de los objetivos y alcances planteados para ésta.

Este Capítulo es denominado Marco Metodológico ya que incluye las características principales de su diseño, en él se encuentran el tipo de investigación, el tipo de estudio o el enfoque predominante en la investigación, el diseño de la investigación, así como los datos del universo, población y muestra con la que se llevo a cabo la investigación, así como la metodología, las técnicas empleadas y las estrategias implementadas.

Existen diversos tipos de investigación que conducen las investigaciones, y es dependiendo de los alcances y objetivos de estas que se elegirán, existen cuatros tipos distintos de investigación que fueron propuestas por el autor (Danke, 1986) el cual los clasifican en explicativa, descriptiva, y exploratoria y correlacional.

Esta clasificación es muy importante ya que ya que según el tipo de estudio que se utilice, variara la estrategia de investigación, a continuación se define a cada una de ellas de forma muy breve, centrándose en la que a esta investigación atañe.

Igualmente según el tipo de estudio empleado es que el diseño, el muestreo, los datos recolectados, así como la manera de obtenerlos y otros datos, son distintos y varían de una investigación a otra.

Se debe tener claridad que implican estos tipos de investigación, ya que si no será complicado el elegir entre una u otro, aunque si bien son parecidas en algunos momentos, para determinar cual se habrá de utilizar se deben tomar en cuenta principalmente dos factores que son: el estado de conocimiento en el que este el tema de investigación de acuerdo a la literatura disponible y también el enfoque que el investigador de forma muy particular le dé a su estudio.

La investigación correlacional, tiene como objetivo el responder a preguntas de investigación específica y propia de lo que se investigue.

El propósito de este tipo de investigación consiste en medir el grado de relación que existe entre dos o más variables encontradas en un contexto en particular y donde se pretenderá observar si éstas variables están o no relacionadas con los mismos sujetos de estudio y como es que se encuentran correlacionados entre sí, un estudio correlacional a diferencia de uno descriptivo, (que es el que le interesa a esta investigación) que se centra en la medición profunda de cada una de las variables de forma separada, lo que pretende es evaluar el grado de relación existente entre dos o más variables de una misma investigación.

La investigación explicativa, no describe conceptos o fenómenos, sino que se encarga de establecer relaciones entre diferentes conceptos, este enfoque está dirigido primordialmente a responder a las causas de los eventos físicos o sociales.

Como su nombre lo dice, este tipo de estudio tiene como interés fundamental explicar por qué ocurre un fenómeno determinado, conociendo en qué condiciones se dio este,

Ahora bien, la investigación exploratoria se lleva a cabo principalmente cuando el objeto o problema de investigación han sido poco estudiados o nunca se han abordado.

Un ejemplo tal vez muy coloquial de una investigación explicativa, podría ser cuando viajamos a algún lugar en el que nunca hemos estado y del cual no sabemos casi nada, a pesar de haber investigado en diversas fuentes, aquí lo primero que podríamos comenzar a hacer es explorar cómo es este lugar, preguntando a cuanta gente encontremos y visitando lo que se encuentre ahí, así pues es una investigación explicativa, aquella de la cual no se cuenta con información específica previa a la investigación.

Un estudio explicativo sirve entonces para aumentar la familiaridad con los fenómenos desconocidos, para así obtener información y llevar a cabo una investigación más completa sobre algo en particular, este tipo de investigaciones son más frecuentes en aquellas que se refieren al comportamiento y sobre todo cuando se cuenta con poca información, tales como las investigaciones de Sigmud Freud o los experimentos iniciales de Pabvlov sobre el reflejo condicionado.

Un estudio exploratorio, en la mayoría de los casos no es un fin, sino que establecen la relación y tendencia entre diferentes variables y con ello dan cabida a investigaciones posteriores más rigurosas, este tipo de estudios se caracteriza además porque la forma en que se lleva a cabo su metodología es más flexible que las otras dos, y también son más amplias que estas.

Por otro lado la investigación descriptiva que es la que estará presente en esta investigación, tiene por propósito, como su nombre lo indica el describir situaciones y eventos, este estudio busca especificar las propiedades importantes ya sea de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que exista (Danke, 1986).

Este tipo de investigación se encarga de medir y evaluar diversos aspectos, componentes y dimensiones del fenómeno a tratar, así pues en una investigación descriptiva, se toman una serie de variables y se mide a cada una de ellas por separado para así describir todos los componentes de lo que se investiga.

Los estudios descriptivos se encargan entonces de medir de manera independiente las variables con las que se interactuó en la investigación, este estudio a diferencia de los exploratorios que se caracterizan por descubrir, se centran en medir con la mayor precisión posible las variables de la investigación, como mencionaba (Selltiz, 1965) en este tipo de estudios él, investigador debe ser capaz de definir claramente qué es lo que desea medir, y más importante aún, como es que lograra la precisión de aquello que medirá.

Una investigación descriptiva no tiene una forma poco estructurada como puede tenerla una exploratoria, está en cambio requiere amplio conocimiento del área que

se investigara y con base en ello la formulación clara de preguntas específicas que se buscara responder a lo largo de la investigación, aún cuando nuestra investigación no sea tan profunda esta siempre se basará en la medición de uno o más atributos del fenómeno descrito.

Finalmente hablando de la investigación descriptiva que es la que atañe a la presente tesis, es preciso mencionar que esta nos abre además la posibilidad, si bien de forma incipiente, de ofrecer predicciones de los posibles resultados a obtener sobre la funcionalidad de las situaciones de la cotidianidad en temas que impliquen el uso de fracciones, que es el objeto de estudio de investigación.

3.2. Tipo de estudio

Existen tres tipos de estudio o enfoques para una investigación, pueden ser cualitativa, cuantitativa o mixta y es dependiendo de los alcances de la investigación que se determinara cual es la que reúne las características que se buscan.

La presente investigación está centrada en un tipo de estudio mixto, ya que por sus características particulares se vale tanto de propiedades del enfoque cualitativo, como del enfoque cuantitativo, por lo que esta investigación también recibe el nombre de investigación cuali-cuantitativa, así pues una investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos que se pueden cuantificar sobre las variables, en cambio una investigación cualitativa evitaría a toda costa una cuantificación de los datos recolectados.

La principal diferencia entre un tipo de estudio cualitativo y uno cuantitativo reside básicamente en que el enfoque cuantitativo estudia la relación que existe entre cada una de las variables que son cuantificables, y el enfoque cualitativo estudia específicamente como es que estas variables existen en contextos estructurales y situacionales reales determinadas por el medio tal como lo afirma (Strauss, 1987)

Así pues, el utilizar determinado enfoque, daría como resultado valoraciones y explicaciones incipientes sobre como las situaciones de la cotidianidad favorecen el enfoque de las matemáticas donde se impliquen fracciones y estos resultados podrían no ser totalmente confiables, cosa por lo cual se opto por un tipo de estudio mixto, el cual se explica a continuación para tener una idea clara de en qué consiste.

(Creswell, 2013) Describe de la siguiente forma el método mixto en una investigación: “el investigador basa la indagación sobre el supuesto de que la recogida de diversos tipos de datos proporciona una mejor comprensión del problema de investigación, el estudio comienza con una encuesta con el fin de generalizar los resultados de una población y después, se centra en entrevistas abiertas y cualitativas para conocer los puntos de vista de los participantes”.

En un estudio de tipo mixto, se da prioridad a la recogida de datos cualitativos como cuantitativos, en donde los datos son recogidos secuencialmente e implican la integración de los datos obtenidos en una o varias etapas del proceso de investigación, algunos otros autores se basan para la utilización del enfoque mixto en que las preguntas de investigación conlleven a respuestas donde se usen datos y técnicas tanto cualitativas como cuantitativas, tal y como se encuentran aquí.

Por lo anterior es que el autor (Bryman, 2008) afirma que existen dos discursos en relación con el uso de la metodología mixta: el particularista, que considera pertinente el uso de los métodos mixtos en función de las preguntas de investigación, y el universalista que considera que los métodos mixtos se deben usar en todo caso, con independencia de los objetivos de la investigación.

El discurso universalista está vinculado con la perspectiva pragmatista que asume el uso de una amplia variedad de métodos que deben ser aplicados para abordar cuestiones de investigación complejas como lo menciona (Johnson, 2004), en un mismo proyecto de investigación se pueden aplicar métodos cualitativos y cuantitativos con una planificación cuidadosa y reconociendo la contribución potencial de cada aproximación, la presente tesis, tanto en sus preguntas de investigación como en sus objetivos, se valerá de ambos enfoques ya que el utilizar solo uno disminuiría su alcance y resultados.

3.3. Diseño de la investigación

Esta investigación es de tipo no experimental, ya que es un estudio que se realiza sin la manipulación deliberada de las variables y solo se observarán los fenómenos.

Esta investigación debido a su naturaleza, será de investigación- acción, ya que su propósito fundamental es generar procesos de cambios en el enfoque de las matemáticas donde esté implicado el uso de fracciones y no solo quedarse en una simple declaración o conclusión sin llevar a cabo ninguna acción.

La Investigación-Acción Participativa surge en América Latina, debido a la creciente incapacidad de los enfoques que prevalecían en las ciencias sociales, esta investigación surgió, con el fin de contribuir a un análisis social adecuado (Vejarano, 1983).

La Investigación-Acción Participativa es un enfoque de la investigación social mediante el cual se busca la plena participación de los estudiantes en el análisis de su propia realidad, con el objeto de integrar esta a la forma de adquirir conocimientos para el beneficio de los aprendizajes, logrando con ello el objetivo de proveer de esquemas de actuación, este, es un término propuesto y desarrollado por el investigador Kurt Lewin quien en varias de sus investigaciones y también actualmente es utilizado con diversos enfoques y perspectivas, dependiendo de la problemática a abordar (Salazar, 2006).

La investigación- acción es una forma de entender la enseñanza, no sólo de investigar sobre ella, esta ayuda a entender la enseñanza como un proceso de investigación, un proceso de búsqueda continua y conlleva entender el oficio docente, integrando la reflexión y el trabajo intelectual en el análisis de las experiencias que se realizan, como un elemento esencial de lo que constituye la propia actividad educativa.

Esta investigación, es factible de ser aplicada, ya que consiste en la elaboración de una propuesta de un modelo viable como lo son las situaciones de la cotidianeidad, con una solución posible a un problema práctico que está presente a lo largo de toda la educación, es decir con ello mejorar la enseñanza del enfoque de

las matemáticas donde se implique el uso de las fracciones, con el fin de que los alumnos sean más competentes y se satisfagan las necesidades de la institución donde lleve a cabo mi servicio social.

3.4. Universo, población y muestra

A continuación se muestran cada uno de los grupos de individuos con que se trabajo durante la realización de dicha investigación

3.4.1. Universo

El universo es el conjunto de personas, cosas o fenómenos sujetos a investigación, que tienen algunas características definitivas ante la posibilidad de investigar el conjunto en su totalidad, en este caso refiriéndose al tema que atañe, el universo será la Escuela Primaria Emiliano Zapata.

Dicho universo, se encuentra ubicado en la comunidad del Veladero Puebla, perteneciente al municipio de Ciudad Serdán, con un total de seis grupos de entre seis y trece años y seis docentes titulares frente a grupo.

3.4.2. Población

La población es definida por (Andino, 2000) como la totalidad de individuos que se encuentran involucrados en una investigación, así pues de acuerdo con los objetivos

de la presente investigación, la población estará constituida por el sexto grado grupo “A” de la escuela primaria Emiliano Zapata, con un total de diez personas de entre 11 y 13 años de edad.

Para los fines de esta investigación, no se ha tomado muestra, debido a que la población es pequeña y si se quisiera obtener una muestra representativa los resultados no serian del todo confiables.

3.5. Metodologías, técnicas y estrategias

En este último apartado del marco metodológico se incluyen los métodos, técnicas y estrategias de recolección de datos pertinentes para esta investigación, es decir del plan de investigación, así como las técnicas del plan de acción llevado a cabo durante la puesta en marcha de los planes de trabajo, donde según para (Hernandez, 1966), la confiabilidad de estos instrumentos depende del grado en el que su aplicación produzca iguales resultados entre distintos sujetos, así tenemos pues que la metodología es un instrumento que enlaza al sujeto con el objeto de investigación, y sin la metodología sería prácticamente imposible llegar a la lógica del conocimiento científico.

Los instrumentos aquí empleados son muy importantes ya que asegurarán el resultado de esta investigación y su veracidad y confiabilidad dependerá los resultados y conclusiones a las que se lleguen, los instrumentos que se utilizaron para la investigación son la encuesta de opinión (ver apéndice D Y E).

3.5.1 Entrevista

Esta es la comunicación establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto.

3.5.2 Encuesta.

Este es un método que consiste en obtener información de los sujetos de estudio, proporcionada por ellos mismos, sobre opiniones, actitud eso sugerencias.

Se utilizaron estos instrumentos de recolección de datos debido a que son los más conocidos y a que son de fácil aplicación y permiten obtener información concreta y directa de las personas involucradas en esta investigación.

Así mismo a continuación se muestran a manera de técnicas las graficas realizadas a partir de los resultados obtenidos durante la aplicación de las técnicas de recolección de datos, mostrados en forma de tablas y graficas para una mejor comprensión de los datos.

2.5.3. Resultados de la investigación de campo.

Para comprender los datos recolectados a través del diagnóstico de campo, será preciso conocer las características en las que se suscitó, ya que de lo contrario los datos podrían estar descontextualizados brindando una mala visión de los mismos.

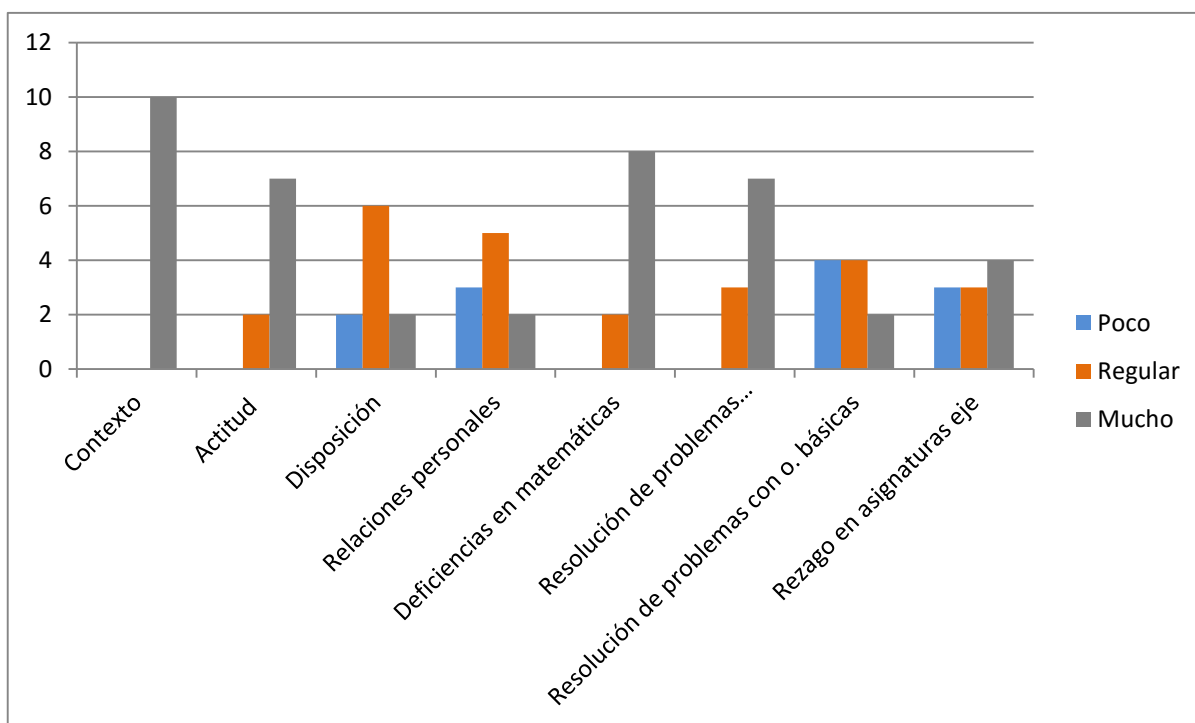
Contextualmente hablando, las técnicas de recolección de datos fueron aplicados a una población representativa de padres de familia de la Escuela Primaria Emiliano Zapata del Veladero Puebla, así como a una muestra representativa de estudiantes de la misma escuela y que se ubican en un rango de edad de 8 a 13 años.

Los padres de familia estuvieron ubicados en un rango de edad que va desde los 23 hasta los 68 años, siendo en su mayoría mujeres (75%) que se dedican a ser amas de casa el otro 25% de hombres que en su totalidad se dedican al trabajo de campesinos.

Así pues los resultados de indicadores referentes a la búsqueda de los diferentes problemas obtenidos a través de la sistematización de las encuestas, el diario de campo y las pruebas diagnósticas son los siguientes:

DESCRIPTORES:	POCO	REGULAR	MUCHO.
El contexto influye en el desempeño escolar de los estudiantes.	0	0	10
Muestra una actitud desfavorable hacia el estudio de las matemáticas.	0	2	7
Maestra mala disposición hacia el estudio y buen desempeño escolar	2	6	2
Tiene una asertiva actuación en sus relaciones personales.	3	5	2
Presenta deficiencias en el estudio del enfoque de las matemáticas.	0	2	8
No es capaz de resolver problemas que impliquen fracciones.	0	3	7

Resuelve problemas que impliquen operaciones básicas.	4	4	2
Presenta rezago importante en asignaturas eje.	3	3	4
TOTAL:	12	25	42



Una vez sistematizada la información fue posible observar de forma gráfica como de entre las diversas problemáticas aquella que mostraba mayor presencia era el referente al enfoque de las matemáticas (80%), especialmente en aquellos temas en los que se abordaban temas de fracciones, resultando así a través de la delimitación como se menciona en el primer capítulo de esta investigación el problema a resolver, además de que el contexto resultó ser determinante en el proceso educativo por lo cual igualmente fue considerado en los planes de trabajo.



CAPÍTULO IV

ALTERNATIVA

DE SOLUCIÓN

Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo.

Benjamín Franklin

CAPÍTULO IV

ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

4.1. Descripción de la alternativa de solución

Se dice actualmente bajo el enfoque de competencias, que éstas al ser de carácter contextual no pueden ser enseñadas como un mero contenido o procedimiento, ya que más que ser enseñadas, deben ser desarrolladas en los individuos, tal y como se menciona en el capítulo dos y para hacer esto con éxito juegan un papel importante las situaciones de la cotidianeidad en las que está inmerso el alumno, ya que al tomar en cuenta las percepciones sociales propias de los individuos, los aprendizajes generan mayor interés adquieren gran significatividad.

Siguiendo con lo anterior Zabala y Arnau (Arnau A. Z., 2008), las expresaban del siguiente modo: “Enseñar competencias implica utilizar formas de enseñanza consistentes en dar respuesta a situaciones, conflictos y problemas cercanos a la vida real, en un complejo proceso de construcción personal con ejercitaciones de progresiva dificultad y ayudas según las características diferenciales del alumnado”.

Por lo tanto, ya que las competencias se llevan a cabo en situaciones concretas, en momentos determinados y en condiciones siempre diversas, es imposible determinar de antemano su enseñanza, se habrá entonces de trabajar mediante los esquemas de actuación, donde las situaciones de la cotidianeidad son parte fundamental para su desarrollo, ya que el trabajar por competencias implica utilizar formas de enseñar que consistan en dar respuesta a situaciones y conflictos

cercanos a la vida real de los individuos. Por lo anterior en las instituciones escolares, no se educa con una finalidad inmediata, sino con el fin de que aquello que se aprende en ese lugar, pueda ser utilizado en la cotidianidad del estudiante, donde se deberá ser capaz de adecuar los conocimientos adquiridos de forma que le ayuden resolver problemáticas reales.

Precisamente lo antes mencionado bajo el enfoque por competencias es denominado esquema de actuación, y de lo cual el docente es el principal encargado de potencializarlo, ya que a diferencia de la educación tradicional, este enfoque renueva el papel del docente al considerar como protagonistas, no solo al docente, sino al mismo alumno, de cual, el maestro deberá fungir como un facilitador del conocimiento, guiándolo hacia la correcta consecución de competencias específicas.

Al estar la educación hoy en día bajo la dirección del enfoque por competencias, lo que se pretende lograr en los estudiantes, es precisamente eso, hacer de ellos personas competentes.

Precisamente bajo este enfoque lo que se requiere es dejar de transmitir aprendizajes de forma descontextualizada, lo que generalmente se hacía en la enseñanza tradicional y que lamentablemente se sigue practicando, para pasar a plantearlos desde situaciones cercanas a su realidad, o con otras palabras, aprender a través de las situaciones de la cotidianidad de los propios alumnos.

Una educación por competencias significa buscar estrategias de enseñanza donde su objeto de estudio este en la forma de dar respuesta satisfactoria a situaciones

reales complejas que presenten en la vida cotidiana de los estudiantes y estos sean capaces de darles solución eficazmente.

Si bien hoy en día se requiere que la educación este acorde con los requerimientos que la sociedad global del siglo XXI exige, no se deben dejar de lado que la enseñanza formal y específicamente la enseñanza del enfoque de las matemáticas requiere también que no se descuiden aspectos importantes del individuo como su cotidianidad, contexto y cultura, donde entren en juego sus interioridades y el desarrollo del pensamiento crítico, sin dejar de tomar en cuenta los estilos de aprendizaje de los niños, así como los ambientes de aprendizajes necesarios para desarrollar las competencias necesarias.

Siguiendo la línea sobre cómo las situaciones de la cotidianeidad juegan un papel importante en la enseñanza del enfoque de las matemáticas, donde autores como (J. Godino, 1994) explican que las prácticas escolares serán provechosas solo en la medida en que el estudiante les dé un uso real y estén claro referidos a acciones concretas, donde podemos comprender que las prácticas escolares tendrán mayor interés en los alumnos en la medida que se recuperen actividades significativas de estos.

(C. Alsina, 2007) Hablando al respecto del mismo tema, también ponía un gran énfasis en la importancia que tiene el darle sentido y aplicación real a las diversas actividades matemáticas realizadas dentro de la escuela, ya que es precisamente ahí donde se observa que mucho del tiempo dedicado a la enseñanza de las matemáticas, así como de las actividades en torno a ellas, se dedica a mayormente a

La resolución de ejercicios que se encuentran muy alejados de la vida cotidiana.

Un ejemplo de lo anterior está presente en el libro de desafíos matemáticos que actualmente se utilizan en la escuela primaria, donde nos podemos dar cuenta de la tendencia que tiene hacia problemas que están muy alejados de la vida cotidiana de algunos estudiantes y que por lo tanto no generan el interés de los estudiantes hacia ésta y menos se cumple con los propósitos de la enseñanza por competencias.

Es precisamente por la importancia que la alternativa “situaciones de la cotidianidad” tiene bajo la enseñanza por competencias, que se optó abordarla de acuerdo a la hipótesis para el correcto desarrollo del enfoque de las matemáticas, donde este implicado el uso de fracciones.

Esta alternativa de solución ha sido puesta en práctica con la población de ésta investigación es decir el sexto grado de la escuela Emiliano Zapata del Veladero, Puebla, a través de una serie de planeaciones bien estructuradas que buscaban desarrollar el enfoque de las matemáticas donde se emplearan las fracciones y bajo la guía de las situaciones de la cotidianidad.

El total de las planeaciones donde se aplica la alternativa de solución consta de seis, donde a través de cada una de las actividades planteadas se recuperan estas situaciones de la cotidianidad de los niños de Veladero, y que se explican a continuación, en el desarrollo del primer plan de trabajo denominado “quebrando” lo que se pretendía, además de acercar al niño al trabajo con fracciones por medio de situaciones de la cotidianidad, era realizar un diagnóstico de la situación general en que se ubicaban las capacidades y conceptualizaciones de los niños y fue durante

ésta que se pudo dar cuenta que en la mayoría de los casos, estos solo contaban con conceptualizaciones mecanizadas que en realidad no comprendían del todo y por lo cual el tema de las fracciones era realmente aburrido y complejo para ellos.

Como primer actividad en cada plan se partía siempre del rescate de los conocimientos previos de los niños, a través de diferentes técnicas como la lluvia de ideas, la estrella, ¿Cuál es tu postura?, etc., para con esto tener una noción clara de dónde se debía partir.

En el primer plan de trabajo se pretendía generar en el niño ideas y significantes claros del término fracción, todo esto a través de una serie de actividades donde claro siempre estuvieron presentes sus construcciones sociales, para con base en ello generar nociones útiles y duraderas que posteriormente servirán de constructos en el desarrollo de los demás aprendizajes y competencias.

Para que los estudiantes generaran una noción clara de lo que representa una fracción, se partió de otra denominación de ésta, es decir el quebrado, se introdujo a partir de la quiebra de nueces (esto ya que varios niños tienen nogales en casa o terrenos) y con ello identificar en cuántos trozos se había fraccionado, si bien esto puede parecer a algunos pérdida de tiempo ya que fácilmente se pudo haber dicho y explicado que son las fracciones, la verdad es que solo a través de la manipulación y acción de cosas concretas se logrará un verdadero aprendizaje.

Posteriormente se realizó el bingo de fracciones (lotería), a través del cual, el niño adquirió los conocimientos necesarios para las posteriores planeaciones, es decir las denominaciones de diversas fracciones como los medios, tercios, cuartos, quintos,

etc. ya que sorprendentemente algunos miembros del grupo no contaban siquiera con este conocimiento básico.

En esta secuencia también se trabajó con materiales como el tangram, ya que todos tienen uno, el juego del stop que practican cotidianamente y el manejo de masa en el salón, optando por esta en lugar de plastilina ya que las madres de los niños o sus abuelas hacen tortillas caseras diariamente y además no genera gastos ya que todo está al alcance inmediato del contexto.

Durante la segunda planificación que llevaba por nombre “Los pedidos del supermercado”, se implementó la metodología del role playing, donde la temática fue un supermercado y sus empacadores, se optó por esta estrategia debido a que varios de los niños tienen familiares que trabajan o han trabajado en tiendas de autoservicio y por lo tanto conocen lo que son éstas y sobre todo les es atractivo e interesante la participación que tendrían en su desarrollo.

Una vez terminada la segunda aplicación de los planes, se procedió con la tercera planeación “¡Necesito cambio!”, en el cual se pretendía integrar en los alumnos la noción de equivalencia de formas concretas y cotidianas y dejar de lado aquellas prácticas en las que los estudiantes fungen como meros receptores de información y nunca logran procesar esta de forma útil en su día a día.

Durante esta secuencia se plantearon actividades donde se utilizaron diversos materiales tales como el dinero, los frijoles, habas, maíz y un memorama especial de fracciones realizados por mí, ya que todos estos forman parte de su cotidianidad y únicamente lo que se hizo fue potencializarlos y darles una orientación con fines

educativos que coadyuvara a la mejora de los aprendizajes matemáticos en los temas sobre fracciones.

Fue a través del dinero que se introdujo al niño a la noción de fracción, con cambios de billetes por monedas, donde a pesar de variar en cantidad, los valores deberían ser los mismos, así también por medio de los distintos granos que su familia produce el niño asimiló cómo existen formas diversas e interminables de expresar un término fraccionario en la realidad y no solo como una idea abstracta.

Finalmente con el memorama de fracciones lo que se intentaba era que el niño, a través de juegos de su práctica cotidiana y además de su gusto, identificaran fracciones equivalentes de una forma un tanto menos concreta y con ello afianzaran los conocimientos adquiridos por medio de nuestra alternativa.

En el cuarto plan denominado “¿Quién da más?” se tenía como propósito que el niño fuera capaz de identificar la fracción mayor, entre un cúmulo de otras, por medio igualmente de sus edificaciones del saber a través de la vida y la propia cotidianeidad, en esta secuencia se trabajó con relojes de manecillas para conceptualizar las expresiones coloquiales de medias del tiempo, tales como cuartos de hora o media hora y con ello identificar qué expresión fraccionaria denotaba mayor tiempo.

Igualmente se trabajó por medio de la realización de una receta de cocina, donde la cantidad de cada uno de los ingredientes que esta requería, se encontraba expresada en fracciones y con ello los niños aplicaran en una problemática real de la cotidianeidad los conocimientos adquiridos.

Además de eso y como última actividad, se realizó un juego de barajas, esto debido a que todos los niños son fanáticos de éste, solo que aquí se modificó para propiciar el desarrollo del enfoque de las matemáticas donde está incluido el uso de fracciones y al mismo tiempo captar la atención del niño por medio de sus prácticas cotidianas, logrando con ello una integración armónica de lo social con lo escolar.

El quinto plan denominado “Entonces ¿Cuánto tengo?”, se pretendía que el estudiante fuera capaz de realizar sumas y restas de fracciones a través de diversas actividades y como en cada una de las planeaciones donde estuvieran inmersas las situaciones de su cotidianidad.

Se trabajó mediante el manejo de billetes y monedas de diferentes denominaciones (\$20, \$10, \$5 y \$1) para con éstas expresar enteros, medios y cuartos, entre otras, donde se apreció que al utilizar dinero, los niños mostraban una participación activa en la actividad, así como mayor retención de lo que representa hacer una resta con fracciones de forma real y concreta por medio de sus percepciones sociales, durante este plan realizó también un tangram de gelatina de colores, para que a través de ella se determinara la cantidad que se había utilizado de cada una y en base a ello realizar diferentes sumas de fracciones de forma no convencional.

Así mismo se realizó la actividad “Beisbol fraccionario”, el cual consistió en un partido normal de beisbol, con la variante de que al avanzar de base se sumaban los valores que con anterioridad se les asignó, estas expresadas en forma de números fraccionarios, para que los estudiantes determinaran quien había ganado.

Con las anteriores actividades se puso en marcha una serie de situaciones de la cotidianeidad, donde se observó que al ser éstas nuevas en su práctica escolar causaron novedad en los niños, y además se logro captar su atención para desarrollar en ellos las competencias requeridas del enfoque de las matemáticas donde se usan las fracciones.

Finalmente en el último de todos los planes se presentó un “rally fraccionario”, el cual tenía por propósito integrar todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la puesta en marcha de mi alternativa “situaciones de la cotidianeidad” y donde al presentarse diversas problemáticas cotidianas, los niños desarrollarían y reafirmarían claramente los esquemas de actuación que enfatiza el actual enfoque.

4.2. Estrategias metodológicas de la alternativa de solución

Para propiciar que la alternativa propuesta en esta investigación (las situaciones de la cotidianeidad) tuviera éxito, era necesario valerse de todos aquellos métodos, técnicas, estrategias, procedimientos, instrumentos y formas que coadyuvaran al logro de ella.

Es debido a esto, que en los planes de trabajo desarrollados para aplicar la anteriormente citada alternativa de solución que se encuentran incluidas las estrategias que sirvieron de apoyo así también para los objetivos e hipótesis planteados en la presente tesis, a continuación se explican más a detalle cada uno de ellos con el fin de que se logre una mejor comprensión.

4.2.1. El role playing

El role playing según Ferreira (Borges, 2011) es esencialmente un juego pedagógico en el que se representan papeles o personajes que van a interactuar en una trama, dificultad o una discusión, cosa que es llamada el escenario del juego.

Este concepto de role playing ha ido revolucionándose desde hace décadas hasta plasmarse en la década del '70, en lo que conocemos como "juegos de rol", este juego tuvo principalmente su auge en los Estados Unidos, en este juego como sabemos cada jugador interpretaba a un personaje ficticio definido por ciertas características particulares.

De acuerdo con (Blousson, 2009), que da una panorámica de cómo surge el role playing, plantea cómo con el tiempo, los ambientes escolares descubrieron que éste en sus inicios era un simple juego y pasó a ser mucho más que eso, ya que ahora sus características, han sido adaptadas al ambiente escolar hasta llegarse a convertir en una poderosa herramienta pedagógica.

En esta técnica se trata de simular situaciones que ocurren en la vida real, en ella los alumnos tienen distintos roles según los cuales debe ser su actuación, en el que cada participante interpretará un papel y deberá de pensar, actuar y decidir como si estuviera en la realidad, para con base en ello mostrar una actuación precisa.

En la actualidad los libros de texto contienen descripciones sobre cómo actuar en distintas situaciones, pero si lo teórico no es acompañado de un aprendizaje práctico, el alumno difícilmente va a poder mejorar sus aptitudes y habilidades.

A través de esta técnica se puede experimentar realmente sobre determinados escenarios y con ello adquirir habilidades difíciles de transmitir de forma abstracta, es decir de las clases convencionales.

Ésta metodología lo que hace es incrementar las probabilidades de que los nuevos conceptos se traduzcan en cambios perceptibles y con ello ayude a lograr una movilización de saberes de forma práctica y útil en la vida real que podrá presentársele a los estudiantes.

4.2.2. El trabajo colaborativo

La educación en la actualidad requiere del trabajo en grupo, debido a que en las actividades de enseñanza- aprendizaje el trabajo colaborativo es un elemento principal para lograr los objetivos educativos a alcanzar.

Esta técnica se refiere a la actividad que llevan a cabo pequeños grupos dentro de las aulas de clase, donde intercambian información, tanto de conocimientos previos como de nuevas investigaciones, para después con base en ello realizar una tarea, en esta técnica se logra el aprender a través de la cooperación del subgrupo.

Un aula donde existe el trabajo cooperativo es en un espacio donde existe buena comunicación entre compañeros y con el propio docente, es un lugar donde el alumno es libre de expresar sus ideas y que éstas sean escuchas y tomadas en cuenta por los demás para la consecución de algún objetivo, ya que sin ella seguramente los objetivos no serían posibles de ser alcanzados.

En el trabajo colaborativo, el docente está a cargo de especificar los objetivos que se abarcaran, tomar decisiones de forma previa a la puesta en marcha del trabajo, explicar lo que se desea hacer o lograr a los estudiantes, así como organizar el salón y los materiales didácticos correspondientes y poner en marcha el tema correspondiente.

Para lograr un verdadero trabajo colaborativo, se requiere de una serie de aspectos a tomar en cuenta por los estudiantes, ya que sin ellas podría haber dificultades en los procesos y no se lograrían, tales aspectos se muestran a continuación.

Cooperación: es decir que los alumnos se apoyen mutuamente y se desarrollen habilidades del trabajo en equipo a través de la colaboración, tales como la socialización, así pues este aspecto hace referencia a la consigna de que el éxito individual, depende del éxito del equipo.

Responsabilidad: este aspecto enfatiza en que cada alumno debe ser responsable de determinadas partes del trabajo, pero claro el equipo completo también estará involucrado en cada una de las tareas de los integrantes.

Comunicación: se debe compartir la información que se vaya recabando a lo largo del trabajo, para que todos las conozcan y analicen estas para llegar a una conclusión y reflexión general, por otro lado, para lograr que un grupo sea en verdad cooperativo, se necesita que haya en ellos una independencia positiva, donde cada integrante trabaje por fomentar el aprendizaje, pero no solo de él sino también de todo el grupo, trabajando conjuntamente para ello.

4.3. Planeaciones de la puesta en marcha de alternativa de solución

“situaciones de la cotidianeidad”

Para poder realizar una planificación adecuada conforme a los actuales programas y plan de estudio lo exigen es primordial tener antes una noción clara de aquellos conceptos que la integran es decir, conocer la estructura que la sostiene y fundamenta para así justificar cada una de las actividades que en ellas se encuentran, debido a lo cual se describen a continuación de forma concisa para su correcta comprensión y luego de ello una vez explicadas se presentan los planes elaborados para la alternativa de solución.

Como primer concepto a tener en cuenta y que además es muy importante, es la Subsecretaría de Educación Obligatoria, de la cual se encuentra al frente en la actualidad y en la ciudad de Puebla, capital del estado a Patricia Vázquez del Mercado.

Esta Subsecretaría surgió al unir las áreas de educación inicial, primaria, secundaria y bachillerato por lo que desapareció la subsecretaría de educación básica y en la que hasta el momento hay más de un millón quinientos mil estudiantes a su responsabilidad en nuestro estado.

La Subsecretaría de Educación Obligatoria de acuerdo al actual Secretario de Educación Jorge Lozoya surgió porque el sistema educativo, así como su estructura requerían de una transformación urgente que respondiera a los lineamientos y a los componentes que rigen a la actual reforma educativa, tales como el rezago educativo y el abandono escolar que tienen una gran importancia hoy en día.

Por otro lado también es necesario precisar la idea de los agentes principales que participan en la aplicación de una planeación, tales como los alumnos, el aula, el docente, el grado, la matrícula que se tenga, el programa que es muy importante, entre otros.

Pues bien, un alumno como seguramente ya se ha escuchado mencionar muchas veces, es aquella persona que se encuentra matriculada en uno de los grados de un nivel determinado y que se reúnen en las aulas, es decir el salón de clases, que es el área donde se imparten las clases en una escuela.

El maestro o docente es aquella persona encargada del proceso de aprendizaje y enseñanza de los estudiantes, donde este realiza varias funciones pedagógicas y además orienta a los educandos en varios ámbitos y no solo hablando del conocimiento teórico.

Los programas son todos aquellos planes escolares que tiene cada nivel educativo y en el cual se establecen los estándares a cumplir, tales como las competencias genéricas y específicas, los ejes temáticos, los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, las formas de presentación de planes dependiendo las asignaturas y el nivel educativo.

Ahora bien, una competencia según (Perrenoud, 2004) es el universo de medios de los cuales dispone un actor para emprender y responder a exigencias tanto individuales como sociales reposando estas actuaciones en una combinación de prácticas cognitivas, habilidades, actitudes, valores y destrezas que pueden emplearse conjuntamente para que el actor se comporte de manera eficaz.

Pero las competencias así mismo se subdividen en otras, es decir, las competencias genéricas y las competencias específicas, por un lado las competencias genéricas son una manifestación transversal de los componentes actitudinal, técnicos, procedimentales y sociales, que son: competencias para el aprendizaje permanente, para el manejo de la información, competencias para el manejo de situaciones, competencias para el aprendizaje permanente y finalmente competencias para la vida en sociedad.

Los ejes temáticos son aquellos en torno a los cuales los docentes planifican sus secuencias en el área de matemáticas y que son los contenidos que le dan sentido y coherencia a la planificación, estos sirven para sostener y organizar lo que se va a enseñar en cuanto a los contenidos y de acuerdo a ellos se establecen los objetivos, los procedimientos, las estrategias y la evaluación para un desarrollo eficaz.

Por otro lado también se encuentra el currículo, parte primordial en una planeación, la cual es el fundamento de todo aquello que plasmamos en una planificación. Pues bien, el currículo es el conjunto de competencias, objetivos, contenidos, los criterios metodológicos y también la evaluación que los estudiantes deben alcanzar de acuerdo a cada nivel educativo.

El currículo básicamente responde a una serie de cuestionantes, tales como son: ¿Qué enseñar? ¿Cómo enseñar? ¿Cuándo enseñar? Y ¿Qué, cómo y cuándo evaluar?, además de que como decía nos permite planificar las actividades académicas para lograr el correcto aprendizaje de cada estudiante, con la libertad de adecuarla cuando sea necesario y sin importar las veces que se haga.

Un contenido, hablando del enfoque pedagógico actual de educación que es la basada en competencias, son el conjunto de conocimientos científicos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que deben adquirir los estudiantes y de los cuales los maestros son los encargados de estimular para que sean incorporados en la estructura cognitiva de cada uno de sus estudiantes.

Existen varios tipos de contenidos que son los conceptuales, los procedimentales y los actitudinales y que se interrelacionan durante todo el proceso de aprendizaje. Estos contenidos constituyen la base sobre la cual se programan las actividades de enseñanza- aprendizaje, todo con el fin de alcanzar los objetivos planteados.

Los contenidos se establecen de acuerdo a varios criterios como lo son el tener una secuencia y contextualización de acuerdo al nivel en el que nos encontramos, también se debe basar en la forma constructivista de ver el aprendizaje y su selección será en torno a los ejes temáticos que se estén viendo en un momento determinado.

Los contenidos conceptuales se refieren al saber, es decir sobre los hechos, los datos y los conceptos teóricos, son todos los conceptos que el estudiante debe aprender. Los contenidos procedimentales son aquellos referidos a el saber hacer y se basan en tres ejes, el eje motriz cognitivo, el eje de pocas acciones- muchas acciones y el eje algorítmico- heurístico, sin embargo no basta con tener simplemente información y conocimientos sobre las cosas, los hechos o los conceptos de alguna área, es necesario también comprender estos y establecer las relaciones que tienen estos nuevos conceptos, con los conocimientos previos.

Los contenidos procedimentales son el conjunto de acciones que facilitan el logro de un objetivo, aquí el estudiante es el actor principal igual que en los otros dos. Este contenido abarca las habilidades motrices, las destrezas, estrategias y procesos que van a implicar una secuencia de acciones por parte de un estudiante.

Por otro lado, un bloque de contenidos es también un elemento importante del currículo, este es una unidad que se organiza de acuerdo a los tres contenidos que mencionaba con anterioridad sobre un área o materia determinada, ahora bien, un propósito es la intención por la cual se realiza una acción y además nos indican la finalidad o la meta que se debe alcanzar.

En una planificación es imprescindible tener en cuenta los recursos de los cuales se a valer, porque estos medios son la ayuda que utilizará para conseguir los propósitos, entonces se entendería a los recursos como el conjunto de elementos disponibles para atender las necesidades, los cuales pueden ser humanos, financieros, materiales, tecnológicos, bibliográficos, didácticos, entre otros que vayan surgiendo.

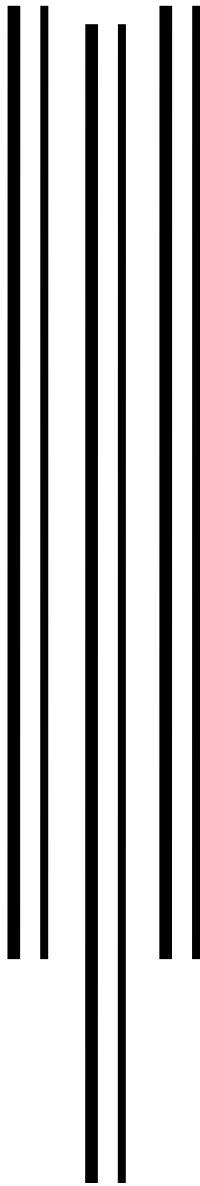
Una planificación siempre está regida por un tipo o varios tipos de metodología, los cuales funcionan como un soporte conceptual que regirá la manera en la que apliquemos los procedimientos en una investigación, estas son una serie de métodos y técnicas que tienen un rigor científico y que siempre se deben aplicar sistemáticamente durante el proceso de la planeación.

Toda planeación se realiza siempre en torno a una forma de presentación que puede ser proyecto, secuencia didáctica, situación didáctica, entre otras, pero la que

se tomó para realizar estas planeaciones fue la secuencia didáctica, la cuál es la estructuración sistemática del trabajo en el salón de clases en relación con el estudiante, el profesor, el entorno y los saberes.

Las secuencias didácticas son el plan de actuación del profesor, donde se explican los aspectos fundamentales para lograr un aprendizaje, toda secuencia didáctica tiene tres momentos básicos y se refieren a los momentos de inicio, desarrollo y de cierre.

A continuación, contando con la información necesaria para comprender a detalle los planes de trabajo planteados para la comprobación de la hipótesis de investigación de la presente tesis sobre las situaciones de la cotidianidad para desarrollar el enfoque de las matemáticas donde se utilicen fracciones, se muestra el total de las planeaciones (seis) llevadas a cabo en la institución de prestación de servicio social, durante los meses de enero y febrero de este año 2016 (ver apéndices F, G, H, I, J)



PLANEACIONES

**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA
JEFATURA DE SECTOR 03 CIUDAD SERDÁN
ZONA 138 CORDE 15 CD. SERDÁN**

DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN	
<p>ESCUELA PRIMARIA EMILIANO ZAPATA C.C.T.21DPR2779C 6° GRADO CICLO ESCOLAR 2015-2016 MAESTRO DEL GRUPO: MARIANA PÉREZ ENRÍQUEZ. DIRECTOR DE LA ESCUELA: MAESTRO GENARO JIMÉNEZ HERNÁNDEZ.</p>	
<p>COMPETENCIAS GENÉRICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> *Competencias para el manejo de la información *Competencias para el manejo de situaciones. *Competencias para el aprendizaje permanente. *competencias para la vida en sociedad. 	<p>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL BLOQUE.</p> <ul style="list-style-type: none"> *Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática * Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente
SEGMENTO CURRICULAR A DESARROLLAR	
<p>Asignatura: Matemáticas. Competencias: Manejar técnicas eficientemente, validar procedimientos y resultados. Eje temático: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Contenido: Identificación de una fracción o un decimal entre dos decimales dados. Aprendizajes esperados: Resuelve problemas que implican conversiones del sistema internacional (si) y el sistema inglés de medidas. Bloque: III, unidad III. Tema Vamos de compras. Plan y programa de estudios: Página 79, libro de texto para el alumno páginas de la 72 a la 74. Propósitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Utilicen diferentes técnicas o recursos para hacer más eficientes los procedimientos de resolución. *Muestren disposición hacia el estudio de la matemática, así como al trabajo autónomo y colaborativo. *Utilicen el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, así como la suma y resta con números fraccionarios y 	

decimales para resolver problemas aditivos y multiplicativos.

*números y sistemas de numeración. Identificación de una fracción o un decimal entre dos fracciones o decimales dados.

*Acercamiento a la propiedad de densidad de los racionales, en contraste con los números naturales.

Estándares curriculares: Los estándares curriculares de matemáticas presentan la visión de una población que sabe utilizar los conocimientos matemáticos. Comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera de los alumnos en los cuatro periodos escolares para conducirlos a altos niveles de alfabetización matemática.

se organizan en:

1. Sentido numérico y pensamiento algebraico
2. Forma, espacio y medida
3. Manejo de la información
4. Actitud hacia el estudio de las matemáticas

**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR:
¡QUEBRANDO!**

PROÓSITOS DEL BLOQUE.

*Identificación de una fracción entre dos fracciones dadas.

*acercamiento a las fracciones por medio de las situaciones de la cotidianidad.

*Noción de lo que es una fracción o quebrado.

PROCEDIMIENTO (S): FORMA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN:

SECUENCIA DE SITUACIONES DE LA COTIDIANEIDAD: Que sirvan para despertar el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar.

**CONTENIDOS CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES DE
LOS QUE PUEDE PARTIR Y LOS QUE DEBE DESARROLLAR:**

CONCEPTUALES ANTES DE LA S.D.	PROCEDIMENTALES ANTES S.D.	ACTITUDINALES ANTES S.D.
<p>No sabe qué es un quebrado.</p> <p>Al no conocer que es un quebrado, tampoco conoce los nombres propios con los que se les denomina.</p> <p>El estudiante no es capaz de identificar una fracción</p>	<p>No sabe describir una fracción, porque no conoce qué son.</p> <p>Es incapaz de interpretar una fracción que tenga.</p> <p>No puede ilustrar cuando se utilizan las fracciones en las situaciones de la cotidianidad.</p>	<p>Es incapaz de identificar donde están presentes las fracciones e su contexto.</p> <p>No puede dar un argumento de por qué es útil el conocimiento de las fracciones en situaciones de la cotidianidad.</p> <p>No colabora en equipo</p>

<p>específica entre un cúmulo de estas.</p>		<p>con sus compañeros y es irrespetuoso en las participaciones y dudas de los demás.</p>
<p>CONCEPTUALES DESPUÉS DE LA S.D. Define qué es un quebrado de forma clara. Nombra muchos nombres de quebrados de forma sencilla. Identifica una fracción específica entre varias. El estudiante lista fracciones sin problema alguno.</p>	<p>PROCEDIMENTALES DESPUÉS DE LA S.D. Describe una fracción de forma general. Interpreta una fracción determinada de acuerdo a las actividades concretas que realizaron. Ilustra cómo y cuándo podemos utilizar una fracción en las situaciones de la cotidianeidad. Clasifica las fracciones entre medios, tercios, cuartos, etc. Hace hipótesis sobre las dimensiones entre una fracción y otra.</p>	<p>ACTITUDINALES DESPUÉS DE LA S.D. Valora su participación durante el desarrollo de las actividades, así como el de sus demás compañeros. Hace uso de la información y conocimientos adquiridos en su contexto. Argumenta porque es útil el conocimiento de las fracciones en situaciones de la cotidianeidad. Colabora en equipo con sus demás compañeros y se muestra respetuoso en las participaciones y dudas de los demás. Respeto los turnos y tiempos que se acordaron.</p>
<p><u>INICIO:</u></p>	<p><u>DESARROLLO:</u></p>	<p><u>CIERRE:</u></p>

<p>*Se inicia la secuencia con una serie de preguntas que se contestaran en lluvia de ideas para rescatar los saberes previos de los niños como: ¿has escuchado que es un quebrado?</p> <p>¿Sabes de qué otras formas se les llama también a las fracciones?</p> <p>¿Qué te imaginas cuando escuchas la palabra quebrado? ¿Sabían que se les llama quebrados también a las fracciones?</p> <p>*A continuación para mostrarlo de manera que sea comprensible y fácil de asimilar se tomará el martillo y la nuez y se golpeará para que se parta en muchos trozos y se les mostrará a los niños para que puedan observar cómo se partió.</p> <p>Luego se seguirá con las preguntas diciendo: Algo así pasa con los quebrados o fracciones. ¿En cuántos pedazos se partió mi nuez? Si esto es un quebrado entonces si tomo dos trozos del total de pedazos de la cáscara de nuez ¿Qué fracción representaría? ¿Y si tomo cuatro?</p> <p>*A continuación a ellos también se les dará una nuez y con su pie partirán esta, para que ahora ellos realicen la misma actividad y se les indicara que tomen tres tozos del total de</p>	<p>*En las actividades de desarrollo se iniciará jugando con el juego “bingo de fracciones” con el fin de que recuerden como se les nombra a varios tipos de fracciones y relacionen nombre e imagen. Se eligió el juego ya que les gusta mucho porque cuando fue la fiesta del pueblo es de lo que más platican y juegan en las noches de esos días.</p> <p>*El grupo se dividirá en dos equipos y en uno cantara Saira que es la alumna más participativa, para que se muestre entusiasta y no se llegue a aburrir como a veces le ocurre en las clases con su maestro. En el otro equipo será la maestra quien cante las fracciones, como en el juego normal del bingo ganará quien llene primero su tablilla de fracciones, aunque cuando esto suceda debo revisar si ciertamente las fracciones que haya señalado pasaron ya de verdad.</p> <p>El juego se puede repetir dos veces si los alumnos muestran entusiasmo de jugar otra ronda.</p> <p>*Cuando se haya concluido con la</p>	<p>*Como actividad de cierre se jugará stop, el juego que se ha observado juegan varias veces a la semana en la escuela, pero este se contara con fracciones y no con el número de pasos.</p> <p>Se llevará a la escuela un pedazo de cable largo y se dividirá un pedazo en tercios, otro en cuartos y otro en medios, donde las medidas serán proporcionales para que este sea el sustituto de solo contar pasos y cada uno tendrá un color diferente.</p> <p>El juego se comienza como de costumbre, pero ahora calcularemos la distancia con las medidas de los cables, es decir podrán decir “llego a esta compañera con $\frac{2}{3}$ de el cable”</p> <p>O llego en “$\frac{1}{2}$ de un cable y $\frac{3}{4}$ de el otro cable”, etc.</p> <p>En esta actividad pasarán al centro todos los niños y también la maestra que será la primera para que sea claro por si alguien no comprendió las reglas del juego.</p> <p>PRODUCTOS DE EVALUACIÓN:</p> <p>1. Fotografías de las nueces partidas y las fracciones que identificaron con ellas.</p>
---	---	--

<p>pedazos para que a continuación lo muestren al grupo y comenten cual es la fracción o quebrado que se representaría así.</p> <p>*se les darán luego otras dos nueces, para que hagan el mismo ejercicio pero con la libertad de tomar la cantidad del total que quieran y compartirán con otro compañero que fracciones hicieron con ellas.</p> <p>*al final se les solicitara que para la siguiente sesión lleven a la escuela una bola grande de masa para trabajar con ella.</p>	<p>actividad anterior se prosigue a que los alumnos saquen su bola de masa, la trabajaremos a través de consignas y ellos la manipularan de acuerdo a eso.</p> <p>Se les solicitará realicen 20 figuras que sean con la forma de mazapanes, luego a cada uno le voy a pedir me dé una cantidad determinada de su total, para que cuando se las pida digan con que porción del total de quede yo, es decir la fracción que obtuvimos al realizar el ejercicio.</p> <p>*Luego de eso, ahora yo no les pediré una cantidad del total de sus mazapanes, sino que les pediré en fracción la cantidad que quiero como: dame $\frac{1}{5}$, dame $\frac{4}{6}$, dame $\frac{8}{10}$, etc. Para realizar el procedimiento a la inversa y reafirmar conocimientos.</p> <p>Si un alumno presenta mucha dificultad la maestra puede auxiliarlos, pero nunca diciendo cuantos mazapanes me va a dar, sino solo razonando con él la consigna.</p> <p>*Para finalizar las actividades de desarrollo</p>	<p>2. mazapanes y las fracciones que resultaron de las actividades.</p> <p>3. "fotografías del juego stop fraccionario"</p>
--	--	---

	<p>y aprovechando al máximo el material que se llevo al salón (masa) se realizaran las ultimas consignas, pero ahora dos se van a hacer dos mazapanes del mismo tamaño, los niños pueden hacerlo con un compas, sobreponiendo un mazapán sobre el otro y quitar la parte que sobre, trazarlo con un objeto circular y la técnica de prefieran, pero es necesario que estén aproximadamente del mismo tamaño.</p> <p>Luego se les platicará que hoy un niño me regalo un mazapán y yo me comí un tercio del total de este y el otro lo guarde, pero luego la maestra de primer grado vio que guarde lo que me sobro y me pidió un poco, comiéndose la mitad de lo que me había sobrado. Entonces la pregunta es ¿Qué parte de mazapán me quedo ahora? Ellos irán partiendo su mazapán de acuerdo como se vaya contando lo que sucedió.</p> <p>Se pretende que lo resuelvan con procedimientos no convencionales, así que podrán sobreponer la parte de mazapán que me sobro en el mazapán</p>	
--	--	--

	completo, luego de eso darán su explicación de que parte me sobro y de que realizaron para determinarlo.			
RECURSOS DIDÁCTICOS, HUMANOS, FINANCIEROS, MATERIALES, TECNOLÓGICOS, BIBLIOGRÁFICOS:				
R. DIDÁCTICOS: Tablas del bingo.	R. HUMANOS: Niños y maestra.	R. MATERIALES. Nueces, martillo, masa, cables, piedritas para marcar el bingo. Gises de colores.	R. BIBLIOGRÁFICOS: Programa de estudios pagina 77 y cronograma escolar.	
FECHAS Y TIEMPOS REALES: Cinco sesiones. Viernes: 8 febrero 2016 Lunes: 11 de febrero de 2016 Martes: 12 de febrero de 2016 Miércoles: 13 de febrero de 2016 Jueves: 14 de febrero de 2016		METODOLOGÍA: Trabajo colaborativo. Lluvia de ideas. Situaciones de la cotidianidad.		
PRODUCTO, EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS. Productos: Fotografías de las nueces partidas y las fracciones que identificaron con ellas. Mazapanes y las fracciones que resultaron de las actividades. Fotografías del juego “bingo de fracciones” fotografías del juego “stop fraccionario” Instrumentos: Heteroevaluación a través de rubrica, registro anecdótico durante los momentos de inicio, desarrollo y cierre y lista de asistencia durante todos los momentos.				
ADECUACIONES CURRICULARES: Para Jesús que es el niño que muestra mayor rezago en el salón se le dará ayuda extra orientándolo en cada una de las actividades donde presente dificultades, y si es necesario se va a explicar varias veces la temática. También se le va a reunir por				

equipo con aquellos compañeros que pueden auxiliarlo en sus problemas como Saira, Xochil o Hojan.

TRANSVERSALIDAD:

Tema de relevancia social: Educación financiera, transversalidad con el contenido de matemáticas segundo bloque eje del manejo de la información “resolución mediante procedimientos que impliquen la noción del porcentaje, aplicación de porcentajes, determinación, en casos sencillos del porcentaje que representa una cantidad.

OBSERVACIONES:

Se comenzó diez minutos después de lo previsto ya que el director les dijo a los niños avisos generales para que se lo comentaran a sus papas.

Todos los niños estuvieron presentes en las actividades de inicio, desarrollo y cierre.

La actividad “bingo de fracciones” fue en la que los niños mostraron más participación, por lo cual no solo un integrante de cada equipo participo, lo que implicó más tiempo en la actividad, además de que necesitaron ayuda para hacerlo y mostraban también la tarjeta para que si no sabían su nombre, identificaran su imagen.

Para la actividad “los mazapanes”, Michelle no llevo el material, pero Xochil que había llevado demasiada le prestó un poco para que trabajara. Esta actividad también fue en la que presentaron mayor dificultad en la secuencia porque no estaban acostumbrados a trabajar bajo consignas que implicaran su razonamiento y reflexión en algo cotidiano.

El stop fraccionario también genero interés, pero algunos niños después de un rato ya no prestaron tanto porque no tenían los conocimientos previos para jugarlo.

***Rubrica.**

Indicador.	Malo (0)	Regular (5)	Experto (10)
Participación durante el desarrollo de las actividades y aprendizaje autónomo	No es autónomo en su aprendizaje requiere de toda la ayuda de la los demás y no participa durante el desarrollo de las actividades.	Es parcialmente autónomo en su aprendizaje y participa de igual manera en el desarrollo de sus actividades.	El alumno es totalmente autónomo en su aprendizaje y puede ayudar a los demás si lo necesitan en el desarrollo de sus actividades.

Estrategias y procedimientos empleados.	No logro utilizar estrategias de forma eficiente y efectiva para resolver problemáticas sobre cantidades de fracciones.	En ocasiones usa una estrategia eficiente y efectiva para resolver problemáticas sobre cantidades de fracciones o lo hace con un poco de dificultades.	Por lo general usa una estrategia eficiente y efectiva para resolver problemáticas sobre cantidades de fracciones.
Contribución individual a la actividad	El alumno no participo de manera activa ni escucho sugerencias de sus compañeros durante la realización de las actividades.	El alumno trabajo de manera parcial durante el trabajo y en ocasiones escucho las sugerencias de sus compañeros.	El alumno fue un participante activo, escuchando las sugerencias de sus compañeros y trabajando cooperativamente durante toda la lección.
Comprensión y Facilidad de realizar la actividad durante el desarrollo de esta.	El alumno no comprendió lo que debía hacer o no pudo hacerlo debido a que no contaba con los conocimientos necesarios.	El alumno comprendió parte de lo que debía hacer debido a que contaba con escasos conocimientos para su realización	El alumno comprendió perfectamente lo que debía hacer, además de que contaba con los conocimientos necesarios para desarrollar eficazmente esta.

***LISTA DE ASISTENCIA POR SESIÓN:**

NOMBRE:	ASISTIÓ	ASISTIÓ	ASISTIÓ	ASISTIÓ	ASISTIÓ
:	:	:	:	:	:
Arenas Hernández Xochiquetzalli.	X	X	X	X	X
Báez Bravo Saira.	X	X	X	X	X
Gallegos De Jesús Jesús.	X	X	X	X	X
Gallegos Gonzales Analilia.	X	X	X	X	X
Garduño Vázquez María Michelle	X	X	X	X	X
Hernández Luna Alan Ángel.	X	X	X	X	X

Hernández Pérez Elvis Axel.	X	X	X	X	X
Ramírez Báez Johan Alexis.	X	X	X	X	X
Sánchez Arellano María Estefanía.	X	X	X	X	X
Sánchez Luna Saibhin.	X	X	X	X	X

**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA
JEFATURA DE SECTOR 03 CIUDAD SERDÁN
ZONA 138 CORDE 15 CD. SERDÁN**

DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN	
ESCUELA PRIMARIA EMILIANO ZAPATA C.C.T.21DPR2779C 6° GRADO CICLO ESCOLAR 2015-2016 MAESTRO DEL GRUPO: MARIANA PÉREZ ENRÍQUEZ. DIRECTOR DE LA ESCUELA: MAESTRO GENARO JIMÉNEZ HERNÁNDEZ.	
COMPETENCIAS GENÉRICAS *Competencias para el aprendizaje permanente. *Competencias para el manejo de la información *Competencias para el manejo de situaciones. *Competencias para el aprendizaje permanente	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL BLOQUE. *Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática * Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente
SEGMENTO CURRICULAR A DESARROLLAR	
Asignatura: Matemáticas. Competencias: Manejar técnicas eficientemente, validar procedimientos y resultados. Eje temático: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Contenido: Identificación de una fracción o un decimal entre dos decimales dados. Aprendizajes esperados: resuelve problemas que implican conversiones del sistema internacional (si) y el sistema inglés de medidas. Bloque: III, unidad III. Tema Vamos de compras.	

Plan y programa de estudios: Pagina 79, libro de texto para el alumno páginas de la 72 a la 74.

Propósitos:

*Utilicen diferentes técnicas o recursos para hacer más eficientes los procedimientos de resolución.

*Muestren disposición hacia el estudio de la matemática, así como al trabajo autónomo y colaborativo.

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

*números y sistemas de numeración. Identificación de una fracción o un decimal entre dos fracciones o decimales dados.

*Acercamiento a la propiedad de densidad de los racionales, en contraste con los números naturales.

Estándares curriculares: Los estándares curriculares de matemáticas presentan la visión de una población que sabe utilizar los conocimientos matemáticos. Comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera de los alumnos en los cuatro periodos escolares para conducirlos a altos niveles de alfabetización matemática.

se organizan en:

1. Sentido numérico y pensamiento algebraico
2. Forma, espacio y medida
3. Manejo de la información
4. Actitud hacia el estudio de las matemáticas

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR:

Los pedidos del supermercado.

PROPÓSITOS DEL BLOQUE.

*Identificación de una fracción entre dos fracciones dadas.

*acercamiento a las fracciones por medio de las situaciones de la cotidianidad.

PROCEDIMIENTO (S): FORMA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN:

SECUENCIA DE SITUACIONES DE LA COTIDIANEIDAD: Que sirvan para despertar el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, apoyándonos del rol playing en la segunda etapa de la secuencia.

CONTENIDOS CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES DE LOS QUE PUEDE PARTIR Y LOS QUE DEBE DESARROLLAR:

CONCEPTUALES ANTES DE LA S.D.	PROCEDIMENTALES ANTES S.D.	ACTITUDINALES ANTES S.D.
No define el significado de una fracción y tampoco	No puede dar ejemplos de la utilización de fracciones en la	Muestra indisposición o disposición parcial

<p>puede explicar su utilidad real. No identifica una fracción entre varias dadas. No se cuestiona la utilidad en la vida cotidiana sobre las fracciones.</p>	<p>cotidianeidad. Es incapaz de comparar, comprobar y contrastar sus resultados de otros sin saber cuáles son los correctos.</p>	<p>antes de la aplicación de la secuencia. No puede predecir donde hay fracciones en situaciones de su cotidianeidad.</p>
<p>CONCEPTUALES DESPUÉS DE LA S.D. Define cual es la utilidad de las fracciones y que son estas. Identifica una fracción en varias dadas. Relaciona una fracción con alimentos que consume. Se cuestiona para qué utilidades reales puede emplear las fracciones.</p>	<p>PROCEDIMENTALES DESPUÉS DE LA S.D. Da ejemplos de cómo utiliza las fracciones de forma real en situaciones de la cotidianeidad. Comprueba, compara y contrasta sus resultados de la actividad con los de los demás. Resuelve problemas que impliquen fracciones y que estén inmersos en su cotidianeidad.</p>	<p>ACTITUDINALES DESPUÉS DE LA S.D. Disponibilidad, cooperación, colaboración e interés por la participación escolar. Predice donde se encontrara un valor dado en una situación de la cotidianeidad. Vincula y articula lo abordado con una problemática real. Aporta ideas en la realización de su trabajo. Da la importancia a las fracciones en la vida cotidiana.</p>

<p><u>INICIO:</u></p> <p>*Se inicia la secuencia preguntando primero a los niños que es una fracción y para que creen que tenga utilidad: ¿Qué son las fracciones para ti? ¿Alguna vez has utilizado las fracciones en la calle o en tu casa? ¿Para qué piensas que sirven las fracciones? ¿Te gusta</p>	<p><u>DESARROLLO:</u></p> <p>*Se comenzará con una serie de preguntas para partir de los conocimientos previos sobre la dinámica, con preguntas como: ¿Sabes que es un supermercado? ¿Conoces la tienda “neto” de ciudad Serdán que esta junto a milano, bodega Aurrera</p>	<p><u>CIERRE:</u></p> <p>*Como actividad de cierre se hará una actividad con dulces de diferentes tipos o sabores que también van a ser repartidos, pero ahora primero será de acuerdo a las preferencias de dulces que hay. Es decir si tres niños eligieron dulce de uva de un total de diez $\frac{3}{10}$ entonces escribirán en una ficha de color que fracción representa y así</p>
---	--	---

<p>estudiar con fracciones? (Probablemente sus respuestas no tengan ninguna aplicación real) responder estas cuestionantes en plenaria.</p> <p>*Se solicitará a los niños parte del material que se va a utilizar en la siguiente sesión y el restante se elaborara por la maestra, se necesitaran botellas y cajas de diferentes capacidades y de productos diferentes.</p> <p>*Se solicitará en casa que de tarea tomen fotografías (donde utilicen las fracciones) puede ser a la mesa cuando esté dispuesta para comer, a su ropero o a la preparación de la comida de ese día. También se sortearán los alimentos que deben llevar para la siguiente sesión que solo consistirá en alguna fruta.</p>	<p>o soriana? ¿Has entrado alguna vez a esos supermercados? ¿Qué has visto hacer a los trabajadores que están junto a las cajas de cobro? ¿Tienes algún familiar que trabaje en alguna de esas tiendas o alguna parecida a esas? Con estas preguntas se pretende que los niños entren en ambiente para la actividad.</p> <p>*Después se va a explicar la dinámica del juego “los pedidos del supermercado” el cual tendrá la temática de una jornada de trabajo en un supermercado con listas de compras por cumplir. Los empaquetadores estarán en tres equipos de tres integrantes más un supervisor de ventas.</p> <p>*Los productos que se llevaron a la clase serán los que se van a acomodar en cajas de acuerdo a las consignas que vienen en la lista de compras de los consumidores como la siguiente:</p> <p>-En una mitad acomodar lácteos, en un cuarto de la caja acomodar el azúcar, en la parte sobrante acomodar mitad de</p>	<p>con los demás dulces.</p> <p>*Al final se responderán en plenaria las preguntas siguientes: ¿Cuál fue el dulce que le gusta más al salón? ¿Qué parte del total de niños lo eligió? ¿Cuál fue el dulce que menos le gusta al salón? ¿Qué parte del total representa?</p> <p>*Como parte final los niños mostrarán al grupo la fotografía de la tarea que se dejó con anterioridad. Para esto habrá preguntas generadoras para que los niños se guíen en su explicación como ¿En cuántas partes está dividido tu ropero o cuantos platillos diferentes se sirvieron en la mesa? ¿Todas las partes del ropero o los platillos están del mismo tamaño o cantidad? ¿Qué parte del total abarca una puerta del ropero, o los frijoles?</p> <p>*Para evaluar a cada equipo se le entregará una coevaluación que responderán libremente de cómo se desarrollaron en las actividades y que les parecieron estas.</p> <p>PRODUCTOS DE EVALUACIÓN:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lista de compras y cajas ordenadas de acuerdo a ellas. 2. Alimentos
---	---	---

	<p>aguas y la otra mitad con papel higiénico.</p> <p>*Se pretende que los alumnos desarrollen el juego de manera autónoma y el maestro solo funja como orientador en casos donde exista confusión.</p> <p>*Cuando un equipo haya terminado de empaquetar su producto pasara con un compañero que tendrá el rol de supervisor de ventas. Si el pedido esta acomodado conforme la lista de compras sugiere se podrá sellar este y firmar de entregado la lista de compras, pero si tiene errores entonces será regresado a los empacadores para que averigüen el error de acomodación. Si un equipo presenta mucha confusión sus compañeros podrán auxiliarlos en la actividad y en su defecto el maestro.</p> <p>*La segunda actividad y siguiendo con la temática del juego será la hora del almuerzo de los trabajadores, aquí sacaran cada uno la comida que se les pidió la sesión anterior y</p>	<p>repartidos equitativamente durante la segunda actividad.</p> <p>3. Fotografías de la tarea.</p>
--	--	--

		<p>tendrán como consigna repartir de forma equitativa los alimentos, cada quien podrá elegir la técnica de desee y al final les repartirá a sus compañeros y explicara qué fue lo que hizo para repartir de manera equitativa su comida.</p>		
<p>RECURSOS DIDÁCTICOS, HUMANOS, FINANCIEROS, MATERIALES, TECNOLÓGICOS, BIBLIOGRÁFICOS:</p>				
<p>R. DIDÁCTICOS: Fichas de colores.</p>	<p>R. HUMANO S: Niños y maestra.</p>	<p>R. MATERIALES. Cajas, botellas, cajas forradas de leche, cinta adhesiva, huevos hervidos, plátano, rebanada de papaya, manzana, mandarina, cuchillo de plástico, guayaba y dulces.</p>	<p>R. TECNOLÓGICO S: Tabletas</p>	<p>R. BIBLIOGRÁFICOS: Programa de estudios pagina 77 y cronograma escolar.</p>
<p>FECHAS Y TIEMPOS REALES: Seis sesiones. Viernes: 15 de enero de 2016 Lunes: 18 de enero de 2016 Martes: 19 de enero de 2016 Miércoles: 20 de enero de 2016 Jueves: 21 de enero</p>		<p>METODOLOGÍA: (Técnicas, procedimientos, métodos,) Trabajo colaborativo. Lectura en voz alta. Investigación de campo. Situaciones de la cotidianidad. Rol playing.</p>		

de 2016 Viernes: 22 de enero de 2016	
<p>PRODUCTO, EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS. Productos: fotografías de las cajas acomodadas de acuerdo a sus consignas, fotografías de la tarea y fotografías de alimentos distribuidos entre ellos de forma equitativa. Instrumentos: escala estimativa, rubrica, registro anecdótico durante los momentos de inicio, desarrollo y cierre y lista de asistencia durante todos los momentos.</p>	
<p>ADECUACIONES CURRICULARES:</p> <p>Para Jesús que es el niño que muestra mayor rezago en el salón se le dará ayuda extra orientándolo en cada una de las actividades donde presente dificultades, y si es necesario se va a explicar varias veces la temática. También se le va a reunir por equipo con aquellos compañeros que pueden auxiliario en sus problemas como Saira, Xochil o Hojan.</p>	
<p>TRANSVERSALIDAD:</p> <p>Tema de relevancia social: Educación financiera, transversalidad con el contenido de matemáticas segundo bloque eje del manejo de la información “resolución mediante procedimientos que impliquen la noción del porcentaje, aplicación de porcentajes, determinación, en casos sencillos del porcentaje que representa una cantidad.</p>	
<p>OBSERVACIONES</p> <p>Las actividades se levaron a cabo en los tiempos establecidos, de nuevo no faltó ningún niño. El juego de roles logro la inmersión de los niños a las fracciones por medio de situaciones de su cotidianidad, ya que no sentían la presión o miedo a equivocarse que generalmente se tiene con problemáticas tradicionales, fue más bien recreativo, sin embargo aun hubo dificultades por parte de los niños en la acomodación de las cajas, pero si se presentaron avances incipientes porque conocieron fracciones en el día a día de su familia, Jesús fue quien tuvo más problemas en hacer la acomodación y únicamente participo con la ayuda de su equipo. En el reparto de alimentos fue más sencillo realizar lo que se pidió.</p>	

***Rubrica.**

Indicador.	Malo (0)	Regular (5)	Experto (10)
Participación en el desarrollo de la actividad.	El alumno no participo o no realizo la actividad	El alumno participo parcialmente en el	El alumno participo de manera asertiva

	que se solicitó.	desarrollo de la actividad debido a que no tenía las habilidades necesarias para este.	en el desarrollo del trabajo y tenía conocimiento amplio del tema.
Disposición a la hora de la realización del trabajo.	El alumno mostro indisposición para hacer el trabajo y únicamente lo hizo de forma "obligada"	El alumno mostro poca disposición al hacer el trabajo y no tomo con seriedad la actividad.	El alumno mostro buena disposición en la realización del trabajo. Y lo hizo de manera adecuada.
Trabajo en equipo.	El alumno no se integro con su equipo y no colaboro en la actividad en ningún momento.	El alumno se integro parcialmente con su equipo de compañeros y colaboro con sus ideas en algunos momentos del desarrollo de la actividad.	El alumno se integro de forma eficaz con sus compañeros y colaboro en todo momento durante la actividad de forma asertiva.
Comprensión y Facilidad de realizar la actividad de reparto durante el desarrollo de esta.	El alumno no comprendió lo que debía hacer o no pudo hacerlo debido a que no contaba con los conocimientos necesarios.	El alumno comprendió parte de lo que debía hacer debido a que contaba con escasos conocimientos para su realización	El alumno comprendió perfectamente lo que debía hacer, además de que contaba con los conocimientos necesarios para desarrollar eficazmente esta.

***Coevaluación:**

indicador	Si	No	¿Por qué crees que sucedió?
¿Mis compañeros tomaron con seriedad el			

desarrollo del trabajo y prestaron atención a las actividades?			
¿Mis compañeros trabajaron colaborativamente y no se pelearon en el desarrollo de las actividades?			
¿Pudimos llevar a cabo las actividades que se solicitaron?			
¿Se nos dificultaron las actividades que realizamos?			
¿Nos sentimos satisfechos con nuestra participación y la de maestra en la realización de las actividades?			
¿Deseamos seguir con actividades como estas porque creemos que nos hacen aprender, además de que es divertida?			

***LISTA DE ASISTENCIA POR SESIÓN:**

NOMBRE:	15/1/ 16	18/1/ 16	19/1/ 16	20/1/ 16	21/1/ 16	22/1/ 16
Arenas Hernández Xochiquetzalli.	X	X	X	X	X	X
Báez Bravo Saira.	X	X	X	X	X	X
Gallegos De Jesús Jesús.	X	X	X	X	X	X
Gallegos Gonzales Analilia.	X	X	X	X	X	X
Garduño Vázquez María Michelle	X	X	X	X	X	X
Hernández Luna Alan Ángel.	X	X	X	X	X	X
Hernández Pérez Elvis Axel.	X	X	X	X	X	X
Ramírez Báez Johan Alexis.	X	X	X	X	X	X
Sánchez Arellano María Estefanía.	X	X	X	X	X	X

Sánchez Luna Saibhin.	X	X	X	X	X	X
-----------------------	---	---	---	---	---	---

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA

JEFATURA DE SECTOR 03 CIUDAD SERDÁN

ZONA 138 CORDE 15 CD. SERDÁN

DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN ESCUELA PRIMARIA EMILIANO ZAPATA C.C.T.21DPR2779C 6° GRADO CICLO ESCOLAR 2015-2016 MAESTRO DEL GRUPO: MARIANA PÉREZ ENRÍQUEZ. DIRECTOR DE LA ESCUELA: MAESTRO GENARO JIMÉNEZ HERNÁNDEZ.	
COMPETENCIAS GENÉRICAS *Competencias para el aprendizaje permanente. *Competencias para el manejo de la información *Competencias para el manejo de situaciones. *Competencias para el aprendizaje permanente.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL BLOQUE. *Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática * Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente
SEGMENTO CURRICULAR A DESARROLLAR	
<p>Asignatura: Matemáticas.</p> <p>Competencias: Manejar técnicas eficientemente, validar procedimientos y resultados.</p> <p>Eje temático: Sentido numérico y pensamiento algebraico.</p> <p>Contenido: Identificación de una fracción o un decimal entre dos decimales dados.</p> <p>Aprendizajes esperados: Resuelve problemas que implican conversiones del sistema internacional (si) y el sistema inglés de medidas.</p> <p>Bloque: III, unidad III.</p> <p>Tema Vamos de compras.</p> <p>Plan y programa de estudios: Página 79, libro de texto para el alumno páginas de la 72 a la 74.</p> <p>Propósitos: *Utilicen diferentes técnicas o recursos para hacer más eficientes los procedimientos de resolución.</p>	

*Muestran disposición hacia el estudio de la matemática, así como al trabajo autónomo y colaborativo.

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

*números y sistemas de numeración. Identificación de una fracción o un decimal entre dos fracciones o decimales dados.

*Acercamiento a la propiedad de densidad de los racionales, en contraste con los números naturales.

Estándares curriculares: Los estándares curriculares de matemáticas presentan la visión de una población que sabe utilizar los conocimientos matemáticos. Comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera de los alumnos en los cuatro periodos escolares para conducirlos a altos niveles de alfabetización matemática.

se organizan en:

1. Sentido numérico y pensamiento algebraico
2. Forma, espacio y medida
3. Manejo de la información
4. Actitud hacia el estudio de las matemáticas

**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR:
¡NECESITO CAMBIO!**

PROPÓSITOS DEL BLOQUE.

- *Identificación de una fracción entre dos fracciones dadas.
- *acercamiento a las fracciones por medio de las situaciones de la cotidianidad.
- *noción clara de lo que son las equivalencias.

PROCEDIMIENTO (S): FORMA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN:
SECUENCIA DE SITUACIONES DE LA COTIDIANEIDAD: Que sirvan para despertar el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar.

CONTENIDOS CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES DE LOS QUE PUEDE PARTIR Y LOS QUE DEBE DESARROLLAR:

CONCEPTUALES ANTES DE LA S.D.	PROCEDIMENTALES ANTES S.D.	ACTITUDINALES ANTES S.D.
No define que es una fracción equivalente. No puede identificar fracciones equivalentes en varias dadas. Es incapaz de diferenciar fracciones	No puede dar ejemplos de cómo se emplean las fracciones equivalentes de forma real en la vida cotidiana. No se desempeña eficazmente durante las	Muestra indisposición o disposición parcial antes de la aplicación de la secuencia. No puede predecir donde hay fracciones

equivalentes de otras fracciones.	actividades en equipo. Es incapaz de clasificar diferentes fracciones equivalentes.	en situaciones de su cotidianeidad.
<p>CONCEPTUALES DESPUÉS DE LA S.D.</p> <p>Reconoce cuales son las fracciones equivalentes entre varias dadas.</p> <p>Recuerda que son las fracciones y que representan.</p> <p>Define que es una fracción equivalente con sus propias palabras.</p> <p>Identifica una fracción en varias dadas.</p> <p>Se cuestiona para qué utilidades reales puede emplear las fracciones.</p> <p>Es capaz de diferenciar fracciones equivalentes de otras fracciones.</p>	<p>PROCEDIMENTALES DESPUÉS DE LA S.D.</p> <p>Da ejemplos de cómo utiliza las fracciones equivalentes de forma real en situaciones de la cotidianeidad.</p> <p>Se desempeña de forma eficaz a la hora de realizar las actividades en equipo.</p> <p>Utiliza los principios dados para resolver los problemas planteados.</p> <p>Es capaz de clasificar diferentes fracciones equivalentes.</p>	<p>ACTITUDINALES DESPUÉS DE LA S.D.</p> <p>Disponibilidad, cooperación, colaboración e interés por la participación escolar.</p> <p>Predice donde se encontrara un valor dado en una situación de la cotidianeidad.</p> <p>Vincula y articula lo abordado con una problemática real.</p> <p>Aporta ideas en la realización de su trabajo.</p> <p>Da la importancia a las fracciones en la vida cotidiana.</p>

<p><u>INICIO:</u></p> <p>*Se inicia la secuencia charlando con los alumnos sobre que existen diferentes formas de representar cosas, así como también números y cantidades. Estas diversas formas de representarlas valen o significan lo mismo solo que se representan de diferente manera y a esto les llamamos</p>	<p><u>DESARROLLO:</u></p> <p>*Como primera actividad de desarrollo igualmente se dividirá al grupo en equipos de tres, donde cada equipo tendrá una bolsa de frijol y varios recipientes de diferentes tamaños que tengan en casa.</p> <p>La actividad consiste en que repartan la bolsa de frijoles en los contenedores que</p>	<p><u>CIERRE:</u></p> <p>*En la actividad de cierre se les repartirá a cada uno de los niños tiras de papel de diferentes tamaños y colores, donde a través de consignas identificaran las diferentes fracciones equivalentes como: ¿Qué color de tiras se acomodan perfectamente en una tira de color amarillo? ¿Cuántas tiras de color rosa alcanzan en una tira</p>
---	--	--

<p>equivalencias. Por ejemplo el otro día necesitaba cambiar un billete de 100 pesos, así que fui a la tienda y me lo cambiaron por cinco billetes de 20 (mostraré los billetes para que a través de la observación comprendan de forma más fácil). Ahora yo no tenía un billete sino cinco.</p> <p>¿Entonces, tengo más dinero? ¿Cómo sé esto? ¿Habría otras formas en que me pudieran haber cambiado el billete? ¿Cuáles? ¿Y en todas tendría 100 pesos?</p> <p>*Se continuarán haciendo ejercicios como el anterior tales como: si tengo diez monedas de un peso y mi hermano tiene una moneda de diez pesos ¿Quién tiene más dinero? ¿Cómo es que lo supe? ¿De qué otra manera se puede representar diez pesos?</p> <p>*Después se dividirá al grupo en equipos de dos integrantes y un representante de cada equipo pasara al frente donde al azar tomará un papelito de cada una de los dos frascos que hay, en uno estará una cantidad en pesos y en el otro la moneda en que deberá cambiar el dinero.</p> <p>Esto lo hará con unas monedas de papel</p>	<p>llevaron. ¿De cuántas formas será posible que se distribuyan los frijoles? Esto lo irán registrando en sus cuadernos. Los contenedores se pueden ir rolando con los equipos para que así descubran mas formas de equivalencia de la bolsa de frijol.</p> <p>*Como segunda actividad siguiendo con las equivalencias de fracciones jugaran el juego ¡necesito cambio! Que consiste en completar tres unidades con diferentes fracciones ganando el compañero que lo logre primero.</p> <p>La dinámica consiste en que por turnos cada integrante del equipo tirara dos dados para hacer con estos una fracción, el número más alto siempre será el denominador y el más bajo el numerador. Conforme a eso un alumno que tendrá fracciones desde medios hasta sextos les dará las piezas de papel de acuerdo a la fracción que les haya salido.</p> <p>Al final contarán con que fracciones diferentes tuvieron equivalencia sus tres enteros. Los equipos serán de cinco integrantes cada uno.</p>	<p>verde?</p> <p>*Como última actividad de cierre se jugara memorama de fracciones que consiste en ir encontrando fracciones equivalentes, donde ganará quien reúna más pares. Los equipos serán de cinco integrantes. Y si reafirmaran las actividades de inicio y cierre.</p> <p>PRODUCTOS DE EVALUACIÓN:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Fichas donde escribieron las equivalencias del dinero de la actividad de inicio. 2.- Recipientes llenos de frijoles para expresar las equivalencias
--	--	---

<p>impresas con forma de moneda (el proceso se repetirá tres veces). Al final explicarán a la clase como cambiaron sus monedas.</p>				
<p>RECURSOS DIDÁCTICOS, HUMANOS, FINANCIEROS, MATERIALES, TECNOLÓGICOS, BIBLIOGRÁFICOS:</p>				
<p>R. DIDÁCTICOS: Fichas con formas de moneda. Piezas de fracciones echas de cartulina. Memorama de fracciones.</p>	<p>R. HUMANOS : Alumnos . Maestra.</p>	<p>R. MATERIALES. Frijoles. Recipientes. Tiras de colores de diferentes tamaños.</p>	<p>R. FINANCIEROS : Billetes de 20 y uno de 100.</p>	<p>R. BIBLIOGRÁFICO S: Programa de estudios pagina 77.</p>
<p>FECHAS Y TIEMPOS REALES: Cinco sesiones. Lunes: 25 de enero de 2016 Martes: 26 de enero de 2016 Miércoles: 27 de enero de 2016 Jueves: 28 de enero de 2016 Lunes: 1 de febrero de 2016</p>		<p>METODOLOGÍA: (Técnicas, procedimientos, métodos,) Trabajo colaborativo. Situaciones de la cotidianidad.</p>		
<p>PRODUCTO, EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS.</p> <p>Productos: Fotografías de las fichas donde escribieron las equivalencias del dinero de la actividad de inicio y de los recipientes llenos de frijoles para expresar las equivalencias. Fotografías del juego ¡necesito cambio! Y del memorama. Instrumentos: Registro anecdótico durante los momentos de inicio, desarrollo y</p>				

cierre, lista de asistencia durante todos los momentos y lista de cotejo para cada equipo.

ADECUACIONES CURRICULARES:

Para Jesús que es el niño que muestra mayor rezago en el salón se le dará ayuda extra orientándolo en cada una de las actividades donde presente dificultades, y si es necesario se va a explicar varias veces la temática. También se le va a reunir por equipo con aquellos compañeros que pueden auxiliarlo en sus problemas como Saira, Xochil o Hojan.

TRANSVERSALIDAD:

Tema de relevancia social: Educación financiera, transversalidad con el contenido de matemáticas segundo bloque eje del manejo de la información "resolución mediante procedimientos que impliquen la noción del porcentaje, aplicación de porcentajes, determinación, en casos sencillos del porcentaje que representa una cantidad.

OBSERVACIONES

No hubo inasistencias durante todas las sesiones de trabajo, el viernes 29 de enero se tomo en cuenta para el trabajo ya que es el día en que se realiza la sesión de consejo técnico escolar.

Se observo que mostrar equivalencias con el uso del dinero es una buena forma de hacerlo porque propicio interés y mayo comprensión al ser algo con lo que tienen contacto todos los días.

Jesús de nuevo presento dificultades en las actividades, por eso estuve mayor tiempo con él y su pareja de equipo para auxiliarlo en sus dudas.

Para el trabajo con frijoles y recipientes se hizo una modificación porque los niños no solo llevaron frijoles, sino que cada quien presento lo que tenía en casa, que eran habas, maíz, lentejas, ayocotes, frijol y arroz.

*LISTA DE ASISTENCIA POR SESIÓN:

NOMBRE:	25/1/1 6	26/1/ 16	27/1/ 16	28/1/ 16	1/2/1 6
Arenas Hernández Xochiquetzalli.	X	X	X	X	X
Báez Bravo Saira.	X	X	X	X	X
Gallegos De Jesús Jesús.	X	X	X	X	X
Gallegos Gonzales Analilia.	X	X	X	X	X
Garduño Vázquez María Michelle	X	X	X	X	X

Hernández Luna Alan Ángel.	X	X	X	X	X
Hernández Pérez Elvis Axel.	X	X	X	X	X
Ramírez Báez Johan Alexis.	X	X	X	X	X
Sánchez Arellano María Estefanía.	X	X	X	X	X
Sánchez Luna Saibhin.	X	X	X	X	X

Lista de cotejo:

Nombre/indicador.	Si	no	poco
Pudieron realizar los repartos del dinero de manera adecuada para expresar la equivalencia.			
Son capaces de expresar con claridad que es una fracción y lo que representa esta, de una forma que demuestran un claro entendimiento.			
Colaboraron todos los miembros del equipo para la resolución de las consignas dadas sobre las equivalencias.			
Asimilaron a que se refiere una equivalencia de una forma práctica.			
Se percataron de cómo las equivalencias existen en los distintos escenarios que viven cotidianamente.			
Identificaron dos fracciones equivalentes entre un cumulo de otras.			
Usaron el razonamiento matemático que se ha estado empleando para dar solución a las consignas dadas sobre la equivalencia.			

**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA
JEFATURA DE SECTOR 03 CIUDAD SERDÁN
ZONA 138 CORDE 15 CD. SERDÁN**

DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN ESCUELA PRIMARIA EMILIANO ZAPATA C.C.T.21DPR2779C 6° GRADO CICLO ESCOLAR 2015-2016 MAESTRO DEL GRUPO: MARIANA PÉREZ ENRÍQUEZ. DIRECTOR DE LA ESCUELA: MAESTRO GENARO JIMÉNEZ HERNÁNDEZ.	
COMPETENCIAS GENÉRICAS *Competencias para el aprendizaje permanente. *Competencias para el manejo de la información *Competencias para el manejo de situaciones. *Competencias para la vida en sociedad.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL BLOQUE. *Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática * Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente
SEGMENTO CURRICULAR A DESARROLLAR	
<p>Asignatura: Matemáticas.</p> <p>Competencias: Manejar técnicas eficientemente, validar procedimientos y resultados.</p> <p>Eje temático: Sentido numérico y pensamiento algebraico.</p> <p>Contenido: Identificación de una fracción o un decimal entre dos decimales dados.</p> <p>Aprendizajes esperados: Resuelve problemas que implican conversiones del sistema internacional (si) y el sistema inglés de medidas.</p> <p>Bloque: III, unidad III.</p> <p>Tema Vamos de compras.</p> <p>Plan y programa de estudios: Página 79, libro de texto para el alumno páginas de la 72 a la 74.</p> <p>Propósitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Utilicen diferentes técnicas o recursos para hacer más eficientes los procedimientos de resolución. *Muestren disposición hacia el estudio de la matemática, así como al trabajo autónomo y colaborativo. *Utilicen el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, así como la suma y resta con números fraccionarios y decimales para resolver problemas aditivos y multiplicativos. *números y sistemas de numeración. Identificación de una fracción o un decimal entre dos fracciones o decimales dados. *Acercamiento a la propiedad de densidad de los racionales, en contraste con los números naturales. <p>Estándares curriculares: Los estándares curriculares de matemáticas presentan la visión de una población que sabe utilizar los conocimientos matemáticos.</p>	

Comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera de los alumnos en los cuatro periodos escolares para conducirlos a altos niveles de alfabetización matemática.

se organizan en:

1. Sentido numérico y pensamiento algebraico
2. Forma, espacio y medida
3. Manejo de la información
4. Actitud hacia el estudio de las matemáticas

**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR:
¿QUIEN DA MÁS?**

PROPÓSITOS DEL BLOQUE.

*Identificación de una fracción entre dos fracciones dadas.

*acercamiento a las fracciones por medio de las situaciones de la cotidianidad.

PROCEDIMIENTO (S): FORMA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN:
SECUENCIA DE SITUACIONES DE LA COTIDIANEIDAD: Que sirvan para despertar el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar.

CONTENIDOS CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES DE LOS QUE PUEDE PARTIR Y LOS QUE DEBE DESARROLLAR:

<p align="center">CONCEPTUALES ANTES DE LA S.D.</p> <p>No define el significado de una fracción y tampoco puede explicar su utilidad real.</p> <p>No identifica una fracción entre varias dadas.</p> <p>No se cuestiona la utilidad en la vida cotidiana sobre las fracciones.</p>	<p align="center">PROCEDIMENTALES ANTES S.D.</p> <p>No puede dar ejemplos de la utilización de fracciones en la cotidianidad.</p> <p>Es incapaz de comparar, comprobar y contrastar sus resultados de otros sin saber cuáles son los correctos.</p>	<p align="center">ACTITUDINALES ANTES S.D.</p> <p>Muestra indisposición o disposición parcial antes de la aplicación de la secuencia.</p> <p>No puede predecir donde hay fracciones en situaciones de su cotidianidad.</p>
<p align="center">CONCEPTUALES DESPUÉS DE LA S.D.</p> <p>Define cual es la utilidad de las fracciones y que son estas.</p>	<p align="center">PROCEDIMENTALES DESPUÉS DE LA S.D.</p> <p>Da ejemplos de cómo utiliza las fracciones de forma real en situaciones de la cotidianidad.</p>	<p align="center">ACTITUDINALES DESPUÉS DE LA S.D.</p> <p>Disponibilidad, cooperación, colaboración e interés por la participación</p>

<p>Identifica una fracción en varias dadas.</p> <p>Relaciona una fracción con alimentos que consuma.</p> <p>Se cuestiona para qué utilidades reales puede emplear las fracciones.</p>	<p>Comprueba, compara y contrasta sus resultados de la actividad con los de los demás.</p> <p>Resuelve problemas que impliquen fracciones y que estén inmersos en su cotidianidad.</p>	<p>escolar.</p> <p>Predice donde se encontrara un valor dado en una situación de la cotidianidad.</p> <p>Vincula y articula lo abordado con una problemática real.</p> <p>Aporta ideas en la realización de su trabajo.</p> <p>Da la importancia a las fracciones en la vida cotidiana.</p>
--	--	--

<p><u>INICIO:</u></p> <p>*Se inicia la secuencia a través de una lluvia de ideas para rescatar los conocimientos previos de los niños sobre la medición del tiempo mostrando a la clase un reloj de manecillas y se haciendo preguntas como: ¿Todos ustedes saben cómo funciona un reloj? ¿Habían visto relojes de este tipo? ¿Saben decir la hora cuando ven un reloj como este? ¿Cuántos minutos tiene una hora? ¿Habían escuchado el término un cuarto de hora? o ¿tres cuartos de hora? Y ¿Media hora? ¿A cuantos minutos equivalen estas expresiones en un reloj?</p> <p>Después de esto se hará un ejercicio con el tiempo que ellos tardan en llegar de su casa a la escuela todos los días redondeando el tiempo</p>	<p><u>DESARROLLO:</u></p> <p>*En las actividades de desarrollo primero se dividirá al grupo en dos equipos y se explicara la dinámica del juego, luego se saldrá al patio donde previamente se colocaron puntos que al unirlos forman dos estrellas de cinco picos. Pero para descubrir que figuras es, deberán ir ordenando los puntos de menor a mayor que estarán determinados por fracciones tales como: $\frac{1}{2}$, $\frac{8}{12}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{5}$, $\frac{2}{3}$, etc.</p> <p>*Después de esa actividad entraremos al salón y como siguiente actividad y reunidos aun en dos equipos realizaremos</p>	<p><u>CIERRE:</u></p> <p>*Como actividad de cierre los niños se reunirán en equipos de cinco para jugar cartas, juego por el cual en una ocasión los regañaron por llevarlo a la escuela, pero esta vez serán cartas de fracciones aunque las reglas del juego serán las mismas que del llamado “burro castigado” se explicara eso para que no les quede duda de cómo se juega, es decir gana la ronda quien ponga la carta más elevada y al final quien se quede sin cartas va saliendo hasta que queden solo dos jugadores.</p> <p>*Para evaluar a cada estudiante se le entregara una autoevaluación que responderán libremente de cómo se desarrollaron en las actividades y que les parecieron estas.</p> <p>PRODUCTOS DE</p>
---	--	--

<p>para que lo cuenten en cuartos y medios como lo hace la gente cuando platica.</p> <p>Al final de esto el grupo concluirá a que compañero le toma más tiempo llegar a la escuela y a cual o cuales les toma el menor tiempo. Las respuestas serán variadas ya que hay niños que viven llegando a Tecajetes, otro que vive en el camino para Santa María y otro que vive en la Colonia de la Gloria.</p> <p>*A continuación sacaré de mi bolsillo una nota que mi mamá me dejo en la cocina para que ellos me ayuden con unas dudas, lo leeré en voz alta:</p> <p>“Mariana voy al mercado a comprar la verdura que hace falta, no tardo regreso en dos cuartos de hora. Atte. Tu mamá”.</p> <p>Y Luego les platicaré que mi mama ese día se tardo 45 minutos en llegar a casa, entonces mi duda es ¿Mi mama realmente tardo dos cuartos de hora el llegar a casa? ¿Cuánto tardo entonces? Luego de charlar sobre esto y sus interrogantes un par de minutos se continuara con las actividades.</p> <p>*Se darán a cada uno de los niños varias tiras de</p>	<p>la receta de una ensalada la cual al final podrán comer.</p> <p>La receta será la siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. vacía en tu recipiente 23/30 de gelatina de fresa. 2. Agrega a esta $\frac{3}{4}$ de la gelatina de limón y $\frac{1}{2}$ de gelatina de piña. 3. Después toma $\frac{2}{6}$ del total de manzanas de la bolsa, pártelas y agrega esos pedazos a las gelatinas. 4. Para terminar agrega $\frac{3}{5}$ de taza de lechera. 5. Revuelve todos los ingredientes y luego sirve al gusto. <p>Para corroborar que se preparo de forma adecuada la maestra pasara a cada equipo varias veces para observar como lo hacen. Al final limpiaran lo más rápido que se pueda.</p> <p>Para terminar la clase cometeremos reunidos en un círculo las dudas o experiencias que tuvieron al mismo tiempo que comen y comentaran cual fue el ingrediente que se utilizo más de acuerdo a la fracción que representaba.</p>	<p>EVALUACIÓN:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estrella formada de manera correcta en el piso. 2. Fotografía de la receta de ensalada con la cantidad de ingredientes que se solicitaba. 3. Fotografías de los niños al jugar las cartas fraccionarias.
--	--	--

<p>tela de tamaños iguales para que trabajemos sobre ellas, en esta secuencia compararemos fracciones para identificar cual es la mayor de estas.</p> <p>La primera tira de tela se hará en mitades, la segunda en medios y así sucesivamente hasta llegar a decimos. Luego de esto se realizara una actividad mediante consignas donde los niños identificarán que fracción es mayor entre dos o más fracciones dadas.</p> <p>Ellos serán los encargados de medir su tira completa con las otras tiras de la siguiente manera: que mide más. ¿$\frac{2}{4}$ de tela o $\frac{4}{10}$? ¿Qué mide más $\frac{4}{9}$ o $\frac{3}{4}$? Etc.</p> <p>El ejercicio se hará varias veces para que logren establecer las relaciones y observar que no por que los números de una fracción sean mayores necesariamente la fracción lo es.</p>			
<p>RECURSOS DIDÁCTICOS, HUMANOS, FINANCIEROS, MATERIALES, TECNOLÓGICOS, BIBLIOGRÁFICOS:</p>			
<p>R. DIDÁCTICOS: Tiras de tela. Cartas de fracciones.</p>	<p>R. HUMANOS: Niños y maestra.</p>	<p>R. MATERIALES. Reloj, recado, cinta adhesiva, plumones, gelatinas, cuchillo de plástico,</p>	<p>R. BIBLIOGRÁFICOS: Programa de estudios pagina 77 y cronograma escolar.</p>

		lechera, recipientes de plástico,	
FECHAS Y TIEMPOS REALES: Cinco sesiones. Miércoles: 03 de febrero de 2016 Jueves: 04 de febrero de 2016 Viernes: 05 de febrero de 2016 Lunes: 08 de febrero de 2016 Martes: 09 de febrero de 2016		METODOLOGÍA: (Técnicas, procedimientos, métodos,) Trabajo colaborativo. Situaciones de la cotidianidad. Trabajo individual	
PRODUCTO, EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS. Productos: Estrella formada de manera correcta en el piso. Fotografía de la receta de ensalada con la cantidad de ingredientes que se solicitaba. Fotografías de los niños al jugar las cartas fraccionarias. Instrumentos: Heteroevaluación a través de una rúbrica, registro anecdótico durante los momentos de inicio, desarrollo y cierre, coevaluación de cada uno de los niños y lista de asistencia durante todos los momentos.			
ADECUACIONES CURRICULARES: Para Jesús que es el niño que muestra mayor rezago en el salón se le dará ayuda extra orientándolo en cada una de las actividades donde presente dificultades, y si es necesario se va a explicar varias veces la temática. También se le va a reunir por equipo con aquellos compañeros que pueden auxiliarlo en sus problemas como Saira, Xochil o Hojan.			
TRANSVERSALIDAD: Tema de relevancia social: Educación financiera, transversalidad con el contenido de matemáticas segundo bloque eje del manejo de la información “resolución mediante procedimientos que impliquen la noción del porcentaje, aplicación de porcentajes, determinación, en casos sencillos del porcentaje que representa una cantidad.			
OBSERVACIONES Se obtuvieron mejores resultados en este plan, la asistencia fue del 100 % y se trabajo en los días establecidos, la única modificación fue en el tiempo, se recorrió			

media hora porque el día martes el maestro de educación física saco a los niños a trabajar antes de lo establecido.

La actividad con el reloj resulto ser de gran ayuda para que los identificaran las fracciones en el tiempo, pero antes de eso mostré como se empleaba porque no todos los niños sabían utilizarlo y si eso no se aclaraba entonces no iban a poder trabajar, se llego a la conclusión al finalizar esta actividad que quien tarda más tiempo en llegar a la escuela es Jesús, ya que le toma $\frac{1}{2}$ hora y quien tarda menos es Xochiquetzalli ya que le toma menos de $\frac{1}{4}$ de hora llegar.

Cuando salimos al patio perdimos unos minutos y los niños se distrajeron cuando entraron dos perros a la escuela porque la reja estaba abierta y el director le dijo a Johan y Elvis que los sacaran.

El trabajo con el tangram de gelatina ayudo mucho a la comprensión en la suma de fracciones y participación colaborativa, al estar los niños emocionados de sus figuras hubo un poco de descontrol (no más del normal en un niño de 11 años) porque todos querían enseñarme sus figuras.

La actividad de cierre fue un éxito, especialmente con los niños que se sentían jugando una bajara tradicional sin saber que están aprendiendo a reconocer fracciones mayores y menores entre sí, Saibhin y Estefanía no entendieron bien las reglas y rápidamente Johan les explico cómo se jugaba con sus propias palabras. Al ser una actividad que gusto mucho, a la hora de recreo unos niños de los dos diferentes equipos me pidieron prestada la baraja y prefirieron quedarse en el salón a jugar un rato más, que salir con los otros compañeros.

***Rubrica.**

Indicador.	Malo. (0)	Bueno. (5)	Experto. (10)
Identificación de las fracciones en el tiempo.	El alumno no se percata ni comprende como las fracciones están presentes en el tiempo y no se puede comunicar con los demás en expresiones como media hora, un cuarto de hora, etc.	El alumno comprende parcialmente como en el tiempo y las horas se pueden encontrar las fracciones y en ocasiones o con ayuda de alguien más puede comunicarse con expresiones de medios y cuartos de hora, entre otros.	El alumno asimilo eficazmente que en el tiempo y las horas están presentes las fracciones y por lo tanto se comunica de forma asertiva utilizando expresiones como medias horas, cuartos de hora, etc.
Nociones de las magnitudes de	El alumno no puede diferenciar	El alumno diferencia	El alumno diferencia

fracciones.	entre una fracción mayor y una menor en una situación de la cotidianeidad planteada.	parcialmente o con mucha dificultad entre una fracción mayor y una menor en una situación de la cotidianeidad planteada.	eficazmente entre una fracción mayor y una menor en una situación de la cotidianeidad planteada.
Identificación de fracciones mayores y menores que otras.	El alumno no identifica que una fracción al tener un denominador más alto que alguna otra, es necesariamente mayor.	El alumno comprende parcialmente que las fracciones no son mayores a pesar de que los denominadores lo sean.	El alumno comprende totalmente que una fracción no es mayor solo porque su denominador lo sea.
Resolución de las consignas.	El alumno no pudo solucionar ninguna de las consignas planteadas sobre la identificación de fracciones en situaciones de la cotidianeidad.	El alumno soluciona un par de las consignas que le fueron planteadas sobre la identificación de fracciones en situaciones de la cotidianeidad.	El alumno soluciona sin problema alguno las consignas planteadas sobre la identificación de fracciones en situaciones de la cotidianeidad.

***Coevaluación:**

Indicador	Si	No	¿Por qué crees que sucedió?
¿Comprendimos lo que debíamos realizar sobre las sumas de fracciones?			
¿Mis compañeros trabajaron colaborativamente y no se pelearon en el desarrollo de las actividades?			
¿Podimos llevar a cabo las actividades que se solicitaron, de medición del tiempo, y tamaños de los objetos?			
¿Se nos dificultaron las actividades que realizamos sobre la realización de la receta fraccionaria?			

¿Nos sentimos satisfechos con nuestra participación y la de maestra en la realización de las actividades?			
¿Qué fue lo que no logramos comprender de la actividad?			

***LISTA DE ASISTENCIA:**

NOMBRE:	ASISTIÓ:	ASISTIÓ:
Arenas Hernández Xochiquetzalli.		
Báez Bravo Saira.		
Gallegos De Jesús Jesús.		
Gallegos Gonzales Analilia.		
Garduño Vázquez María Michelle		
Hernández Luna Alan Ángel.		
Hernández Pérez Elvis Axel.		
Ramírez Báez Johan Alexis.		
Sánchez Arellano María Estefanía.		
Sánchez Luna Saibhin.		

**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA
JEFATURA DE SECTOR 03 CIUDAD SERDÁN
ZONA 138 CORDE 15 CD. SERDÁN**

DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN	
ESCUELA PRIMARIA EMILIANO ZAPATA	
C.C.T.21DPR2779C	
6° GRADO CICLO ESCOLAR 2015-2016	
MAESTRO DEL GRUPO: MARIANA PÉREZ ENRÍQUEZ.	
DIRECTOR DE LA ESCUELA: MAESTRO GENARO JIMÉNEZ HERNÁNDEZ.	
COMPETENCIAS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL BLOQUE.

<p>GENÉRICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> *Competencias para el aprendizaje permanente. *Competencias para el manejo de la información *Competencias para el manejo de situaciones. *Competencias para el aprendizaje permanente 	<ul style="list-style-type: none"> *Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática * Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente
---	--

SEGMENTO CURRICULAR A DESARROLLAR

Asignatura: Matemáticas.

Competencias: Manejar técnicas eficientemente, validar procedimientos y resultados.

Eje temático: Sentido numérico y pensamiento algebraico.

Contenido: Identificación de una fracción o un decimal entre dos decimales dados.

Aprendizajes esperados: Resuelve problemas que implican conversiones del sistema internacional (si) y el sistema inglés de medidas.

Bloque: III, unidad III.

Tema Vamos de compras.

Plan y programa de estudios: Página 79, libro de texto para el alumno páginas de la 72 a la 74.

Propósitos:

*Utilicen diferentes técnicas o recursos para hacer más eficientes los procedimientos de resolución.

*Muestren disposición hacia el estudio de la matemática, así como al trabajo autónomo y colaborativo.

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

*números y sistemas de numeración. Identificación de una fracción o un decimal entre dos fracciones o decimales dados.

*Acercamiento a la propiedad de densidad de los racionales, en contraste con los números naturales.

Estándares curriculares: Los estándares curriculares de matemáticas presentan la visión de una población que sabe utilizar los conocimientos matemáticos. Comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera de los alumnos en los cuatro periodos escolares para conducirlos a altos niveles de alfabetización matemática.

se organizan en:

1. Sentido numérico y pensamiento algebraico
2. Forma, espacio y medida
3. Manejo de la información
4. Actitud hacia el estudio de las matemáticas

**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR:
Entonces: ¿Cuánto tengo?**

PROPÓSITOS DEL BLOQUE.

- *Identificación de una fracción entre dos fracciones dadas.
- *acercamiento a las fracciones por medio de las situaciones de la cotidianidad.
- *sumar y restar fracciones para determinar las dimensiones de lo que se tiene.

PROCEDIMIENTO (S): FORMA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN:
SECUENCIA DE SITUACIONES DE LA COTIDIANEIDAD: Que sirvan para despertar el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, apoyándonos del rol playing en la segunda etapa de la secuencia.

CONTENIDOS CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES DE LOS QUE PUEDE PARTIR Y LOS QUE DEBE DESARROLLAR:

CONCEPTUALES ANTES DE LA S.D.	PROCEDIMENTALES ANTES S.D.	ACTITUDINALES ANTES S.D.
<p>Es incapaz de definir lo que representan los medios, tercios, cuartos en un entero.</p> <p>No puede identificar el resultado que se obtiene al sumar dos fracciones propias distintas.</p> <p>No sabe que procedimientos emplear para determinar resultados de algunos problemas que implican fracciones.</p> <p>No puede predecir donde hay fracciones en situaciones de su cotidianidad.</p> <p>Es incapaz de plantear hipótesis de los posibles resultados que obtendrá de</p>	<p>No sabe cuál es la diferencia entre medios, tercios, cuartos, etc.</p> <p>Es incapaz de interpretar que son las fracciones e ilustra como las puede emplear.</p> <p>No puede comparar sus resultados con los de los demás compañeros y es capaz de establecer generalidades entre los dos.</p>	<p>Muestra indisposición o disposición parcial antes de la aplicación de la secuencia.</p> <p>No es capaz de vincular y articular lo abordado con una problemática real.</p> <p>Es incapaz de aplicar los conocimientos adquiridos sobre las fracciones en su quehacer diario.</p>

<p>realizar un ejercicio.</p>		
<p>CONCEPTUALES DESPUÉS DE LA S.D. Define que representan los medios, tercios, cuartos en un entero. Identifica el resultado que se obtiene al sumar dos fracciones propias distintas. Describe los procedimientos que emplea para determinar resultados de algunos problemas que implican fracciones. Examina los datos y material que se le proporcionan para pronosticar un resultado. Substituye datos por fracciones o viceversa. Plantea hipótesis de los posibles resultados que obtendrá de realizar un ejercicio. Argumenta como es que llego a un determinado resultado en las actividades. Vincula y articula lo abordado con una problemática real. Aporta ideas en la realización de su trabajo. Da la importancia a las fracciones en la vida cotidiana.</p>	<p>PROCEDIMENTALES DESPUÉS DE LA S.D. Diferencia entre medios, tercios, cuartos, etc. Interpreta que son las fracciones e ilustra como las puede emplear. Compara sus resultados con los de los demás compañeros y es capaz de establecer generalidades entre los dos. Clasifica las fracciones.</p>	<p>ACTITUDINALES DESPUÉS DE LA S.D. Disponibilidad, cooperación, colaboración e interés por la participación escolar. Vincula y articula lo abordado con una problemática real. Aplica los conocimientos adquiridos sobre las fracciones en su quehacer diario. Demuestra iniciativa en el trabajo y en las consignas abordadas. Expresa su interés por las actividades realizado.</p>
<p><u>INICIO:</u></p>	<p><u>DESARROLLO:</u></p>	<p><u>CIERRE:</u></p>

<p>*Se inicia la secuencia partiendo de los saberes previos que tienen los alumnos sobre las cantidades de dinero, sus representaciones y su valor a través la dinámica de “las estrellas” donde ellos escribirán en cada pico lo que ellos saben al respecto y luego comentarán sobre lo que cada quien escribió.</p> <p>*Luego de esto se continúa la secuencia mostrando un billete de veinte pesos, una moneda de 10 pesos, una de cinco y otras de un peso.</p> <p>Luego les preguntaré a los niños: ¿Cuántas monedas de 10 pesos alcanzan en 20 pesos? ¿Cuántas monedas de cinco pesos son equivalentes a veinte pesos? ¿Y cuántas de un peso? Si el billete de 20 pesos es todo lo que tengo o mi entero ¿Qué fracción representa una moneda de 10 pesos (1/2)? ¿A qué fracción equivale una moneda de cinco pesos (1/4)? ¿Y la moneda de un peso (1/20)?</p> <p>*A continuación se dividirá al grupo en equipos de cinco integrantes a través de la dinámica “grupos de” donde se agruparan al</p>	<p>*Para iniciar las actividades se sacará el material solicitado con anterioridad es decir su gelatina para que la repartan a los compañeros que les alcance, de manera que cada estudiante tenga cinco colores distintos.</p> <p>Después cada uno de los niños partirá en distintas formas sus trozos de gelatina para así asemejar unos tangrams. Con lo cual a través de una consigna hará la figura que desee como su casa, su mascota, a ellos mismos, etc.</p> <p>*Luego de que hayan terminado su figura y le expliquen a la clase qué fue lo que hicieron, todas las figuras las acomodarán perfectamente en los platos (cada color en una charolita, esto con el fin de que observen e identifiquen que cantidad del total utilizaron de cada color y luego compartan también esto con los demás, pero todo esto expresado en términos de fracciones.</p> <p>*Como segunda actividad de desarrollo realizaremos la actividad “beisbol fraccionario”</p>	<p>*Como actividad de cierre se hará una actividad de roll playing que consistirá en la actividad denominada “La ferretería”. Pero primero para entenderlo mejor partiremos de los conocimientos previos que tienen los niños sobre lo que es una ferretería con preguntas como: ¿Sabes lo que son las ferreterías? O ¿Habían escuchado nombrar alguna vez esa palabra? ¿Han ido a alguna ferretería? ¿Conocen la ferretería central que está en Serdán? ¿Qué han comprado en las ferreterías? ¿Sabes cómo se piden los clavos y los tornillos en las ferreterías?</p> <p>*La temática del juego consiste en que habrá un mostrador con muchos tornillos de distintos tamaños, que van desde medios hasta decimos, el dependiente será un compañero que se elegirá por rifa y los demás van a ser los compradores, los cuales como mínimo deberán comprar dos tornillos de diferentes grosores para luego sumar los grosores y determinar cuánto medirían juntos. Este resultado lo colocaran en la pared a través de la dinámica “Rayando muros” que consiste en escribir sobre plástico pegado en la pared los tornillos que compraron y su resultado con plumones indelebles para que este a la</p>
--	---	--

<p>azar de manera rápida, luego a cada equipo se le dará un billete de 20 pesos, 2 monedas de 10, 4 de cinco y 20 de 20 y se les darán algunas consignas para que en equipo las resuelvan con el material dado.</p> <p>Si tengo $\frac{1}{2}$ de mi billete, y gasto en un dulce $\frac{1}{2}$ de eso que tengo ¿con cuanto me quede?</p> <p>Aquí los niños pondrán una moneda de 10 pesos que es lo equivalente a $\frac{1}{2}$ y del otro lado la moneda de cinco pesos que representa $\frac{1}{4}$, para que al restarle 10 a 5 pesos tengamos lo que quedo que son 5 pesos. Este ejercicio se puede realizar entre todos juntos si no lo comprendieran. Luego se les darán otras consignas para que las resuelvan como: Si tengo $\frac{2}{4}$ de mi billete, y gasto en un dulce $\frac{1}{2}$ de lo que tengo ¿con cuanto me quede?</p> <p>*Después de eso se solicitara el material para la siguiente sesión para la siguiente sesión que va a consistir en llevar gelatina en un cinco platos de uncel de charola cuadrada pequeña (cada alumno llevara un color distinto).</p>	<p>que es parecido al beisbol, solo que en este beisbol fraccionario habrá cinco bases diferentes donde cada una de ellas tendrá un valor representativo en fracción de la siguiente manera:</p> <p>Base uno: $\frac{1}{6}$ Base dos: $\frac{3}{12}$ Base tres: $\frac{1}{4}$ Base cuatro: $\frac{1}{2}$ Base cinco: $\frac{2}{8}$</p> <p>El grupo estará dividido en dos equipos de cinco integrantes cada uno, donde por un volado se decidirá qué equipo es el que picha y cual el que cacha. Los estudiantes comenzaran el juego de igual manera en que se juega el beisbol (juego que conocen bien porque casi todos van al partido cada fin de semana), y en cuando sean ponchados sumaran todas las bases hasta la que llegaron al ser ponchados, donde irán plasmándolo en el marcador de cada equipo.</p> <p>Al final cuando los dos equipos hayan pasado, se sumaran todos los puntajes y el equipo que tenga mayor puntaje será el equipo ganador, el cual se hará acreedor a unas medallas (hechas con listón y monedas de</p>	<p>vista de todos.</p> <p>*Si no pudieran deducirlo sus demás compañeros los pueden auxiliar o en su defecto guiarse con la tablilla de fracciones.</p> <p>*El ejercicio se repetirá de dos a tres veces dependiendo de la rapidez con que cada niño realice la actividad.</p> <p>*Para finalizar la secuencia haremos la actividad ¿Cuál es tu postura? La cual consiste en que de un lado estará una cartulina donde los niños irán escribiendo lo que aprendieron o lo que les llamo la atención de las actividades y en la otra escribirán que fue lo que les represento mayor dificultad en las actividades para que una vez concluido esto todos dialoguen sobre esto y ayuden a responder con sus propias palabras las dudas existentes para así retroalimentar lo que haga falta.</p> <p>PRODUCTOS DE EVALUACIÓN:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sumas de fracciones que hicieron con sus frutas. 2. Figura que realizaron con las piezas de su tangram.
--	---	--

	<p>chocolate).</p> <p>*Como siguiente actividad se realizarán sumas de fracciones a través del manejo de las frutas de temporada que consumen los niños en casa o la que venden en la cooperativa escolar partida en rodajas y dividida de la siguiente manera: una rodaja en octavos, una en cuartos, una en tercios, otra en sextos y otra entera.</p> <p>El ejercicio se hará a través de consignas específicas para cada uno de los niños, el cual será sobre la cantidad que van a compartir con el compañero que quieran como el siguiente:</p> <p>¿Si le doy a ____ un entero mas dos cuartos (dos octavos mas dos cuartos, dos sextos más un entero, dos sextos más un cuarto, un tercio más dos sextos, entre otros)? ¿Cuánto le estoy dando de mi fruta?</p>	<p>3. Fotografías durante la actividad de rol playing “La ferretería”.</p>		
<p>RECURSOS DIDÁCTICOS, HUMANOS, FINANCIEROS, MATERIALES, TECNOLÓGICOS, BIBLIOGRÁFICOS:</p>				
<p>R. DIDÁCTICOS: Hojas con los patrones de tangram.</p>	<p>R. HUMANO S: Niños y maestra.</p>	<p>R. MATERIALES. Cartulinas, plástico, rodajas de frutas, tornillos, plumones, listón</p>	<p>R. FINANCIERO S: Billetes de 20 pesos, monedas de 10 pesos,</p>	<p>R. BIBLIOGRÁFICO S: Programa de estudios pagina 77 y cronograma escolar.</p>

		y monedas de plástico.	monedas de cinco y monedas de un peso.	
FECHAS Y TIEMPOS REALES: Cinco sesiones Miércoles: 10 de febrero de 2016 jueves: 11 de febrero de 2016 viernes: 12 de febrero de 2016 Lunes: 15 de febrero de 2016 Martes: 16 de febrero de 2016		METODOLOGÍA: (Técnicas, procedimientos, métodos,) Trabajo colaborativo. Situaciones de la cotidianidad. Rol playing. Trabajo individual. Grupos de. La estrella. ¿Cuál es tu postura?		
PRODUCTO, EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS. Productos: Fotografías de la primera actividad de inicio con las monedas para hacer las restas de fracciones. Figuras que realizaron con las figuras de su tangram. Fotografías y listón de la actividad de cierre para observar si se cumplió el objetivo. Evaluación e instrumentos: heteroevaluación a través de un registro anecdótico y lista de cotejo durante los momentos de inicio, desarrollo y cierre y lista de asistencia durante todos los momentos.				
ADECUACIONES CURRICULARES: Para Jesús que es el niño que muestra mayor rezago en el salón se le dará ayuda extra orientándolo en cada una de las actividades donde presente dificultades, y si es necesario se va a explicar varias veces la temática. También se le va a reunir por equipo con aquellos compañeros que pueden auxiliarlo en sus problemas como Saira, Xochil o Hojan.				
TRANSVERSALIDAD: Tema de relevancia social: Educación financiera, transversalidad con el contenido de matemáticas segundo bloque eje del manejo de la información “resolución mediante procedimientos que impliquen la noción del porcentaje, aplicación de				

porcentajes, determinación, en casos sencillos del porcentaje que representa una cantidad.

OBSERVACIONES

De nueva cuenta en trabajar con dinero genero interés en los niños, excepto que la actividad al ser de mayor dificultad presento un reto para los niños y hubo que mostrar más ejemplificaciones.

El juego de beisbol fraccionario se realizo de la forma establecida y los niños se integraron e identificaron con su equipo, realizar la suma no les fue tan complicado ya que se apoyaron entre si, donde gano el equipo donde estaba Elvis, Johan, Analilia, Alan y Jesús.

La suma y resta de fracciones con frutas también ayudo al desarrollo del enfoque de las matemáticas donde está presente el uso de fracciones, a los niños les gustaba la sensación de tocar su fruta y se chupaban los dedos algunos, menos Michelle a quien no le gusto tanto la actividad porque la piña dejaba pegajosos sus dedos.

Así mismo todos los niños estuvieron presentes en el plan completo.

En la actividad de role playing se realizaron modificaciones ya que más de uno quiso ser el dependiente y por ello se llevo más tiempo, y fue una actividad de la cotidianidad fructífero ya que la mayoría del grupo pudo realizarlo, incluso Jesús pudo jugarlo presentando menores conflictos en la comprensión.

*Lista de cotejo:

indicador	Si	No	Poco.
El alumno utiliza diferentes técnicas o recursos para hacer eficientes los procedimientos de resolución de problemas que se presentaron a través de consignas relacionadas con situaciones de la cotidianidad.			
El alumno muestra disposición hacia el estudio del enfoque de las matemáticas, así como también un aprendizaje autónomo y colaborativo.			
El alumno es capaz de identificar una fracción entre varias dadas en las diferentes situaciones de la cotidianidad planteadas.			
El alumno sabe cuál es la diferencia entre medios, cuartos, tercios, etc. y los identifica en los recursos empleados en la secuencia tales como las frutas, el dinero, la comida o las situaciones de			

la cotidianeidad.			
El alumno fue capaz de vincular los conocimientos adquiridos en las situaciones de la cotidianeidad que se le presentaron, como en el juego de “beisbol fraccionario”.			

LISTA DE ASISTENCIA POR SESIÓN:

NOMBRE:	10/2/1	11/2/1	12/2/1	15/2/1	16/2/1
	6	6	6	6	6
Arenas Hernández Xochiquetzalli.					
Báez Bravo Saira.					
Gallegos De Jesús Jesús.					
Gallegos Gonzales Analilia.					
Garduño Vázquez María Michelle					
Hernández Luna Alan Ángel.					
Hernández Pérez Elvis Axel.					
Ramírez Báez Johan Alexis.					
Sánchez Arellano María Estefanía.					
Sánchez Luna Saibhin.					

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA
JEFATURA DE SECTOR 03 CIUDAD SERDÁN
ZONA 138 CORDE 15 CD. SERDÁN

DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN ESCUELA PRIMARIA EMILIANO ZAPATA C.C.T.21DPR2779C 6° GRADO CICLO ESCOLAR 2015-2016 MAESTRO DEL GRUPO: MARIANA PÉREZ ENRÍQUEZ. DIRECTOR DE LA ESCUELA: MAESTRO GENARO JIMÉNEZ HERNÁNDEZ.	
COMPETENCIAS GENÉRICAS *Competencias para el aprendizaje permanente. *Competencias para el manejo de la información *Competencias para el manejo de situaciones. *Competencias para el aprendizaje permanente.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL BLOQUE. *Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática * Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente
SEGMENTO CURRICULAR A DESARROLLAR	
<p>Asignatura: Matemáticas.</p> <p>Competencias: Manejar técnicas eficientemente, validar procedimientos y resultados.</p> <p>Eje temático: Sentido numérico y pensamiento algebraico.</p> <p>Contenido: Identificación de una fracción o un decimal entre dos decimales dados.</p> <p>Aprendizajes esperados: Resuelve problemas que implican conversiones del sistema internacional (si) y el sistema inglés de medidas.</p> <p>Bloque: III, unidad III.</p> <p>Tema Vamos de compras.</p> <p>Plan y programa de estudios: Página 79, libro de texto para el alumno páginas de la 72 a la 74.</p> <p>Propósitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Utilicen diferentes técnicas o recursos para hacer más eficientes los procedimientos de resolución. *Muestren disposición hacia el estudio de la matemática, así como al trabajo autónomo y colaborativo. *Utilicen el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, así como la suma y resta con números fraccionarios y decimales para resolver problemas aditivos y multiplicativos. *números y sistemas de numeración. Identificación de una fracción o un decimal entre dos fracciones o decimales dados. *Acercamiento a la propiedad de densidad de los racionales, en contraste con los números naturales. <p>Estándares curriculares: Los estándares curriculares de matemáticas presentan la visión de una población que sabe utilizar los conocimientos</p>	

matemáticos. Comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera de los alumnos en los cuatro periodos escolares para conducirlos a altos niveles de alfabetización matemática.

se organizan en:

1. Sentido numérico y pensamiento algebraico
2. Forma, espacio y medida
3. Manejo de la información
4. Actitud hacia el estudio de las matemáticas

**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR:
RALLY FRACCIONARIO.**

PROPÓSITOS DEL BLOQUE.

- *Identificación de una fracción entre dos fracciones dadas.
- *acercamiento a las fracciones por medio de las situaciones de la cotidianidad.
- *noción clara de lo que son las equivalencias.

PROCEDIMIENTO (S): FORMA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN:
SECUENCIA DE SITUACIONES DE LA COTIDIANEIDAD: Que sirvan para despertar el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar.

CONTENIDOS CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES DE LOS QUE PUEDE PARTIR Y LOS QUE DEBE DESARROLLAR:

CONCEPTUALES ANTES DE LA S.D.	PROCEDIMENTALES ANTES S.D.	ACTITUDINALES ANTES S.D.
<p>Es incapaz de identificar una fracción entre varias que escucha o lee.</p> <p>No puede describir procesos para llegar a un resultado.</p> <p>No cuenta con los conocimientos necesarios para resolver las situaciones de la cotidianidad.</p> <p>Es incapaz de examinar</p>	<p>No estima los posibles resultados de consignas.</p> <p>Es incapaz de interpretar la información dada para resolver problemáticas de la cotidianidad.</p> <p>No discute con sus compañeros para llegar a consensos sobre el procedimiento para obtener un resultado querido.</p> <p>No puede ilustrar</p>	<p>Muestra indisposición o disposición parcial antes de la aplicación de la secuencia.</p> <p>No puede predecir donde hay fracciones en situaciones de su cotidianidad.</p> <p>No puede ilustrar cómo se emplean las fracciones en las situaciones de la cotidianidad.</p> <p>No discute con sus compañeros las formas y procedimientos para llegar a un resultado deseado sobre las fracciones.</p>

<p>información para llegar a una solución. No puede predecir donde hay fracciones en situaciones de su cotidianeidad.</p>	<p>cómo se resuelven problemáticas de la realidad.</p>	
<p>CONCEPTUALES DESPUÉS DE LA S.D. Identifica una fracción entre varias que escucha o lee. Describe procesos para llegar a un resultado. Cuenta con los conocimientos necesarios para resolver las situaciones de la cotidianeidad. Examina información para llegar a una solución. Predice donde se encontrara un valor dado en una situación de la cotidianeidad.</p>	<p>PROCEDIMENTALES DESPUÉS DE LA S.D. Estima los posibles resultados de consignas. Interpreta la información dada para resolver problemáticas de la cotidianeidad. Discute con sus compañeros para llegar a consensos sobre el procedimiento para obtener un resultado querido. Ilustra cómo se resuelven problemáticas de la realidad.</p>	<p>ACTITUDINALES DESPUÉS DE LA S.D. Disponibilidad, cooperación, colaboración e interés por la participación escolar. Vincula y articula lo abordado con una problemática real. Aporta ideas en la realización de su trabajo. Da la importancia a las fracciones en la vida cotidiana. Ilustra cómo se emplean las fracciones en las situaciones de la cotidianeidad. Discute con sus compañeros las formas y procedimientos para llegar a un resultado deseado sobre las fracciones.</p>

<p><u>INICIO:</u></p> <p>*Se inicia la secuencia partiendo de los saberes con que cuentan los niños, mismos que también fueron adquiriendo a lo largo de todos los planes</p>	<p><u>DESARROLLO:</u></p> <p>*Como primera actividad de desarrollo todos medirán su estatura pero en fracciones, pero primero les preguntaré ¿Hace cuanto tiempo les tocó ir a la clínica para su</p>	<p><u>CIERRE:</u></p> <p>*En la actividad de cierre se pretende que los niños utilicen todos los conocimientos adquiridos durante las planeaciones, donde pondrán a prueba estos</p>
---	---	--

<p>anteriores, a través de la dinámica “La telaraña, la cual consiste en irse lanzando de un compañero a otro un extremo de la bola de estambre y a quien se lo hayan lanzado responda una pregunta que tiene que ver con los conocimientos previos adquiridos tales como:</p> <p>¿Dónde podemos encontrar una fracción? ¿Cuándo utilizas las fracciones por la mañana? ¿Puedes explicar con tus palabras que es un quebrado? ¿Puedes partir este plátano y repartirlos entre tus compañeros de forma equitativa? ¿Qué parte fue la que tu compañera (o) le dio a cada uno? ¿Puedes hacer fracciones con tu torta?</p> <p>*Una vez terminado esta actividad reunirán por afinidad en parejas y se les dará una bolsita de lunetas para realizar la actividad denominada “fracciones de colores” que consiste en resolver una situación problemática a través de consignas como:</p> <p>Si a las lunetas favoritas de mi compañero Alan son las de color amarillo y se las quiere comer todas ¿Qué fracción se comerá Alan?</p>	<p>consulta de sanos (como ellos le llaman)? ¿Recuerdan cuánto pesaron y midieron? ¿Creen que en estos momentos esos datos hayan cambiado?</p> <p>*Una vez hecho esto pasarán a medirse al frente y cada uno anotará lo que midió en el pizarrón, pero en forma de fracción. Por ejemplo si Elvis mide 1.40 cm. Entonces lo traducimos a un entero con dos quintos y así con todos los demás niños. Una vez que se hayan medido a todo el grupo darán respuesta a una serie de problemas como:</p> <p>¿Quién es el más alto de la clase? ¿Quién es el más bajo de la clase? ¿Hay compañeros que midan lo mismo? ¿Cuáles son?</p> <p>*Después entre todos darán su respuesta y explicarán como fue que llegaron a esas conclusiones.</p> <p>*Como tercera actividad se trabajará de manera grupal con el fin de que den respuesta a una situación problemática de la cotidianeidad interactuando con estos.</p> <p>1. Comenzaré platicándoles que todos los</p>	<p>para lograr ser los “ganadores del rally fraccionario” esta dinámica consiste en que habrá una serie de bases donde se les presentara una problemática determinada de las situaciones de la cotidianeidad a la que deberán dar solución y una vez correcta podrán pasar a otras bases hasta terminar todas para ser acreedores a el mapa que les indicara igualmente en fracciones las pistas para llegar a la campana. El equipo que la encuentre primero y la toque después de haber pasado por todas las bases será el ganador del juego.</p> <p>*Base uno: En una tienda un señor quiere acomodar sus productos de forma que se vean llamativos, de la siguiente forma: en un cuarto de estante la leche, en un octavo de estante el aceite, en otros tres octavos de estante el azúcar y en la parte sobrante la sal. Pero como el no conoce de fracciones ustedes tienen que ayudarlo a acomodar (ahí estará el material necesario para esta actividad).</p> <p>*Base dos: Realiza la siguiente receta</p>
---	---	--

<p>¿Qué fracción representan cada uno de los conjuntos (por color) de las lunetas?</p> <p>La maestra quiere que le regalen $\frac{3}{8}$ de lunetas verdes, dale a Michelle $\frac{3}{11}$ de lunetas amarillas, luego da a fani $\frac{1}{5}$ del total de lunetas que tienen, etc.</p> <p>*Durante el desarrollo de la actividad se llevara su registro para observar si resolvieron las problemáticas planteadas, así como las técnicas empleadas y la dificultad que representaron para ellos esta actividad.</p> <p>*A continuación seguirá otra problemática de la cotidianidad, para esto llevaré a la clase una caja de chocolates para compartirla en los últimos minutos de la sesión, pero para esto se necesita resuelvan algunas consignas como la siguiente: La caja de chocolates que tengo viene separada por bolsitas de cinco chocolates cada una y en total la caja tiene cincuenta chocolates, entonces ¿Qué fracción representa cada bolsita de mi caja? Luego de esto abriremos las bolsitas para sacar todos los chocolates, si algún</p>	<p>días yo desayuno cereal y quisieras que ellos me ayudaran a saber para cuantos días me alcanzara mi bolsa, para estar prevenida y comprar otro cuando se me termine. Mi bolsa de cereal es de un kilo (la marca será “Cachitos” ya que es la he observado que a veces llevan a la escuela en sus vasos) y todos los días tomo $\frac{2}{16}$ de este. ¿Para cuantos días me alcanzara mi cereal? Y si un día invito a desayunar cereal a mi hermano y él se come otros dos sextos de cereal. ¿Ahora para cuantos días me alcanzara? Para esto se van a apoyar con el cereal que lleve y vasos para que lo distribuyan de acuerdo a las consignas entre todo el grupo.</p> <p>Al final de la actividad realizaremos la actividad de “la pelota preguntona” que consiste en irse lanzando una pelota que no vaya a lastimar entre los niños y a quien se lo lancen le preguntare que fue lo que le pareció más difícil, si fue fácil la actividad, donde no entendió, como supo que lo que decía era la respuesta adecuada, etc.</p>	<p>de cocina de forma correcta para que luego puedan comerla.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. vacía en tu recipiente $\frac{23}{30}$ de gelatina de fresa. 2. Agrega a esta $\frac{3}{4}$ de la gelatina de limón y $\frac{1}{2}$ de gelatina de piña. 3. Después toma $\frac{2}{6}$ del total de manzanas de la bolsa, pártelas y agrega esos pedazos a las gelatinas. 4. Revuelve todos los ingredientes y luego sirve al gusto. <p>*Base tres: ¿Cuánto tiempo se tardan en llegar de casa a la escuela todos los días? Cada uno expréselo en fracción como lo hacen al conversar las personas y al final comenten quien es el que tarda más tiempo en llegar.</p> <p>*Base cuatro: ¿Qué fracción del total representa una moneda de dos pesos en un billete de cincuenta pesos? (Mostrar estas cantidades en la base)</p> <p>*Base cinco: Jueguen una ronda de “cartas fraccionarias”</p> <p>*Base seis: Con la masa que se está en la base hagan tres mazapanes y luego realicen la suma de un entero más un cuarto</p>
---	--	---

<p>niño mientras abre las bolsas le gana el antojo y toma uno sin permiso no se le dirá nada, al contrario eso mismo serviría para comenzar con la otra parte de la actividad y diré: ¿Qué parte de la caja se comió él? A continuación cada uno de iremos tomando chocolates de acuerdo a como deseemos. Yo voy a tomar dos y entonces diré ¿Qué parte de lo que había en la caja tomé (sin tomar en cuenta lo que ya no estaba, se tomará como total lo que vaya quedando, en este caso 2/48)? Y así se hará cada vez que alguien pase al frente y tome los chocolates que quiera, tomando como total lo que vaya quedando en la caja y no el total inicial. Mientras todos irán comiendo sus chocolates y al finalizar si sobran ellos mismos se los repartirán de forma equitativa.</p>		<p>más dos sextos de mazapán. ¿Qué cantidad de mazapán tengo ahora?</p> <p>*Base siete: mencionen tres lugares donde utilicen las fracciones en la vida diaria.</p> <p>*Al concluir la base siete se entregaran los pases de colores a la maestra, para que ahora les entregue las pistas para encontrar la campana. Se les dará también el material necesario para las pistas.</p> <p>*Pistas: A partir del la puerta de la reja avanza ocho enteros hacia adelante con dirección al salón de sexto. Luego avanza $\frac{3}{4}$ hacia tu izquierda. Avanza en dirección a la biblioteca $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ y $\frac{5}{6}$. Cava un poco y ¡ya llegaste!</p> <p>PRODUCTOS DE EVALUACIÓN:</p> <p>1.- Respuestas y fotografías de las actividades de repartición de chocolates y estaturas.</p> <p>2. Actividades y evidencias que realizaron en cada base del rally. (Mazapanes, juego de cartas fraccionarias,</p>
---	--	--

		receta, etc.)	
RECURSOS DIDÁCTICOS, HUMANOS, FINANCIEROS, MATERIALES, TECNOLÓGICOS, BIBLIOGRÁFICOS:			
R. DIDÁCTICOS: Consignas que se les plantearon a los niños.	R. HUMANOS: Alumnos. Maestra. Padres de familia.	R. MATERIALES. Lunetas, bancas, Fichas de colores, medidas de entero, medias, cuartas y sextos. Cinta adhesiva. Plumones. Campana. Gelatina. Recipientes. Metro. Pizarrón. Caja de chocolates. Bolsa de cereal y vasos.	R. BIBLIOGRÁFICOS: Programa de estudios pagina 77.
FECHAS Y TIEMPOS REALES: Siete sesiones. Miércoles: 17 de febrero de 2016. Jueves: 18 de febrero de 2016 Viernes: 19 de febrero de 2016 Lunes: 22 de febrero de 2016 Miércoles: 24 de febrero de 2016 Jueves: 25 de febrero de 2016 Lunes: 26 de febrero de 2016		METODOLOGÍA: Lluvia de ideas. Trabajo colaborativo. Situaciones de la cotidianeidad. Trabajo colaborativo. Trabajo individual. La pelota preguntona. Rally fraccionario.	
PRODUCTO, EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS. Productos: Respuestas y fotografías de las actividades de repartición de chocolates y estaturas.			

Actividades y evidencias que realizaron en cada base del rally como los mazapanes, juego de cartas fraccionario, receta, etc.

Instrumentos: Registro anecdótico durante los momentos de inicio, desarrollo y cierre, lista de asistencia durante todos los momentos y heteroevaluación a través de una lista de cotejo para cada niño.

ADECUACIONES CURRICULARES:

Para Jesús que es el niño que muestra mayor rezago en el salón se le dará ayuda extra orientándolo en cada una de las actividades donde presente dificultades, y si es necesario se va a explicar varias veces la temática. También se le va a reunir por equipo con aquellos compañeros que pueden auxiliario en sus problemas como Saira, Xochil o Hojan.

TRANSVERSALIDAD:

Tema de relevancia social: Educación financiera, transversalidad con el contenido de matemáticas segundo bloque eje del manejo de la información “resolución mediante procedimientos que impliquen la noción del porcentaje, aplicación de porcentajes, determinación, en casos sencillos del porcentaje que representa una cantidad.

OBSERVACIONES

Sorprendentemente al término de todos los planes hubo asistencia al 100%. Este flán fue una compilación de todos lo que se desarrollo en las planeaciones anteriores, también sirvió como retroalimentación y para afianzar sus conocimientos y competencias desarrolladas a través de prácticas reales y cercanas a su cotidianeidad.

Durante el rally fraccionario solo se conto con el apoyo del director, por lo que en cada base se dejaron las instrucciones y cuando un equipo terminaba me llamaba para corroborar si habían resuelto correctamente las consignas, los equipos eran de tres y gano el de Saira, Saibhin y Estefanía.

El día 23 de febrero no se tomo en cuenta porque fue la aplicación de la olimpiada del conocimiento a nivel zona y el 27 tampoco porque hubo sesión de consejo técnico escolar.

LISTA DE ASISTENCIA:

NOMBRE:	17/2/ 16	18/2 /16	19/2 /16	22/2 /16	24/2 /16	25/2 /16	26/2 /16
Arenas	X	X	X	X	X	X	X

Hernández Xochiquetzalli.							
Báez Bravo Saira.	X	X	X	X	X	X	X
Gallegos De Jesús Jesús.	X	X	X	X	X	X	X
Gallegos Gonzales Analilia.	X	X	X	X	X	X	X
Garduño Vázquez María Michelle	X	X	X	X	X	X	X
Hernández Luna Alan Ángel.	X	X	X	X	X	X	X
Hernández Pérez Elvis Axel.	X	X	X	X	X	X	X
Ramírez Báez Johan Alexis.	X	X	X	X	X	X	X
Sánchez Arellano María Estefanía.	X	X	X	X	X	X	X
Sánchez Luna Saibhin.	X	X	X	X	X	X	X

LISTA DE COTEJO:

Indicador.	Si	No	Poco
Asimilo los conceptos de fracción, sumas de fracciones y equivalencias que se abordan en la secuencia:			
Expreso con claridad los resultados y conclusiones a los que llego de acuerdo a las actividades realizadas:			
Halla la relación existente entre los temas abordados con las situaciones de la cotidianidad.			
Pudo identificar los datos que se manejan en las actividades sobre situaciones de la cotidianidad.			

Resolvió problemas fraccionarios de sumas y repartos de forma correcta.			
---	--	--	--

4.4. Descripción del sustento de evaluación

La evaluación ha sido definida de muchas maneras, aquí se muestran algunas, con las cuales se puede tener presente la visión y sentido que la evaluación ha tenido en los últimos años y posteriormente retomar una a través del actual enfoque de evaluación, es decir el formativo.

Para (Rosales, 1990) la evaluación es “una reflexión crítica sobre todos los momentos y factores que intervienen en el proceso didáctico a fin de determinar cuáles pueden ser, están siendo o han sido los resultados del mismo”, así mismo (Lafourcade, 1973) la entiende como una etapa en el proceso escolar, donde se tiene como finalidad comprobar en qué medida se han logrado los objetivos planteados, esto claro desde una perspectiva sistémica.

La evaluación es “una actividad sistemática, continua e integrada en el proceso educativo, cuya finalidad es el mejoramiento del mismo, mediante el conocimiento, lo más exacto posible del alumno, de dicho proceso y de todos los factores que intervienen en el mismo”.

La evaluación es un proceso que parte de criterios de valor dados con anticipación y que pretende obtener la información necesaria que permita a quien o quienes están evaluando emitir juicios de valor y tomar decisiones adecuadas a lo largo de los procesos de E-A.

Y dado que la evaluación forma parte integral del proceso de aprendizaje, siempre es necesario contar con la participación activa del alumno, esto con el fin de que este sea capaz de autoevaluarse y con ello sea consciente de la responsabilidad que tiene en el desarrollo de su propio proceso de aprendizaje y con ello llegar a una autoevaluación.

Se espera que el sujeto autoevaluado tome conciencia de sus propios aciertos y fracasos, con base en el esfuerzo que realizó en las actividades desarrollados y que éstos le sirvan para llegar a autoevaluarse y le permitan ser el responsable de su propia formación.

Así mismo psicológicamente hablando, la evaluación formativa, donde no solo participa el docente, sino todos los agentes, los estudiantes, padres de familia, directivos, etc., favorece la independencia, y la toma de consciencia del propio desarrollo, de algún modo esta es una "evaluación compartida".

Una vez que se tiene una noción más clara de lo que significa evaluar en la actualidad, hemos de comprender también que hoy en día ya no se evalúa solo para dar una calificación sobre el rendimiento académico de los estudiantes, sino que se deberán evaluar en este momento, todos los agentes que están implicados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La evaluación exige no solo valorar los conocimientos teóricos de los estudiantes, sino más bien todos los aspectos de su personalidad, tomando en cuenta su contexto, gustos, familia, etc. así como la evaluación del mismo programa, sus objetivos, medios y materiales y a la misma escuela en diversos momentos

estratégicos, la evaluación ha pasado por diferentes etapas a lo largo de la historia y son precisamente cuatro (medición, descripción, juicio y negociación) las que se abordan con el fin de ampliar la panorámica de ésta y con ello apreciar en profundidad los acontecimientos por los que pasó para ser lo que es hoy en día.

Ya desde años pasados se observaba que el paradigma de la evaluación debía dar un giro total, muestra de ello es lo que planteaba Martínez ya desde el año de 1999, quien mencionaba que el paradigma tradicional estaba totalmente agotado y que se necesitaba uno que pudiera explicar la realidad actual, el cual no debería ser visto como mero sustituto, sino como una adecuación ecléctica que dé respuestas concretas a problemas concretos (Martínez, 2001).

Cabe señalar que es preciso entender el término paradigma de acuerdo con (Cuenca, 2007) como un marco conceptual, a través del cual se indaga en una situación problemática y a través de su acción es que se demostrará su nivel de respuesta a diversas problemáticas.

Ahora bien según la revista de educación Laurus, las generaciones de evaluación son las siguientes: primera generación o de la medición, segunda generación o de la descripción, tercera generación o de los juicios, cuarta generación o generación de negociación y ahí mismo dentro de la cuarta se presenta un nuevo paradigma, el de la generación o evaluación para la calidad (Cuenca, 2007).

La primera generación, tuvo su auge en las décadas de 1920 y 1930, y es denominada de medición debido a que estaba estrechamente vinculada al diseño, construcción y masificación de los test o exámenes, donde el centro de interés

estaba en el estudiante y en los instrumentos de medición, donde solo se utilizaban con el fin de determinar de forma cuantitativa el dominio de un contenidos.

En esta generación el alumno principalmente demostraba el dominio de los contenidos a través de la memorización de ellos y el docente solo fungía como un mero técnico del aprendizaje.

La segunda generación o de la medición surgió después de la primera Guerra Mundial, cuando se hizo necesaria una evaluación curricular, que tuviera un enfoque cualitativo más amplio, el cual estaba orientado principalmente hacia la evaluación de los objetivos curriculares, esta estuvo bajo la dirección de Ralph Tyler y lo que él buscaba era conocer en qué medida los estudiantes habían aprendido lo que sus profesores querían enseñarles, Esta generación es caracterizada por la descripción de las fortalezas y debilidades sobre los objetivos establecidos en el currículo.

La generación de juicio, es decir la tercera generación surgió a partir del año de 1967, bajo los modelos neoTylerianos, donde se tenía por objetivo la emisión de juicios respecto a la evaluación, donde el docente fungía con un rol de juez, es decir que fuera capaz de obtener y procesar sistemáticamente la información y usarla para la toma de decisiones pertinentes.

La cuarta generación abarca el periodo desde 1987, aun algunos lo siguen considerando actualmente y tiene como característica principal que los resultados de la evaluación ya no son descriptores del funcionamiento de las cosas, sino construcciones significativas de los actores, donde influyen factores demográficos, psicológicos, sociales, económicos y culturales.

Esta generación también es denominada constructivista ya que en ella participan todos los involucrados en el proceso de evaluación y gracias a la cual esta generación logro concretar un enfoque sistémico de la evaluación institucional, donde la calidad de la educación es la pieza fundamental para desarrollar el conocimiento.

Entendiendo a la calidad de acuerdo con (Crosby, 1998) como la estructura de toda organización, que da información sobre lo que se deberá hacer, o también la entendida por Demo (Demo, 1998), que opinaba que la calidad era básicamente participación, para quien la calidad en la educación era de índole cultural.

La evaluación está dividida en dos grandes momentos que son la preTyleriana y la postTyleriana, esto en referencia a Ralph Tyler, la época preTyleriana surgió antes de 1930 y la posttyleriana a partir de 1931 y hasta la actualidad, es considerado como parteaguas a Ralph Tyler (Tyler, 1986) debido a que es considerado el padre de la evaluación orientada hacia los objetivos, según el cual la evaluación es “el proceso para determinar hasta qué punto los objetivos han sido alcanzados mediante programas de currículos de enseñanza”.

Continuando con la evaluación Tyleriana, (Mazzini, 2003) señalaba que esta principalmente consistía en comparar por un lado los resultados esperados, es decir los objetivos educacionales y por el otro los resultados obtenidos, donde la congruencias de la evaluación reside en analizar la relación entre los objetivos y los logros.

Este modelo se centra en comprobar si el comportamiento final de los estudiantes concuerda con los objetivos formulados en determinado momento, para Tyler la

evaluación está centrada en los logros y el rendimiento de los alumnos, debido a lo cual los objetivos están planteados de formas medibles para ser estos parámetros comparativos y según (Escudero, 2003) esta evaluación ya no es solo una medición, porque ahora ya supone emitir juicios de valor sobre la información recabada.

Una vez que se conoce lo que representa la evaluación de una forma un tanto general, es turno de centrar la atención en la evaluación del estado mexicano, donde a partir de la década de los sesenta, después de que se creó la SEP., la evaluación se ha ido profesionalizando de forma muy rápida.

A continuación a manera de línea del tiempo se nombran las políticas educativas y acontecimientos en México más relevantes que han ido dando lugar a las nuevas formas de ver a la evaluación, sin las cuales no se habría llegado a una renovación del sistema y que abarcan desde 1921 y hasta hoy en día.

1921. Proyecto de Educación Nacional por José Vasconcelos, primer secretario de educación pública en México que impulso el desarrollo de la educación básica.

1922 a 1923. Se estableció la creación de las Escuelas Normales Rurales y las Escuelas Técnicas de constructores.

1925. Reforma de la Escuela Nacional de Maestros, donde se establecieron tres años de educación secundaria.

1932 a 1934. Surge el proyecto de Educación Socialista, Escuela campesina, esto durante el gobierno del presidente de la republica Lázaro Cárdenas, donde a demás se aprobó la reforma constitucional al artículo tercero.

1936 a 1938. Se crea el Instituto Nacional de Pedagogía, además de la Escuela Normal para maestros no titulados.

1959. Surge el plan de once años, que fuera establecido por el presidente Adolfo López Mateos.

1970. Proyecto de la Reforma de la Educación.

1976. Plan Nacional de Educación.

1989. Programa para la Modernización Educativa.

1992. Surge el Acuerdo Nacional Para la Modernización de la Educación Básica.

2000. Creación del INEE.

2001 al 2006. Programa Nacional de Educación durante el gobierno del presidente Vicente Fox.

2012 al 2013. Reforma educativa, Sistema Nacional de evaluación educativa

2013. Reforma constitucional al Artículo tercero.

2016. Comienzo de la evaluación docente.

Ahora bien, una vez observados estos cambios por los cuales la educación ha debido pasar, es necesario hablar más a detalle de aquello que le da fundamento a la evaluación de hoy, es decir la evaluación formativa dentro del enfoque de las competencias.

Esta evaluación es un proceso de valoración, acompañamiento y ajuste continuo de la enseñanza, no solo en el salón de clases, sino también en su cotidianeidad con lo cual está relacionado con la alternativa de solución de esta investigación.

Este enfoque ve a la evaluación como un proceso de retroalimentación, determinación de idoneidad y certificación de los aprendizajes de los estudiantes, mediante tareas pertinentes, lo cual trae consigo una serie de cambios en la evaluación tradicional, pues en este enfoque se plantean como ejes el por qué, para qué y para quién.

Esta evaluación formativa puede ser de dos tipos, cualitativa y cuantitativa, ya no está centrada en los conocimientos teóricos que posee el alumno, sino mas bien en el logro de procesos concretos, esta nueva evaluación ya no toma en cuenta una calificación o puntaje, se basa en indicadores y niveles de logro, durante diversos momentos y tipos de evaluación, tales como la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa, o la coevaluación, heteroevaluación y autoevaluación.

La función de la evaluación diagnóstica es mostrar las condiciones y posibilidades de aprendizaje o ejecución de tareas, donde se retoma los conocimientos previos del estudiante.

Ahora bien la evaluación formativa es aquella que permitirá determinar si las competencias se están alcanzando o no y en caso de ser necesario, ajustar las actividades para mejorar el desempeño de los estudiantes, esta evaluación dosifica y regula el ritmo de aprendizaje de los niños.

Finalmente la evaluación sumativa es considerada como el resultado final de desempeño de los estudiantes durante un periodo o tiempo determinado, gracias a lo cual se puede medir y juzgar el aprendizaje de forma individual y colectiva, según sea conveniente, y ahora si poder establecer una calificación.

Es durante estos tres momentos de evaluación que se pueden emplear los diferentes tipos de evaluación, de acuerdo a como sea necesario y propicio, así pues como primer tipo de evaluación tenemos a la heteroevaluación, la cual es un proceso que realizan los profesores sobre alguna actividad, producto o desempeño a los estudiantes, aunque también la pueden realizar supervisores o agentes externos a la institución educativa.

En la heteroevaluación es el docente quien diseña, aplica e implementa la evaluación, tomando en cuenta los logros de sus estudiantes, para con base en ello mejorar algunos aspectos para obtener un buen aprovechamiento, por otro lado la autoevaluación es igualmente un proceso donde ahora el estudiante debe valorar sus capacidades, en base a criterios establecidos de forma clara, en esta el alumno juzga su actuación de forma honesta, con el fin de que le permita reconocer sus limitaciones y los cambios necesarios para mejorar su aprendizaje.

Finalmente la coevaluación es la valoración que realizan en conjunto los estudiantes sobre sus aprendizajes y actuaciones, igualmente en base a criterios claros previamente establecidos en consenso, esta evaluación permite en los estudiantes propiciar la retroalimentación y la crítica constructiva.

Esta evaluación es llamada así porque los individuos que se están evaluando son del mismo nivel y emiten juicios objetivos, acertados y precisos.

Pero estos tipos de evaluación no podrían realizarse de forma eficaz si no se contara con los instrumentos propicios para ello, es por eso que existen diversos instrumentos que evalúan tanto cualitativa como cuantitativamente y gracias a las cuales la comunidad escolar puede tener un amplio conocimiento objetivo de la realidad educativa propia, a continuación se describen brevemente en qué consisten los instrumentos de evaluación más frecuentemente utilizados y que se incluyen (algunos) en los planes de trabajo llevados a cabo.

Anecdótico: Es un el registro acumulativo y permanente, que realiza el docente sobre los hechos relevantes realizados o en los cuales ha participado el estudiante, este permite valorar los logros de los alumnos, en especial, la conducta individual y colectiva del estudiante, sus actitudes y comportamientos.

Debate: Permite una evaluación cualitativa, es posible observar las capacidades del alumno para argumentar así como ciertas actitudes.

Diarios o bitácoras: Es un registro escrito, de manera permanente, que realiza el profesor sobre el planeamiento, desarrollo y evaluación de las actividades docentes. Es una descripción del aula en acción que permite al docente hacer explícito el mundo de las relaciones e interacciones que se suceden cuando está animando los aprendizajes.

Ensayos: Este evalúa la calidad de argumentación, manejo de la información, apropiación de conceptos y teorías.

Escalas de valoración de actitudes: Son instrumentos que aprecian y miden la disposición (a favor o en contra) del estudiante hacia un objeto, grupo o situación.

Exámenes de desarrollo: Es el examen tradicional de preguntas que el estudiante debe contestar de manera individual. Es una prueba muy fácil de elaborar pero difícil de evaluar porque se presta para sesgos por parte del profesor, cuando conoce a sus autores.

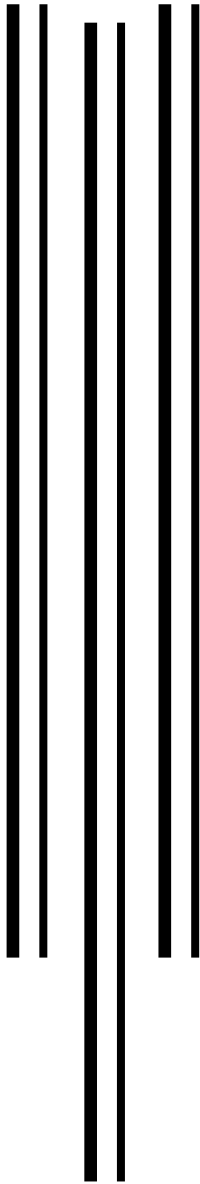
Examen escrito: Es la técnica de evaluación utilizada tradicionalmente, el alumno en estas pruebas recibe una serie de peticiones que ha de contestar o resolver, según sean de carácter teórico o práctico, en un periodo de tiempo determinado, en ocasiones esta técnica varía y se realizan exámenes orales con el mismo procedimiento.

Portafolio: Este es un registro acumulativo que sistematiza la experiencia obtenida en un tema o asignatura y que se puede presentar en un fólder o carpeta de argollas, en el se incluyen materiales de búsqueda bibliográfica, representaciones gráficas del material estudiado como en mapas conceptuales, aspectos conceptuales, cuadros sinópticos, resúmenes elaborados por el estudiante sobre textos asignados por el profesor, al igual que ensayos, informes, evaluaciones y cualquier otra producción.

A través de los planes de esta investigación están incluidos algunos de los instrumentos de evaluación anteriormente citados, que fueron considerados pertinentes, esto como ya se mencionaba para identificar hasta qué punto se alcanzaron los objetivos e hipótesis planteadas, además de ser una referencia para la toma adecuada de decisiones sobre los planes de trabajo y las modificaciones necesarias que irán surgiendo a lo largo de su aplicación, estos instrumentos de evaluación han sido aplicados en momentos específicos importantes de cada uno de los momentos de los planes de trabajo desarrollados.

Así pues se trabajaron dichos instrumentos para las evaluaciones diagnósticas en los momentos de inicio, formativas en los momentos de desarrollo y sumativas en cada uno de los momentos de cierre.

Del mismo modo se trabajó a partir de los diferentes tipos de evaluaciones, donde cabe destacar que la mayoría de ellos fueron heteroevaluaciones, aunque igualmente se incluyeron autoevaluaciones.



RESULTADOS

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA “SITUACIONES DE LA COTIDIANEIDAD”

El presente apartado denominado “Resultados” ya que presenta los datos obtenidos de la puesta en marcha de actividades en torno a la alternativa de solución, es decir las situaciones de la cotidianidad y al problema de investigación que es el enfoque de las matemáticas donde esté implicado el uso de las fracciones.

Esto con la finalidad de comprobar en qué medida la hipótesis planteada para los fines de esta investigación resulta verídica y funcional a través de las actividades destinadas para ello en el salón de clases de la población de sexto A.

Así mismo también para la interpretación de los resultados recabados a través de los instrumentos de recolección de datos empleados en esta investigación y que se aplicaron a habitantes de la población del Veladero Puebla, donde están incluidos tanto padres de familia, docentes y los mismos estudiantes de la escuela Emiliano Zapata.

Los resultados que se obtuvieron, recayeron específicamente en el desarrollo del enfoque actual de las matemáticas donde esté implicado el uso de fracciones, entendiendo a este desde sus cuatro vertientes que son la resolución de problemas, el planteamiento de problemas, la identificación de problemas y la actitud hacia las matemáticas ya que anteriormente en el plan de 1990 únicamente se contaba una vertiente y actualmente se presentan cuatro, así mismo todas y cada una de las planeaciones atienden a la totalidad del enfoque a través de las diversas actividades llevadas a cabo y pensadas específicamente para ello.

1. Datos recolectados durante la investigación de campo

A partir de este primer análisis de los resultados de la investigación de campo (ver apéndice A y B), y de la sistematización de la información, se puede apreciar que los métodos empleados para la impartición de las clases en la Primaria Emiliano Zapata se encuentran desfasadas del actual enfoque por competencias ya que únicamente están centradas en procesos de memorización de conceptos y algoritmos sin llegar a una reflexión.

Donde lo anterior ha dado como resultado que los aprendizajes no se desarrollen en los alumnos y por ende que no se formen estudiantes competentes para el manejo de la tecnología, el uso de la información, la toma de decisiones y mucho menos para la vida en sociedad y con su cotidianidad.

Una clase que no toma como ejes a los propósitos y objetivos educativos vigentes, planteados en el plan y programas de estudio correspondientes, evidentemente será una práctica estéril que no le servirá al estudiante en ninguno de sus ambientes, ya sean escolares o sociales, por lo que no tiene una razón de ser que valga la pena.

El no tomar a las percepciones sociales de los estudiantes como parte fundamental del proceso de construcción de los aprendizajes y de los esquemas de actuación, genera en ellos un nulo interés y ensamblaje con sus intereses y actividades cotidianas, cosa que da cuenta del por qué el bajo aprovechamiento.

El deseo personal de impartir clases sin tomar en cuenta las situaciones de la cotidianidad y la significación de cada uno de los estudiantes por parte de los

docentes ha dado como resultado aprendizajes superfluos que en nada ayudan al desarrollo personal del niño, y no solo hablando escolarmente, sino en su actuación eficaz en el exterior, ya que al no potencializar las situaciones de la cotidianidad en el aula, tampoco se desarrollan los esquemas de actuación, que se suponen el fin primordial en la educación actual tal como se menciona en el capítulo uno.

Muestra de ello es que en la recolección de datos obtenidos de la comunidad estudiantil de la Primaria Emiliano Zapata (ver apéndice B), estos expresaban que las actividades realizadas en el salón de clase consisten básicamente en el copiado de textos y resolución de problemas escritos que solicitan realizar determinadas operaciones abstractas y con ello llegar a un resultado específico.

Por lo anterior no es sorprendente que el estudio de las matemáticas resulte para los alumnos algo totalmente ajeno a su realidad, aburrido y complicado de ser entendido por ellos, razones por las cuales es la asignatura con más bajo aprovechamiento en la escuela Emiliano Zapata, y particularmente en el salón de clases de sexto A.

Por ejemplo los estudiantes de este grado mostraban rezago educativo en el enfoque de las matemáticas donde está implicado el uso de las fracciones, al ser incapaces de reconocer siquiera una fracción específica entre un varias o que algunos de ellos no tenían un significativo básico de “tercios, cuartos y quintos”, cosa que se seguía afianzando al no incluir las percepciones sociales de los alumnos.

Es por ello que a través de los resultados recabados de las experiencias estudiantiles que se mencionan de forma muy breve y de la observación y

diagnóstico que se mencionó en el apartado tres de esta tesis, que se optó por proponer como alternativa viable a las situaciones de la cotidianidad para el desarrollo del enfoque de las matemáticas donde se utilicen las fracciones, ya que solo así el rezago de los estudiantes podrá disminuir al incluir prácticas de su interés y conocimiento, guiándolas por un camino que las potencialice de forma práctica.

2. Resultados del análisis de los planes y pruebas de hipótesis

A continuación se muestran de forma sistematizada los datos y resultados obtenidos durante cada una de las planificaciones aplicadas a la problemática del no desarrollo del enfoque de las matemáticas, así como las interpretaciones pertinentes que los datos arrojaron con el fin de determinar si se cumplió o no con la hipótesis planteada en el primer capítulo de esta tesis.

Con esto se obtendrá una idea clara de si esta era una alternativa viable para dar solución a mi problemática del no desarrollo del enfoque de las matemáticas donde se implica el uso de las fracciones.

Los resultados de cada uno de los planes de trabajo, se encuentran primeramente expresados en una tabla de frecuencia para posteriormente ser interpretados a través de una gráfica de barras, donde los resultados se pueden apreciar con mayor accesibilidad para disipar las interrogantes que pudieran generar los éstos, así también aclarando que en cada una de las planeaciones se contó con una población total de diez personas del sexto grado grupo A de la escuela Emiliano Zapata.

2.1. Planeación 1: ¡Quebrando!

Durante la realización de este primer plan de trabajo denominado “¡Quebrando!” se conto con el total de los estudiantes de sexto grado grupo A, es decir diez niños, seis mujeres y cuatro hombres, esto a través de la puesta en marcha que abarcaron cinco sesiones y que tuvieron lugar del viernes 8 de enero al jueves 14 de enero de 2016.

Primeramente para tener un panorama de lo que se pretendía alcanzar durante la primera planeación de esta investigación, se puede partir de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales específicos de ésta.

Sobre los contenidos conceptuales se perseguía que los estudiantes fueran capaces de definir con claridad qué es un quebrado, que mencionaran nombres de fracciones sin dificultad y que además identificaran una fracción específica entre un cúmulo de otras, todo esto siempre bajo la dirección de las situaciones de la cotidianidad.

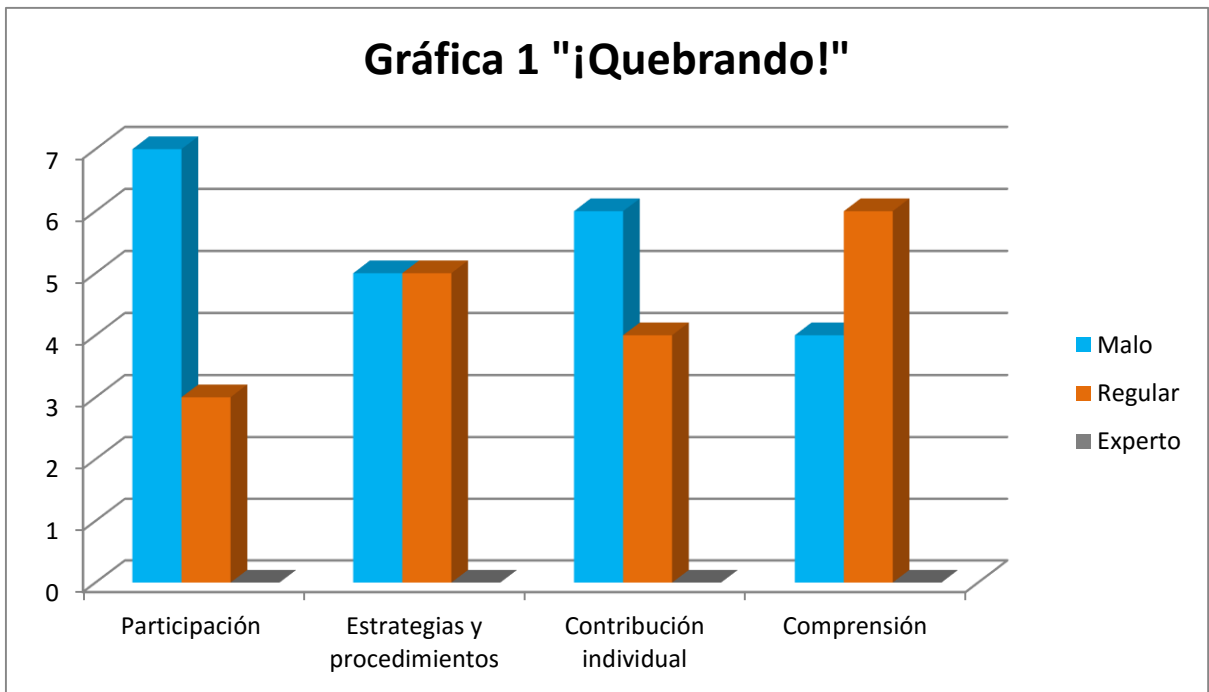
Asimismo en los contenidos procedimentales que se refieren al cómo se lleva a cabo algo por parte de los estudiantes, se pretendía que los alumnos listaran diversas fracciones de forma hábil, describieran fracciones de forma muy general, que fueran capaces de ilustrar en qué situaciones sencillas cotidianas podemos emplear las fracciones y por último que reconocieran y diferenciaron entre tercios, cuartos, quintos y otros.

Por último a través de los contenidos actitudinales se perseguía los niños valoraran realmente su participación en torno al desarrollo de las distintas

actividades realizadas, así como el que utilizaran de forma eficaz su conocimiento en problemáticas presentadas también en la realidad, la colaboración activa y sobre todo que argumentara el por qué de la utilidad concreta que representan las fracciones y no solo hablando escolarmente, sino aun mas importante en las actividades cotidianas que realiza día con día en la sociedad.

Ahora bien, aquí se encuentran los resultados alcanzados a través de este plan, bajo las distintas dimensiones para ésta planteadas que son el desarrollo de las actividades, las estrategias empleadas y la contribución.

Indicador	Malo.	Regular.	Experto.
Participación durante el desarrollo de las actividades.	7	3	0
Estrategias y procedimientos empleados.	5	5	0
Contribución individual a la actividad.	6	4	0
Comprensión y facilidad de realizar la actividad durante en desarrollo.	4	6	0



Se puede observar que en la primera dimensión del instrumento de evaluación empleado para sistematizar la información, ningún estudiante alcanzó el nivel de experto, tres estuvieron en el nivel regular y siete se ubicaron en el peor nivel.

Se tiene que el descriptor de nivel experto de la primera dimensión implicaba que los estudiantes no fueran autónomos y que por ello no pudieran brindar apoyo a los demás compañeros, dimensión en que estuvo ubicado el setenta por ciento de la población, pero que de alguna manera era comprensible y aceptable debido a las condiciones de trabajo que se acostumbra en esta población, resultados que dejan en claro el arduo trabajo que se requiere para el logro de los objetivos.

La segunda dimensión donde está ubicado el treinta por ciento de la población sugería que los estudiantes fueran parcialmente autónomos en el desarrollo de sus aprendizajes y que esto generara en ellos la participación activa a lo largo de las

actividades, en estos resultados podemos apreciar por lo tanto que menos de la mitad del grupo se encontraba en el proceso de participar activa y autónomamente, por lo que se debería poner énfasis al logro de éstas.

En la segunda dimensión, igualmente el cero por ciento de ellos alcanzó un nivel de experto, el cincuenta por ciento se ubicó en el nivel regular, donde se sugería que el alumno ocasionalmente empleara estrategias eficientes para resolver problemáticas que implicaran el uso de fracciones, e igualmente el cincuenta por ciento estaba en el nivel de malo, es decir que la mitad de la población no logró utilizar estrategias de forma eficiente para dar soluciones a problemáticas y menos hacerlo sin dificultades.

En la tercera dimensión, se puede leer que hablaba sobre la contribución individual que tuvieron los estudiantes, y que es parte fundamental para lograr el éxito de todo trabajo, donde cada individuo debe ser consciente de la responsabilidad que tiene para la consecución de los objetivos.

Así pues en esta se obtuvo que el cuarenta por ciento de los estudiantes solo trabajó de forma parcial durante el trabajo en equipo y solo en contadas ocasiones prestó atención a las sugerencias de los demás, es decir cuatro alumnos se encontraron en el nivel regular y por otro lado el sesenta por ciento de ellos estuvo en un nivel malo ya que en ningún momento participó de forma activa en el trabajo y por supuesto tampoco prestó atención a sugerencias de los demás.

Finalmente en la última dimensión que considera la comprensión y facilidad a la hora de la realización de las diferentes actividades de la secuencia, de nueva cuenta

nadie logró estar en un nivel de experto y sesenta por ciento se situó en el nivel regular, cuyo descriptor planteaba los niños fueran capaces de comprender sino totalmente, si de forma parcial aquello que debía realizar, además de contar con conocimientos necesarios para resolver éstas.

Por último el cuarenta por ciento estuvo en la zona más baja de referencia, es decir aquella en la que el alumno no comprendía aquello que debía hacer ya que no contaba con los conocimientos previos básicos para estas.

Ahora bien la panorámica mostrada de los resultados obtenidos durante este primer plan, aunque parecen en cierta medida desalentadores, muestran el arduo trabajo que queda tanto a los estudiantes como a quien propone esta alternativa, ya que en primera instancia no se ha comprobado totalmente la hipótesis planteada para los fines de mi investigación, sin embargo se encuentran en un rango admisible.

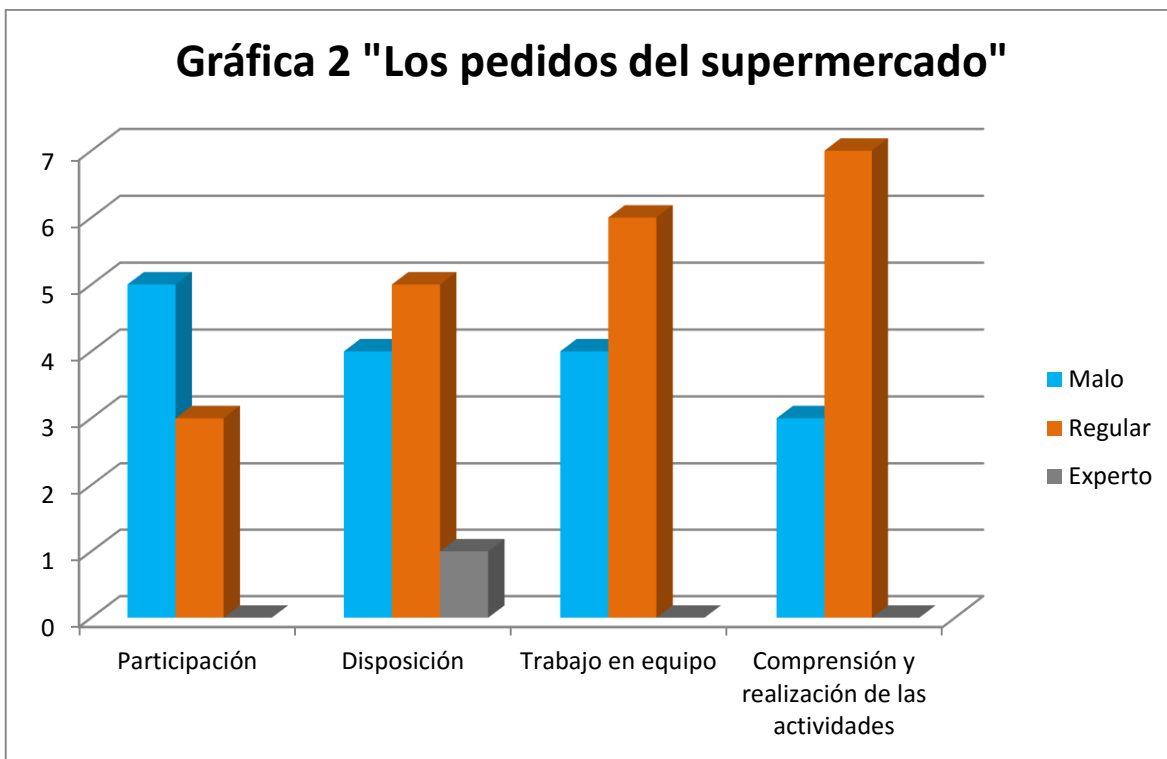
2.2. Planeación “los pedidos del supermercado”

En este segundo plan se trabajó de la forma como se tenía planeada con el total de estudiantes durante un periodo de tiempo que abarcó del viernes 15 de enero al viernes 22 de enero del 2016 con un total de cinco horas o sesiones, como contenidos conceptuales a lograr en esta segunda planeación, se planteo que al término de ella los estudiantes definieran cuál es la o las utilidades de una fracción, identificaran una fracción entre un cúmulo de otras y que cuestionaran las utilidades reales que tienen las fracciones en sus percepciones sociales o en su cotidianidad.

Como contenidos procedimentales se buscaba los alumnos dieran ejemplo de la utilización de fracciones en la vida diaria, comprobaran y compararan sus resultados con los demás y que además fueran capaces de resolver problemas que implicaran el uso de las fracciones.

Hablando de contenidos actitudinales, los alumnos deberían contar con disponibilidad, cooperación e interés en su participación y que vincularan sus conocimientos con problemáticas reales, donde la cotidianeidad juega un papel primordial ya que es ahí donde se suscitan muchas situaciones que implican su uso, y donde los resultados de la puesta en marcha son los siguientes:

Indicador	Malo	Regular	Experto
Participación en el desarrollo de la actividad.	5	3	0
Disposición	4	5	1
Trabajo en equipo	4	6	0
Comprensión y realización de las actividades	3	7	0



En este segundo plan ya es posible notar una incipiente mejoría en los resultados, por ejemplo en la segunda y tercera dimensión los resultados están más inclinados a nivel de regular (50 y 60 por ciento respectivamente), donde el descriptor del segundo afirma que los estudiantes muestran poca pero no nula disposición para hacer el trabajo, mientras que en la tercera dimensión, el descriptor sugiere que el alumno está integrado parcialmente para el trabajo en equipo y en momentos específicos colaboró con alguna aportación para sus logros.

Así también es posible observar que en la dimensión que hace referencia a la disposición, el diez por ciento de la población total. (Un estudiante) ya se logró ubicar en el nivel más alto de valoración, donde éste muestra ahora muy buena disposición en los momentos de desarrollo de cada una de las actividades y además de ello tomado en cuenta que sus participaciones fueron adecuadas.

Sin embargo aun queda bastante por trabajar para la comprobación de si las situaciones de la cotidianidad desarrollarán el enfoque de las matemáticas donde se utilicen las fracciones, porque si bien se logró un avance, en la primera y última dimensión que hablan sobre la participación y comprensión y facilidad de realizar las actividades aun no se ubicó a ningún estudiante en el nivel de experto y los otros dos niveles se encontraban cincuenta por ciento en ambos.

2.3. Planeación “¡Necesito cambio!

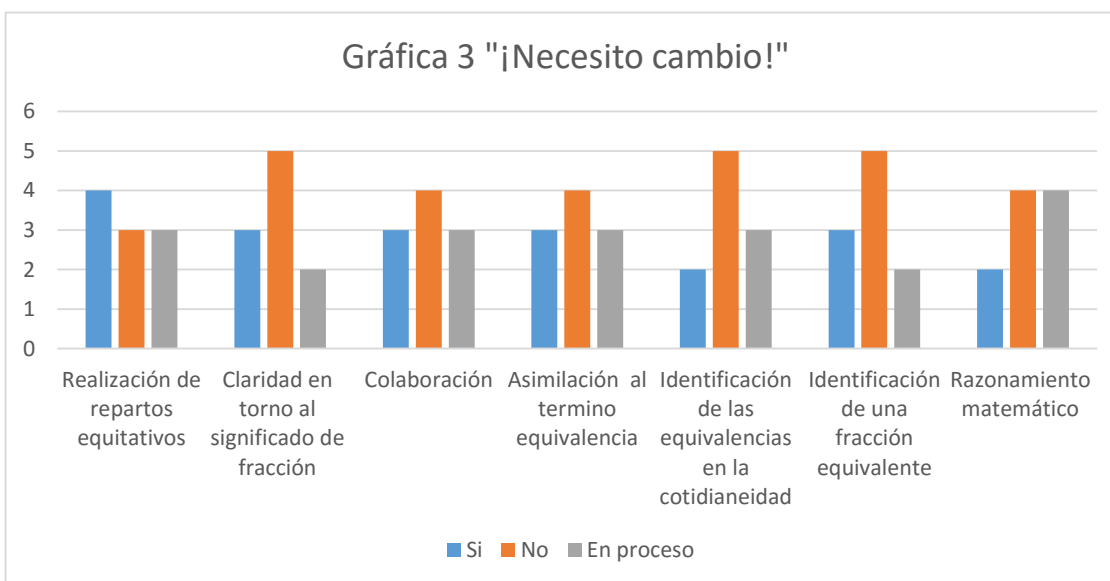
Los contenidos a desarrollar fueron los siguientes; conceptualmente hablando se requería los estudiantes reconocieran cuáles son las fracciones equivalentes entre varias dadas, que aun recordaran qué son las fracciones, definieran qué es una fracción equivalente con sus propias palabras, identificaran una fracción entre varias dadas y fueran capaces de diferenciar fracciones equivalentes de otras fracciones.

Procedimentalmente el alumno podría dar ejemplos de cómo utiliza las fracciones equivalentes de forma real, se desempeña de forma eficaz a la hora de realizar las actividades en equipo, utilizará los principios dados para resolver problemas y clasificaría fracciones.

Como contenidos actitudinales se tenía como referente que entre la población total existiera disponibilidad, cooperación, colaboración e interés por la participación escolar, que se vinculara y articulara lo abordado con una problemática real, así como que se aportarán ideas en la realización de su trabajo, esta sesión fue

trabajada en un lapso de una semana que abarcó del lunes 25 de enero al lunes primero de febrero de 2016 con un total de cinco horas distribuidas de acuerdo al calendario escolar (ver anexo 1) y los resultados fueron los siguientes:

INDICADOR:	SI	NO	EN PROCESO.
Pudieron realizar los repartos del dinero de manera adecuada para expresar la equivalencia.	4	3	3
Son capaces de expresar con claridad que es una fracción y lo que representa esta, de una forma que demuestran un claro entendimiento.	3	5	2
Colaboraron todos los miembros del equipo para la resolución de las consignas dadas sobre las equivalencias.	3	4	3
Asimilaron a que se refiere una equivalencia de una forma práctica.	3	4	3
Se percataron de cómo las equivalencias existen en los distintos escenarios que viven cotidianamente.	2	5	3
Identificaron dos fracciones equivalentes entre un cumulo de otras.	3	5	2
Usaron el razonamiento matemático que se ha estado empleando para dar solución a las consignas dadas sobre la equivalencia.	2	4	4
TOTAL:	20	27	20



En esta tercera planificación, como era de esperarse debido a la complejidad de los contenidos a desarrollar, los resultados obtenidos aun no comprueban del todo la hipótesis, pero también fue posible percatarse que mostraron mejores resultados, los niños se mostraron interesados realizando las actividades al ser estas innovadoras en su práctica escolar y de que se encontraban en armonía con sus construcciones sociales.

En el primer punto, donde se solicitó a los niños que repartieran determinadas cantidades de dinero y observar si podían realizarlo, se obtuvo que el cuarenta por ciento de ellos pudieron llevarlo a cabo, el treinta por ciento están en proceso, e igualmente el treinta por ciento no lograron repartir las cantidades de forma equivalentes, lo anterior nos muestra que los estudiantes aun no cuentan con un significado ni significante preponderante del término equitativo, ni en el de las fracciones ni lo cotidiano, por lo que será preciso potenciar su cotidianeidad como generadora de conocimientos, a través de las planeaciones.

En las siguientes consignas se identificó que los niños aun no se expresan de forma clara sobre lo que representa realmente una fracción, pero están ya encaminados en el proceso, mostrando formas incipientes de su desarrollo cognitivo.

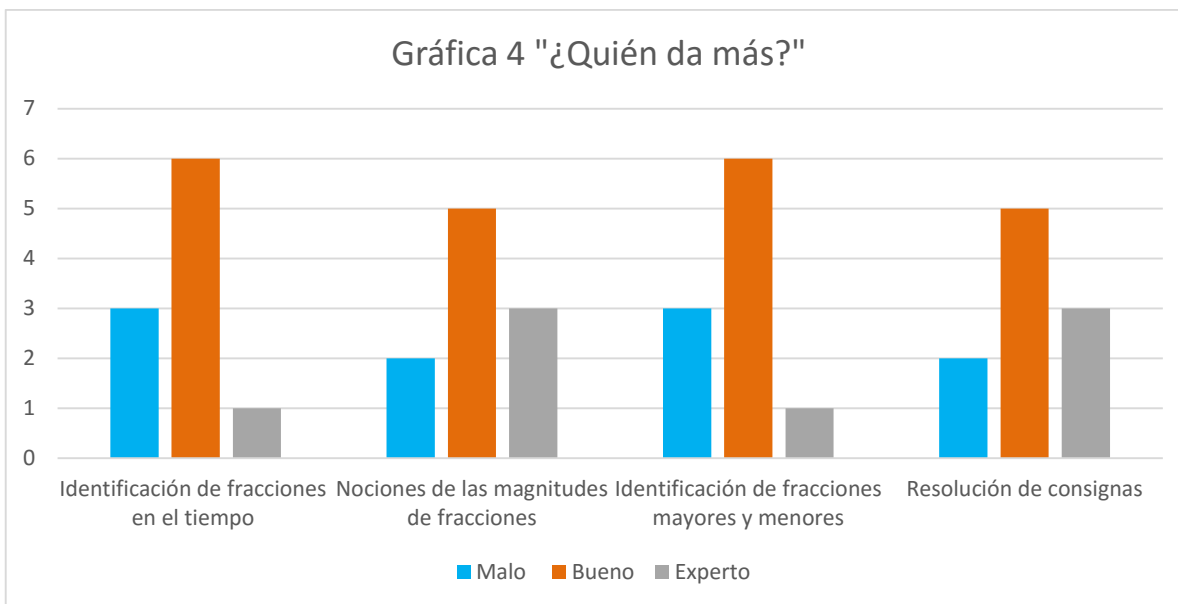
2.4. Planeación “¿Quién da más?”

Esta cuarta planeación fue realizada de jueves a martes, específicamente hablando se realizaron del cuatro al nueve de febrero, trabajando con 10 estudiantes.

Con esta planificación se pretendía que los estudiantes comprendieran de forma clara y real de acuerdo con su significación, cuándo y cómo las dimensiones de las fracciones cambian y no dependen de tener únicamente denominadores más elevados que otros, donde debían ser capaces por medio de las actividades de identificar a aquellas que tuvieran el mayor valor de todas

Durante la realización de este plan de trabajo se buscaba que los estudiantes definieran con mayor claridad la utilidad que tienen las fracciones, además de que resolvieran problemas que implican el uso de fracciones pero que estuvieran presentes en su cotidianidad y que fueran cooperativos y colaboradores con los demás aportando ideas precisas para alcanzar los resultados deseados en este plan y en las actividades específicas, donde se obtuvo que:

Indicador.	Malo	Bueno	Experto
Identificación de las fracciones en el tiempo.	3	6	1
Nociones de las magnitudes de fracciones.	2	5	3
Identificación de fracciones de mayores y menores que otras.	3	6	1
Resolución de consignas.	2	5	3
TOTAL:	10	22	8



La cuarta planeación, es crucial para el logro de los objetivos e hipótesis planteados en la investigación, ya que al estar un poco mas delante de la mitad de los trabajos, debe mostrar una mejoría en sus resultados, y prueba certera de ello es el que ahora, si bien aun no se rebasa por mucho, en todas las dimensiones del instrumento de evaluación los resultados estuvieron más a favor del nivel de bueno, así pues en la primera dimensión se ubicó el sesenta por ciento, en la segunda el cincuenta, en la tercera nuevamente el sesenta por ciento y en la cuarta un cincuenta por ciento en este nivel.

Estas dimensiones describían que el alumno era apto para comprender parcialmente cómo las fracciones se ubicaban a través de las expresiones de tiempo y se comunicaba con expresiones cotidianas sobre éste (media hora, un cuarto de hora, etc.), que diferencia aun de forma incompleta fracciones mayores y menores que se encuentren en una situación de la cotidianidad llevada al aula, así como que el hecho de que el numerador en una fracción sea mayor no determina que una

fracción lo sea y que el estudiante puede resolver diversas consignas, unas aun con ayuda sobre la identificación de fracciones respectivamente.

Otra muestra del avance significativo, es que en cada una de las dimensiones, por lo menos un estudiante se ubicó en la categoría de experto, en la primera y tercera dimensión fue un diez por ciento y en la segunda y tercera un treinta por ciento, donde las valoraciones eran las siguientes (del nivel experto).

Dimensión uno, donde el alumno debería asimilar eficazmente que en el tiempo y las horas están presentes las fracciones y por lo tanto se comunica de forma asertiva utilizando expresiones como medias horas, cuartos de hora, etc., segunda dimensión donde éste debería diferenciar eficazmente entre una fracción mayor y una menor en una situación de la cotidianeidad planteada, la tercera dimensión implicaba el alumno comprenda totalmente que una fracción no es mayor solo porque su denominador lo sea y cuarta y última dimensión donde el alumno solucionó sin problema alguno las consignas planteadas sobre las identificación de fracciones en situaciones de la cotidianeidad.

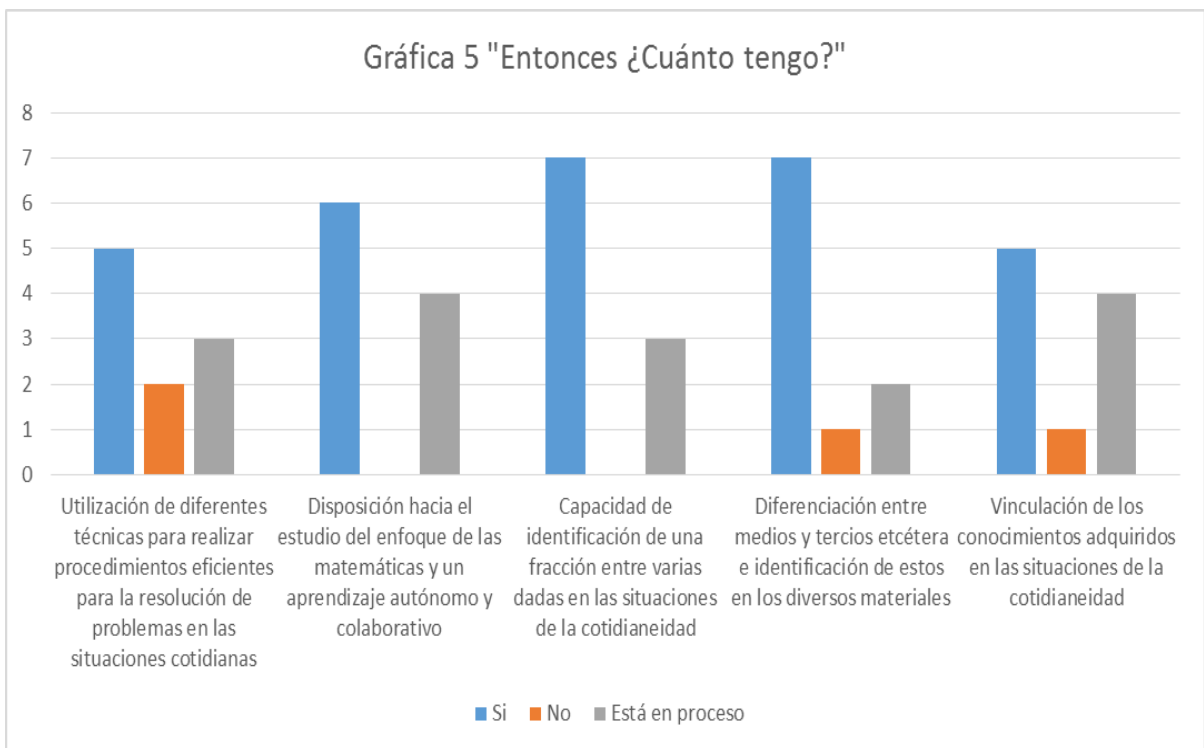
2.5. Planeación “entonces ¿Cuánto tengo?”

La planeación, realizada del: 10 de febrero al martes 16 de febrero de 2016 y en donde se conto con el total de la población, se tenía por propósitos que los estudiantes deberían poder definir qué representan los medios, tercios, cuartos en un entero, e identifique un resultado al sumar dos fracciones propias.

Así mismo que describiera los procedimientos que emplea para determinar resultados de algunos problemas que implicaban fracciones, examinara los datos y material que se le proporciono para pronosticar un resultado, substituyera datos por fracciones o viceversa, planteara hipótesis de los posibles resultados que obtendrá de realizar un ejercicio, argumentara cómo es que llegó a un determinado resultado en las actividades y diera la importancia a las fracciones en la vida cotidiana.

Es posible percatarse de que los contenidos a desarrollar cada vez adquieren mayor profundidad, esto debido a que nos acercamos a la culminación de las actividades que nos permitirán saber la viabilidad de nuestra alternativa para el no desarrollo del enfoque actual de las matemáticas donde empleemos las fracciones.

Indicador.	Si	No	En proceso.
Utilización de diferentes técnicas para realizar procedimientos eficientes para la resolución de problemas en las situaciones cotidianas.	5	2	3
Disposición hacia el estudio del enfoque de las matemáticas, así como un aprendizaje autónomo y colaborativo.	6	0	4
Capacidad de identificar una fracción entre varias dadas en las situaciones de la cotidianidad planteadas.	7	0	3
Diferenciación entre medios, tercios, etc. e identificación de estos en los diversos materiales.	7	1	2
Vinculación de los conocimientos adquiridos en las situaciones de la cotidianidad.	5	1	4
Total:	3	4	16



Nuevamente y de acuerdo con los resultados expuestos, se obtuvo que en el desarrollo de la secuencia, los datos estaban cargados hacia el éxito de la hipótesis (las situaciones de la cotidianidad desarrollarán el enfoque de las matemáticas donde esté implicado el uso de las fracciones), ya que si se observa en la grafica anterior mas del cincuenta por ciento de la población está ubicada en los dos niveles de logro superiores.

Así mismo solo en la primera dimensión se obtuvo que un veinte por ciento no alcanzó los objetivos propuestos, así también en la cuarta y quinta donde el diez por ciento tampoco cumplió con los objetivos.

Sin embargo el sesenta por ciento ya fue capaz de utilizar diversas técnicas y recursos eficientemente para dar con ellas solución a las diversas problemáticas cotidianas planteadas en el plan de trabajo, además de que su disposición mostró un

avance significativo en comparación con el primer plan, donde el estudiante manifestó disposición hacia el estudio del enfoque de las matemáticas donde se utilizan fracciones, haciéndolo de forma más autónoma y responsable.

Otro indicador elevado y que apoyó a la hipótesis de investigación fue el tercero, donde se obtuvo que el setenta por ciento de los estudiantes ya lograba reconocer las diferencias existentes entre medios, cuartos, tercios, etc., a través de diversas situaciones de su cotidianidad, como por ejemplo el manejo de dinero, de frutas o de la comida.

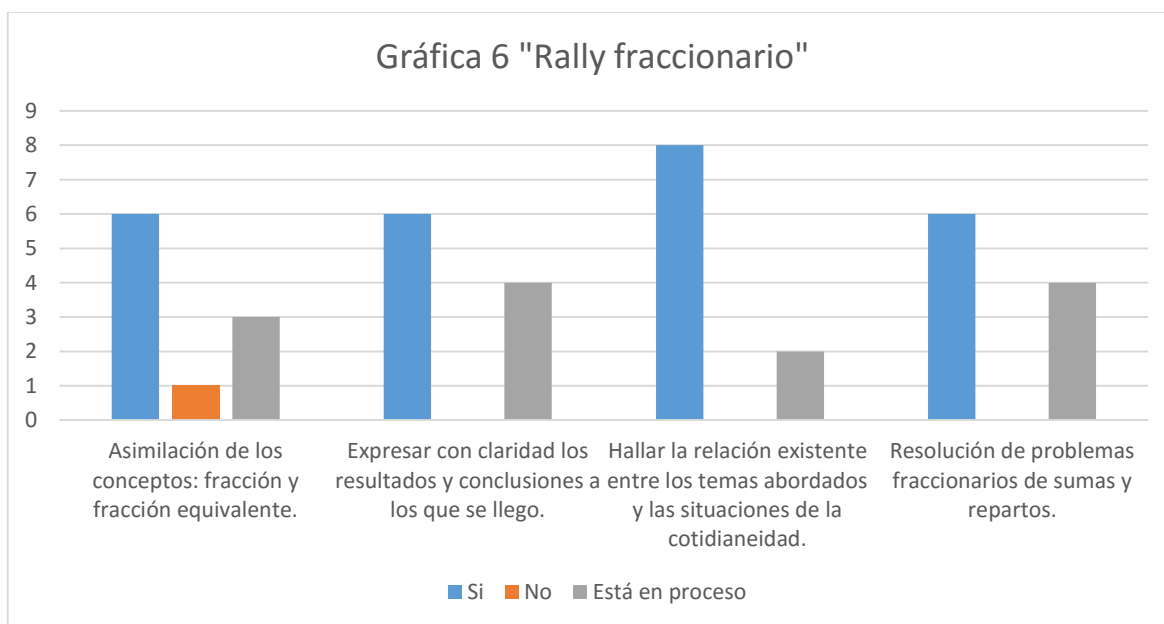
2.6. Planeación “rally fraccionario”

Como último plan para la validación de la hipótesis de investigación se realizó una secuencia donde estaban incluidos todos los aprendizajes que se buscaron lograr a través de los planes anteriores, esto con la finalidad de recabar en qué medida los conocimientos habían sido duraderos, esto gracias a las actividades que recuperaban la dimensión social de los niños del sexto grado grupo A y donde se pretendía los estudiantes fueran capaces de identificar fracciones específicas entre varias dadas.

Por otro lado también se pretendía que este fuera capaz de describir sus procedimientos para llegar a un resultado específico, contara con los conocimientos necesarios para la puesta en marcha de las actividades, interpretara información fraccionaria y resolviera problemáticas cotidianas y lo vinculara con la realidad, etc.

Trabajando durante siete sesiones, en un periodo que abarco del miércoles 17 de febrero al lunes 26 de febrero del 2016 con los diez estudiantes matriculados en el grupo, los resultados obtenidos durante la secuencia fueron los siguientes:

Indicador	Si	No	Está en proceso
Asimilación de los conceptos: fracción y fracción equivalente.	6	1	3
Expresar con claridad los resultados y conclusiones a los que se llevo.	6	0	4
Hallar la relación existente entre los temas abordados y las situaciones de la cotidianidad.	8	0	2
Resolución de problemas fraccionarios de sumas y repartos.	6	0	4
Total:	34	1	15



Es en esta sexta y última planeación donde se puede apreciar con claridad qué resultados dio la puesta en marcha de la hipótesis de investigación, la cual afirma lo siguiente "las situaciones de la cotidianidad desarrollarán el enfoque de las

matemáticas que impliquen el uso de fracciones propias en los alumnos de sexto A de la comunidad del Veladero”.

Precisamente al leer de nuevo esta hipótesis es que es posible percatarse de que al término de este plan de trabajo realizado, los estudiantes estuvieron ubicados mayoritariamente hacia el más alto de los niveles, tan solo en el tercer descriptor que pedía a los niños fueran capaces de establecer relaciones claras y concretas de cómo las fracciones se encontraban inmersas en su cotidianeidad estuvo ubicado el setenta por ciento de ellos en el nivel más alto y únicamente en la primer dimensión del instrumento de evaluación fue que se obtuvo que el diez por ciento, es decir solo un estudiante no logró llegar a una asimilación del todo sobre los conceptos de fracción, quebrado o equivalencia o al menos alguno de ellos.

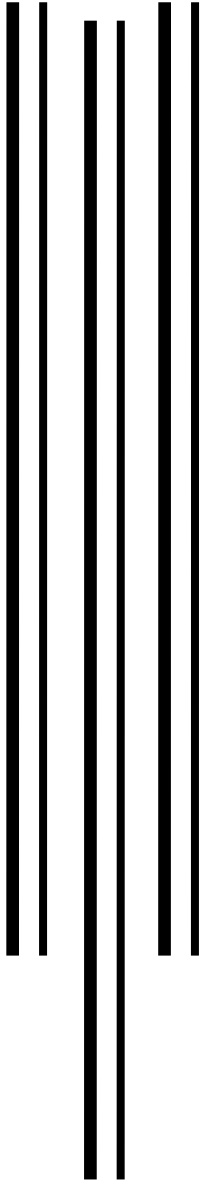
Sin embargo también en preciso hacer mención que en las demás dimensiones restantes, no hubo individuo alguno que no lograra en absoluto los objetivos del plan, ya que los datos se encontraban del segundo al primer nivel de valoración, es decir los más elevados.

3. Enlace de la teoría con los resultados de la investigación.

De acuerdo a lo que diversos autores señalan al hablar de la importancia de las situaciones de la cotidianeidad, donde solo se podrán formar personas competentes, en la medida en que estas se potencialicen (Arnau A. Z., 2008) y sean un punto de partida clave para el desarrollo del actual enfoque por competencias, se obtuvo que

estos aportes, resultaron totalmente verídicos, ya que a través de la puesta en práctica de la hipótesis de la investigación que señalaba que por medio de las situaciones de la cotidianeidad se desarrollaría el enfoque de las matemáticas donde estuviera implicado el uso de fracciones se alcanzó en mayor medida una mejora en el aprovechamiento de los estudiantes, pero no solo hablando escolarmente, sino también social ya que ahora cuentan con esquemas de actuación que le permitirán resolver problemas que se le presenten en su realidad cotidiana.

Por lo que es una alternativa propicia de ser puesta en marcha, donde al menos en la comunidad del Veladero así resulto ser, ya sea por el contexto y el tipo de estudiantes o por todas las demás variables existentes en el ambiente de aprendizaje escolar y social.



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Finalmente, a través de todas las actividades llevadas a cabo para la comprobación de mi alternativa de solución planteada a través de la hipótesis, así como de los objetivos, se llegó a diversas conclusiones que son importantes de ser retomadas ya que pueden ser una guía para estudios posteriores y son una muestra de los alcances logrados a través de la investigación acción.

1. Se concluye que el trabajar por medio de las situaciones de la cotidianidad, es un proceso que conlleva tiempo y dedicación constante, donde no perder la continuidad es clave para el logro de los objetivos planteados, por lo que habrá de prestarle especial atención.

Al emplear esta alternativa los resultados son imposibles de observarse de un momento a otro ya que a diferencia de la enseñanza tradicional donde los aprendizajes son superfluos y se olvidan fácilmente ya que no tienen aplicación real pero es posible determinar resultados y conclusiones respecto a ellos de forma rápida, los aprendizajes logrados a través de la potencialización de las situaciones de la cotidianidad conllevan mayor tiempo para alcanzarse.

Pero estos aprendizajes una vez que han sido alcanzados no corren el riesgo de olvidarlos fácilmente, ya que los aprendizajes se construyeron a partir de lo que él ya poseía y de sus intereses por lo que cada vez que los empleé los estará reafirmando.

A través de los planes de trabajo llevados a cabo en los meses de enero y febrero fue posible determinar en qué medida la hipótesis de investigación era comprobada,

obteniendo las conclusiones parciales y generales siguientes respecto a ellas, que son importantes de mencionar ya que constituyen guías para posteriores trabajos sobre esta.

2. Al culminar de las primeras planeaciones para la comprobación de la hipótesis de investigación, se concluyó que era necesario contar con mayor tiempo para observar resultados más precisos, concluimos igualmente que al ser una práctica innovadora en la institución escolar Emiliano Zapata es natural que fuese víctima de cierto recelo tanto por los alumnos ya que tenían incertidumbre en su actuar debido a que siempre eran instruidos de las cosas exactas que debían realizar, como por los propios docentes que veían estas actividades como algo descabellado.

3. Se reconoce que fue en aplicaciones posteriores de los siguientes planes de trabajo donde se presentaron resultados favorables en el desarrollo del enfoque matemático que implica el uso de fracciones y con ello se concluye que su no desarrollo efectivamente era un problema realmente profundo que requería acciones precisas ya mismo.

4. Como se mencionó anteriormente el enfoque de las matemáticas que implica el uso de fracciones, constituían un problema ya que era un área de importante rezago educativo dentro de la Escuela Emiliano Zapata y por medio de los resultados obtenidos en la investigación, se llegó a la conclusión de que efectivamente a través de actividades donde se toma como punto de referencia a las construcciones sociales de los estudiantes del sexto grado grupo A, se logró la mejora de los aprendizajes referentes a esta área determinada.

6. Así mismo se reconoce que la hipótesis inicial planteada para los fines de esta investigación que afirmaba: “las situaciones de la cotidianidad desarrollarán el enfoque de las matemáticas que implican el uso de fracciones en los alumnos de Sexto A de la comunidad del Veladero” de acuerdo con las condiciones contextuales brindaron la oportunidad de constatarse en la medida de los alcances de la investigación y no solo a nivel del enfoque matemático sino del propio desarrollo de aprendizajes y competencias a nivel escolar y social.

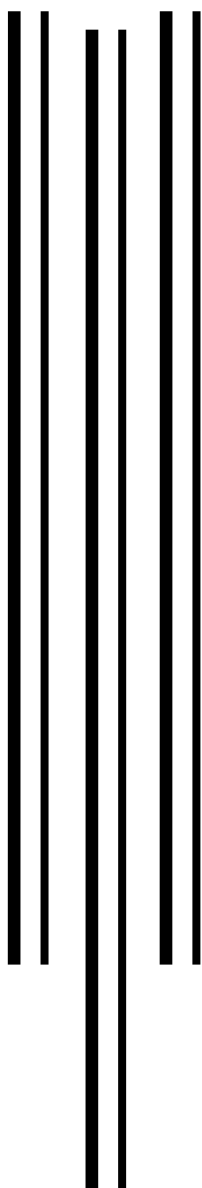
7. Al constatarse la presente hipótesis de trabajo, permite que se insista en que las situaciones de la cotidianidad no solo sirven para desarrollar el enfoque matemático donde se utilicen las fracciones de forma incipiente, por el contrario, gracias a ellas se estimula al niño a potencializar su propio conocimiento, utilizando sus significaciones sociales como constructo para que los niños del sexto A (generación 2015-2016), de la escuela Primaria matutina “Emiliano Zapata” de la comunidad del Veladero.

8. Fue a través de los productos de cada uno de los estudiantes donde los datos indicaron que se alcanzaron en diferente medida los objetivos tanto generales como específicos plasmados en la presente tesis, en los que se pretendía desarrollar el actual enfoque de las matemáticas a través del manejo de situaciones de la cotidianidad y solucionar problemáticas que implicaran el uso de fracciones.

9. Se puede concluir después de realizar el cúmulo de actividades planeadas, que el presente estudio contribuyó en mayor medida al desarrollo del enfoque de las matemáticas donde estuvo implicado el uso de fracciones, en el contexto, tiempo y

situación específica de su aplicación ya que existió estrecha relación entre las situaciones de la cotidianidad y los intereses de los niños, lo cual generó aprendizajes perdurables, sin embargo aunque la hipótesis de investigación fue aprobada a través del trabajo con ésta en el contexto determinado para ello, es preciso reconocer las limitaciones del estudio, ya que al trabajar con personas, es imposible establecer de ante mano todas las variables que existirán.

Una limitación recurrente al menos durante los primeros planes de trabajo fue que los estudiantes al no estar familiarizados al trabajo por medio de actividades cotidianas, mostraron cierto comportamiento repetitivo especie de condicionamiento, donde en mayor o menor medida toda indicación dada era transcrita por ellos, cosa que de ningún modo se pretendía ya que eso representa tradicionalismo y no la alternativa planteada.



IMPLICACIONES

IMPLICACIONES

Lo que se pretende presentar a través de este apartado son todas aquellas dificultades encontradas a lo largo del desarrollo de la presente tesis, donde al ser investigadora principiante era inevitable que no se presentaran, además de que al trabajar en el campo de las ciencias humanas era imposible determinar cada una de las variantes en el trabajo, al igual que brindar algunas consideraciones para posteriores investigaciones respecto al tema.

Una primer limitante para el desarrollo de los aprendizajes de los niños, sin duda fue el vivir en un ambiente no alfabetizado ya que presenta un reto mayor mostrarle al estudiante practicas que le hagan desear aprender y conocer más que por obligación por gusto.

De igual modo una limitante constante en el desarrollo de los planes de trabajo fue que los estudiantes no presentaban el material requerido para ellos, por lo que las actividades se debían ajustar de acuerdo con lo que se contaba.

Una limitante profunda y aún más difícil de eliminar fueron las relaciones interpersonales en el salón de clases, ya que era evidente que existía riña constante entre ellos, por lo que al formar equipos los mismos niños siempre deseaban estar juntos y no se incluían como se deseaba, es decir niños de alto y bajo desempeños, Por lo anterior se optó por realizar prácticas donde a través del juego los niños se incluyeran aleatoriamente en equipo y con ello no hubiera objeciones de su parte y se integrara a todos los alumnos del salón para obtener mejores resultados.

Otra limitante a nivel individual de cada niño pero que afectaba a los resultados generales, era la situación académica del estudiante Jesús Gallegos, ya que al haber adquirido recientemente la lecto- escritura contaba con un nivel inferior de habilidades desarrolladas en comparación con los demás niños, por lo cual el trato hacia él debía ser especializado y de acuerdo a sus aptitudes y estilo de aprendizaje.

Si bien a pesar de lo anterior, al término de los planes de trabajo Jesús mostró mejores resultados que los de inicio y fue capaz de realizar ciertas actividades sin necesidad de ayuda extra, sin embargo también fue por ello que los resultados estadísticos aumentaban hacia el éxito más difícilmente.

Otra limitante de la cual era imposible tener el control total fue el tiempo, ya que saber qué actividades llevarían más tiempo del establecido o cuáles menos, por lo que se realizaron ciertos ajustes para que los tiempos embonaran correctamente con la planeación.

Una limitante dentro del mismo tiempo fueron las interrupciones de las actividades tales como cuando los avisos generales tomaban más tiempo, o como cuando se realizó la olimpiada del conocimiento, así que lo único que se realizó para subsanar los efectos provocados por éstos fue una re planificación de las actividades y tiempos destinados a ellas.

La impartición de clases tradicionales por parte de los docentes a cargo del grupo igualmente fue una limitante ya que propició la formación de alumnos, mecanicistas y no reflexivos del medio, por lo cual introducirlos hacia una práctica liberadora fue una tarea complicada pero al final de cuentas fértil.

El tener maestros de forma intermitente también propició limitaciones en los estudiantes, éstos se enfrentaron a lo largo de seis años al cambio constante de docentes, tan solo hasta la fecha han tenido diez maestros distintos, lo que generó aprendizajes cortados de tajo que no llevaban secuencia alguna y por lo que incluso más de la mitad del salón optó por cambiarlos de escuela (en los primeros años el grupo estuvo conformado por 23 estudiantes y actualmente solo quedan 10).

Sin embargo a pesar de tener muchas limitaciones a lo largo de la investigación, también existieron fortalezas que no se deben dejar pasar de largo ya que constituyeron un soporte firme en los planes, tal es el caso de la asistencia, donde por sorprendente que parezca se contó con la asistencia del cien por ciento de los estudiantes en cada uno de los seis planes y que por supuesto propició aprendizajes secuenciales y eficazmente adquiridos.

Es importante recalcar que trabajar con una población pequeña permitió prestar mayor dedicación a cada estudiante y a sus procesos de aprendizajes, ya que al trabajar con poblaciones mayores no se asegurarían resultados iguales a los obtenidos en la investigación.

Igualmente habrán de considerarse las edades de los niños, los cuales se encontraban en un rango de entre 10 y trece años ya que al encontrarse al final de las operaciones concretas sería un error abordar los contenidos con niños de menor edad y los resultados en nada estarían garantizados.

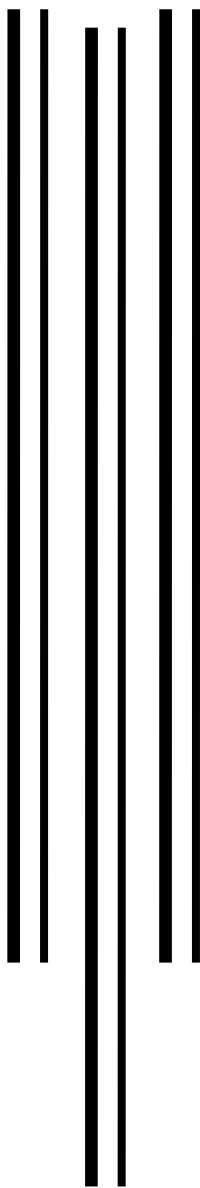
La presente investigación a juzgar por los alcances planteados en capítulos anteriores, tiene un impacto local ya que los resultados logrados únicamente

sirvieron para fines del desarrollo del enfoque de las matemáticas donde esté implicado el uso de fracciones en los alumnos de sexto grado grupo A de la escuela Primaria Emiliano Zapata, por lo que tuvo repercusiones únicamente en ese contexto.

Sin embargo es un buen logro y podrá servir de referente para posteriores investigaciones al respecto de ella, ya sea por la problemática o la alternativa de solución.

Por lo anterior habrán de tomarse en cuenta sugerencias para una puesta en marcha exitosa como el incluir exclusivamente prácticas significas de los propios estudiantes, y no otras que les sean ajenas ya que nos desfasaríamos del trabajo, sin embargo esto no implica que se desee que los individuos no conozcan mas allá de su realidad, sino por el contrario que a través de potencializar estas prácticas cotidianas se le muestre que pueden seguir descubriendo tanto como lo deseen y prever tiempos lo más real posible es una sugerencia que no se debe olvidar por ningún motivo, además de los materiales cuando los estudiantes no los proporcionen.

Si bien la puesta en práctica de esta investigación estuvo vertida en el área de las matemáticas, también puede resultar propicia en cualquier otra asignatura donde se desee formar estudiantes competentes para la vida, tales como la Formación Cívica y Ética, el Español, Ciencias Naturales, etc., únicamente con las modificaciones que se consideren pertinentes.



REFERENCIAS

REFERENCIAS.

- Arnau, A. Z. (2008). *11 ideas clave: como aprender y enseñar competencias* (Cuarta ed.). Barcelona España.
- Arnau, L. (2007). Las competencias en la educacion escolar. *Innovacion Educativa* (161), 40-46.
- Barrow, J. D. (2009). *Libro de la nada*. Barcelona: Crítica.
- Bishop, S. (2005). *Las influencias sociales en la clase de matematicas*. Madrid: Instituto e educacion y pedagogia Universidad del Valle.
- Blousson, A. (2009). Role playing, ¿que es y para que sirve este metodo de capacitacion? *ESEADE* .
- Borges, A. F. (2011). Estrategias de enseñanza- aprendizaje con el apoyo del juego pedagogico role playing. *Revista Iberoamericana de educacion* .
- Bryman, A. (2008). *Social research methods* (tercera edición ed.). Oxford: Oxford University Press.
- C. Alsina. (2007). *El realismo en educacion matematica y sus implicaciones docentes*. Madrid España: Castellon.
- Cardoso, E. R. (2007). Conocimiento cuantitativo sobre fracciones en los estudiantes de sexto grado de primaria. *X Congreso Nacional de Investigacion Educativa* .
- Chacon, I. G. (2002). *Afecto y aprendizaje matematico*. Huelva: Universidad de Huelva.
- Creswell, J. W. (2013). *Research Desing: Qualitative, Quantitative, an Mixed Methods approaches* (Cuarta edición ed.). Madrid: Sage Publications.
- Crosby, P. (1998). *completense- plenitud- calidad para el siglo XXI*. Bogota: McGraw Hill.
- Cuenca, G. A. (2007). Un nuevo paradigma: "la quinta generacion de evaluacion". *Laurus, revista de educacion* , 158-198.
- Danke. (1986). *tipos de fracciones*.
- Demo, P. (1998). *Evaluacion cualitativa*. Caracas: CINTERPLAN.
- Duvala, J. M. (2004). Metodologia de la enseñanza basada en competencias. *Revista Iberoamericana de Educacion* .
- Erikson. (1968). *Identidad, juventud y crisis*. Madrid: Taurus.
- Escudero, T. (2003, ENERO 1). *Desde los test hasta la investigacion evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluacion en educacion*. Retrieved marzo 30, 2007, from Revista

electronica de investigacion y evaluacion educativ:
http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv91_1.htm.

Flores, P. (2001). *Aprendizaje y evaluacion en matematicas*. Madrid: Síntesis.

Flores, R. M. (2009). *Una construccion de significado de la operatividad de los numeros fraccionarios* (Primera ed.). Mexico: Lestón.

Freud, S. (1906). *Ensayos sobre la vida sexual y la teoria de la neurosis*. Madrid: Alianza Editorial.

Freud, S. (1905). *Tres ensayos sobre teoria sexual*. Madrid: Alianza Editorial.

Garcia, M. (2012). *Papiros matematicos*. Zaragoza: I.E.S.

Gonzales, R. M. (2005). *Un modelo explicativo del interés hacia las matematicas de las y los estudiantes de secundaria*. Huelva: Educacion Matematica.

J. Godino, C. B. (1994). *significado institucional y personal de los objetos*.

Johnson. (2004). *investigacion de metodos mixtos* .

Juan, G. (2004). *Didactica de las matematicas para maestros* (Primera ed.). Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada.

Kloosterman. (1990). *Attributions, performance following failure and motivation in mathematics*. New York: Teachers College Press.

Lafourcade, P. (1973). *La evaluacion de los aprendizajes*. Buenos Aires: kapelusz.

Linares, S. (1997). *Fracciones: La relacion parte todo*. Madrid: Sintesis.

Llinares, S. (2003). *Didactica de las matematicas para primaria*. Madrid: Pearson Educacion S. A.

Martínez, M. (2001). *La logica dialectica en el Proceso de la Investigación científica* (Primera ed.). Venezuela: Anthropos.

Mazzini, M. V. (2003, Mayo). *Reflexiones sobre la practica de la evaluacion en la escuela*. Retrieved 2003, from Pensar Iberoamérica: <http://www.oei.es/pensariberoamerica/ric03a05.htm>

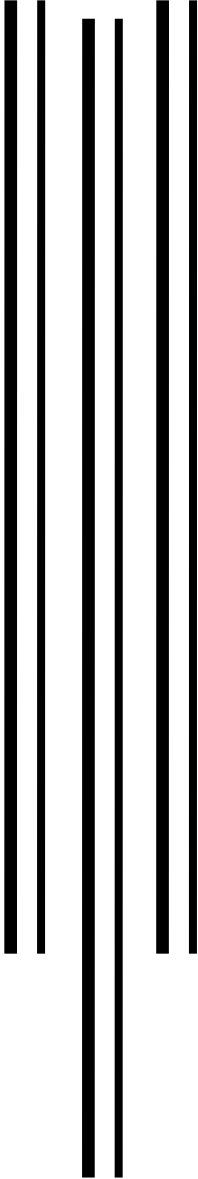
Meece, J. (2000). *Desarrollo del niño y del adolescente*. México: Compendio para educadores, SEP.

Mercado, M. (2007). *Actitud hacia las matematicas y rendimiento*. México: CINVESTAV.

Obando, G. (2009). *Educacion matematica*. México: Centro de investigacion y estadísticas avanzadas del IPN.

Obando, Z. (2006). *Pensamientos numéricos y sistemas de numeración*. medellín: Digital express Ltda.

- Perrenoud, P. (2004). *Diez Nuevas Competencias Para Enseñar* (Primera ed.). Barcelona: Grao.
- Recacha, J. A. (2009). Competencias Básicas, Nuevas Herramientas. *Innovacion y experiencias educativas*, 9.
- Rosales, C. (1990). *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza*. Madrid: Narcea.
- Sacristán, G. (2008). *Educación por Competencias ¿Qué hay de nuevo?* Madrid: Morata.
- Salazar, M. C. (2006). *La investigación: la acción participativa* (Primera ed.). Madrid: Popular.
- Strauss, A. I. (1987). *Qualitative analysis for social scientifics*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Tyler, R. (1986). *Principios Básicos del Currículo*. Buenos Aires: Troquel S. A.
- Ulrich Shiefele, V. (1995). *Motivation and ability as factors in mathematics experience and achievement*. Chicago: Journal for research in mathematics education.
- Vejarano, G. (1983). *La Investigación participativa en América Latina. Antología*. Patzcuaro Michoacán, México: Crefal.



ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1.

Síntesis de resultados de México en PISA 2012



	Matemáticas		Ciencias		Lectura	
Medias de desempeño	413		415		424	
Lugar en los 65 países participantes	53		55		52	
Lugar en los 8 países de América Latina	2		4		3	
Lugar en los 34 países de la OCDE	34		34		34	
Porcentaje de estudiantes en niveles de desempeño	Bajos	Altos	Bajos	Altos	Bajos	Altos
	55%	4%	47%	2%	41%	5%

Resultados PISA 2012.

Anexo 2

DATOS GENERALES DE LA ESCUELA Crear

Número de la Escuela:	045000 000000	Entidad:	Quintana Roo
Clave de la Escuela:	0000000000	Localidad:	Progreso
Municipio:	Comandante Soto Flores	Escuela:	30 (Módulo PISA) / 000000
Tercer:	000000	Tipo de Escuela:	General PISA

Este página presenta los resultados de los alumnos de esta escuela de pruebas de matemáticas realizadas en la prueba PISA para el ciclo escolar 2012-2013. Los datos se actualizan de manera automática y pueden sufrir modificaciones de esta manera periódica.

La escuela escolar se presenta según el perfil de los alumnos.

Los resultados se muestran en porcentaje de alumnos que han alcanzado el nivel de logro que se muestra en la tabla. El nivel I es el más bajo (los estudiantes muestran una menor cantidad de aprendizajes) y el nivel IV es el más alto (los estudiantes muestran una mayor cantidad de aprendizajes).

Los resultados se refieren a los alumnos que han alcanzado el nivel de logro que se muestra en la tabla. El nivel I es el más bajo (los estudiantes muestran una menor cantidad de aprendizajes) y el nivel IV es el más alto (los estudiantes muestran una mayor cantidad de aprendizajes).

Para obtener información más detallada, haga clic en cada uno de los puntitos.

Escuela del nivel de logro en matemáticas | Nivel de logro en matemáticas | en matemáticas | en matemáticas | en matemáticas | en matemáticas

Escuela: 000000 000000

NIVELES DE LOGRO EN LENGUAJE Y COMUNICACIÓN¹ Y MATEMÁTICAS

Los resultados de los alumnos se presentan en cuatro niveles de logro, que son descripciones de lo que los estudiantes muestran que son capaces de hacer en estas pruebas. El nivel I es el más bajo (los estudiantes muestran una menor cantidad de aprendizajes) y el nivel IV es el más alto (los estudiantes muestran una mayor cantidad de aprendizajes).

Lenguaje y Comunicación						Matemáticas					
ALUMNOS POR NIVEL DE LOGRO EN LENGUAJE Y COMUNICACIÓN EN NUESTRA ESCUELA						ALUMNOS POR NIVEL DE LOGRO EN MATEMÁTICAS EN NUESTRA ESCUELA					
I	II	III	IV			I	II	III	IV		
Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%
8	22.2%	7	20.6%	7	20.6%	8	22.2%	7	20.6%	8	22.2%

¹ Lenguaje y Comunicación hace referencia a la asignatura de Español.

Para conocer los resultados a nivel nacional y por tipo de escuela en el país visite la página web de PISA: <http://www.pisa.org.mx/0000000000>

Resultados olimpiada del conocimiento de la escuela Emiliano Zapata.

Anexo 3.

PUEBLA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA ZONA ESCOLAR: 138 CICLO ESCOLAR 2015 - 2016 PLANEACIONES MATEMÁTICAS GRADO: 6º GRUPO: "A"			
TIEMPO	Semana 7. Del 05 al 09 de octubre.		BLOQUE 3
INTENCIÓN DIDÁCTICA	Que los alumnos describan diferentes rutas en un mapa para ir de un lugar a otro e identifiquen la más corta. Que los alumnos describan diferentes rutas en un mapa para ir de un lugar a otro e identifiquen la más corta recorrida en la misma. Que los alumnos interpreten la escala gráfica de un mapa para calcular distancias reales. Que los alumnos interpreten y usen la escala expresada como m:n en un mapa para calcular distancias reales.		
CONTENIDOS	Medida • Cálculo de distancias reales a través de la medición aproximada de un punto a otro en un mapa. • Resolver problemas de manera autónoma. • Comunicar información matemática. • Validar procedimientos y resultados. • Manejar técnicas eficientemente.		
COMPETENCIAS A DESARROLLAR	REFERENCIAS		
DESAFÍOS	EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS	MATERIAL DIDÁCTICO	RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS
15. En busca de citas. 16. Distancias iguales. 17. ¿Cuál es la distancia real? 18. Distancias a escala.	Listas de cotejo Registros Rubricas Observación Inferencias de los alumnos de forma oral o escrita. Observación y análisis de las participaciones y estrategias utilizadas por los alumnos en la realización de las actividades. Ejercicios en el cuaderno y en el libro de texto. Reflexionar: ¿Cuáles fueron las dudas y los errores más frecuentes en los alumnos? ¿Qué hice para que los alumnos pudieran avanzar? ¿Qué cambios debo de hacer para lograr los aprendizajes esperados y mejorar las actividades?	Libro de texto. Páginas 31 a la 35. Hoja blanca o cuadrículada. Mapas diversos.	
SECUENCIA DIDÁCTICA			

Preguntaré a los alumnos dónde se encuentra cada figura, permitiendo que utilicen los procesos y palabras que a ellos se les facilite. Pueden utilizar las palabras: arriba, abajo, izquierda, derecha. Se puede preguntar de la siguiente manera: Si estoy en el diamante negro, ¿cómo puedo llegar a la estrella?
 Practicarán con más ejercicios de este tipo, estableciendo códigos comunes. Reunir a los alumnos en parejas para que contesten el desafío #13 donde deben reflexionar sobre una manera específica para ubicar puntos en una cuadrícula. Lograrán que el alumno determine usar parejas de número y letra para nombrar la posición de los lugares. Libro desafíos matemáticos. Pág. 26 y 27.
 Cuando los alumnos ya tengan comprendido el procedimiento formal para la localización de objetos en una cuadrícula, reunirlos en parejas para resolver el desafío #14 donde deben utilizar un sistema de referencia para ubicar puntos en la cuadrícula mediante un juego.
 Al finalizar el juego es necesario discutir sobre las estrategias utilizadas para identificar las ventajas y desventajas. Libro desafíos matemáticos. Pág. 28 a la 30.

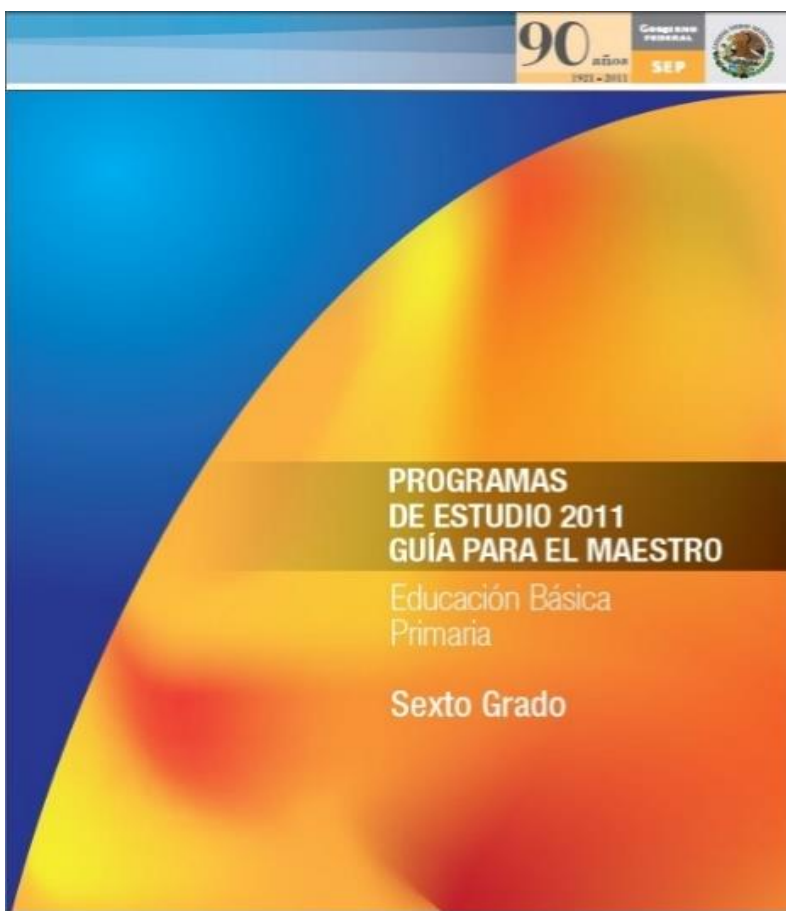
Planeaciones.

Anexo 4.

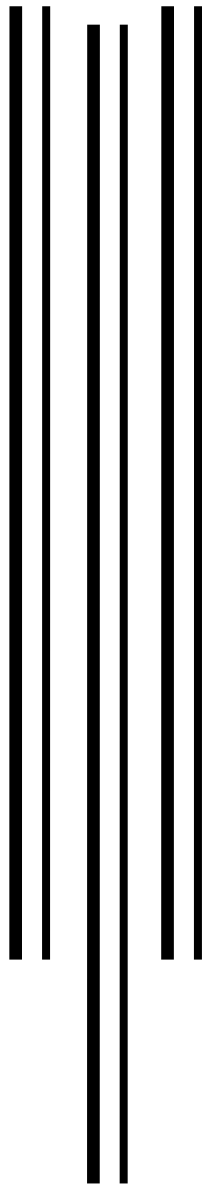
DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO PARA CUARTO, QUINTO Y SEXTO GRADOS DE PRIMARIA		
ASIGNATURAS	HORAS SEMANALES MÍNIMAS	HORAS ANUALES MÍNIMAS
Español	6	240
Segunda Lengua: Inglés	2.5	100
Matemáticas	5	200
Ciencias Naturales	3	120
Geografía	1.5	60
Historia	1.5	60
Formación Cívica y Ética	1	40
Educación Física	1	40
Educación Artística	1	40
TOTAL	22.5	900

Carga horaria en primaria, jornada de cinco horas.

Anexo 5



Plan de estudios sexto grado.



APÉNDICES

APÉNDICES.

Apéndice A.

Jueves 27 de Agosto de 2015

Por la mañana toqué el timbre 8:50 y el director no había llegado aún, pero avisó que la hora de salida era 1:50.

La reja se cerró con candado cuando se tocó el timbre, pero las mamás de los niños de primer grado aún estaban dentro de la escuela y se molestaron bastante. Después fueron con la profesora y ella regañó a las madres.

Los niños terminaron su trabajo temprano y guardaron sus cosas antes de 1:50. Cuando el timbre sonó los niños se despidieron y se fueron.

Diario de campo.

Apéndice B

Viernes 28 de agosto.

Al llegar a la escuela se tocó el timbre y los niños se formaron en filas para hacer la rutina.

A los niños de quinto año les di a los niños las tablets, estaban muy emocionados. El maestro les dijo que la explorarían pero como los niños como no sabían utilizarla luego de un rato dejaron de funcionar.

Johan estaba jugando con los niños de cu y un niño le pegó y lo tiró, entonces él se regresó al salón llorando y le pregunté lo que había pasado. Después de que vi que no tenía nada grave se le pasó el malestar.

Erán todavía 1:45 y al oír el timbre se fueron.

Bitácora de observación.

Apéndice C

Viernes

- Se terminó el agua en la escuela y cuando iban a poner la bomba se dieron cuenta que ya no había nada.
- Llegaron varios papas por que de repente todo se interrumpió.
- La maestra de 4^o llegó tarde y los papas se fueron que se quedaría a ver.

Jueves

- La mamá supervisora presentó al maestro de educación física que tiene 23 años y es de la ciudad de Puebla.
- Hoy el maestro de 3^o fue a ver a la maestra de guardia cuando estábamos comiendo por que quería las llaves ya que uno de sus alumnos se brincó la barda y se escapó.
- El maestro fue hasta su casa.

Diario de campo.

Apéndice D

Encuesta a padres de familia.

En la Universidad Pedagógica Nacional se desea investigar sobre la educación de forma general que se imparte en la comunidad, con lo cual se pretende tener una idea de cómo la percibe la ciudadanía. Las preguntas que a continuación se presentan son de opción múltiple, por lo que se le pide seleccione la que más se acerque a su forma de pensar de la manera más sincera posible. Por su ayuda muchas gracias.

Edad_____

Sexo_____

Ocupación_____

Grado de escolaridad_____.

1. ¿Cómo considera el desempeño de su hijo?

a) Excelente. b) Bueno. c) Regular. d) deficiente.

2. ¿En qué asignatura su hijo o hija presenta mayor dificultad?

a) Español. b) Matemáticas. c) Ciencias Naturales. d) otra.

3. ¿A cree que se deba?

R=_____

4. ¿Qué le parece el desempeño del actual docente a cargo del grupo en el que se encuentra su hijo o hija?

a) Excelente. b) Bueno. c) Regular. d) deficiente.

5. ¿Por qué lo considera así?

R=_____

6. ¿Considera que los aprendizajes adquiridos en el salón de clases son útiles para las actividades cotidianas que vive su hijo o hija?

a) Siempre. b) Mayormente sí. c) En algunas ocasiones. d) Nunca.

Apéndice E.

Encuesta a alumnos de la escuela Emiliano Zapata.

Con el fin de investigar que te parecen tus clases actualmente la Universidad Pedagógica Nacional ha estructurado la siguiente encuesta. Por favor trata de responder de la forma más sincera posible, recuerda que tu información será anónima. Por tu participación muchas gracias.

Edad _____ Sexo _____ Grado _____

1. ¿Cuál es tu materia favorita?

a) Español. b) Matemáticas. c) Ciencias Naturales. d) otra.
Cual _____

2. ¿A qué se debe que te guste más?

R= _____

3. ¿Cuál es la materia que menos te gusta?

a) Español. b) Matemáticas. c) Ciencias Naturales. d) otra.
Cual _____

4. ¿Te parecen difíciles las matemáticas?

a) Siempre. b) Mayormente sí. c) En algunas ocasiones. d) Nunca.

5. ¿Sabes realizar ejercicios donde se incluya el manejo de fracciones?

a) Siempre. b) Casi siempre. c) Poco. d) No.

6. ¿Todo lo que aprendes de mate maticas y especialmente de fracciones te sirve en otro lado, además de la escuela?

a) Siempre. b) Mayormente sí. c) En algunas ocasiones. d) Nunca.

7. ¿Consideras que si no aprendieras matemáticas en la escuela, sería fácil enfrentar los problemas de la vida? ¿Por qué?

R= _____

8. ¿Qué haces durante tus clases de matemáticas y cuando les tocan temas sobre fracciones?

R= _____

Apéndice F.

Imágenes de la aplicación del primer plan de trabajo.



Niños jugando al “bingo de fracciones”.





Niños trabajando con masa y escuchando atentamente las consignas correspondientes.

Apéndice G.

Imágenes de la aplicación del segundo plan de trabajo.



Niños durante la actividad de role playing.

Apéndice H.

Imágenes de la aplicación del tercer plan de trabajo.



Comentando con el grupo sobre las fracciones en las cantidades de dinero.



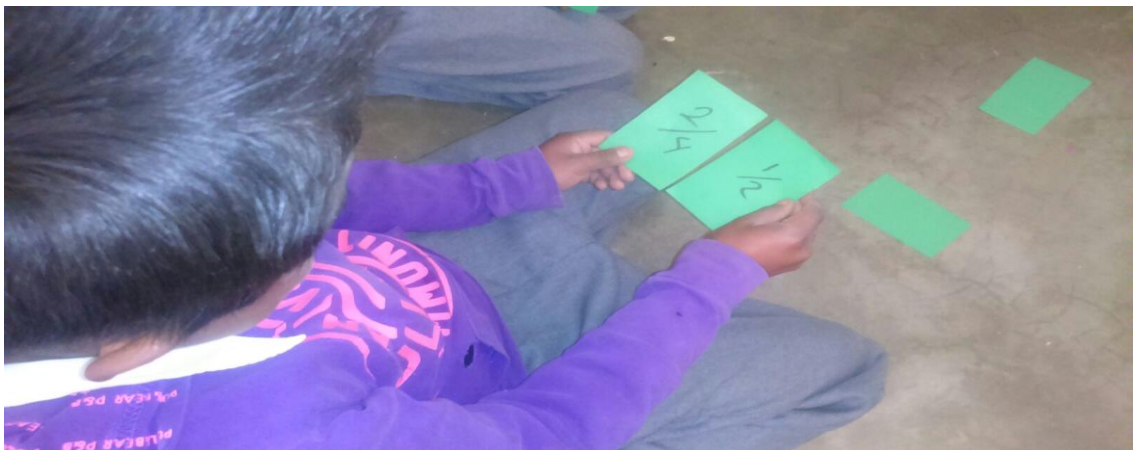
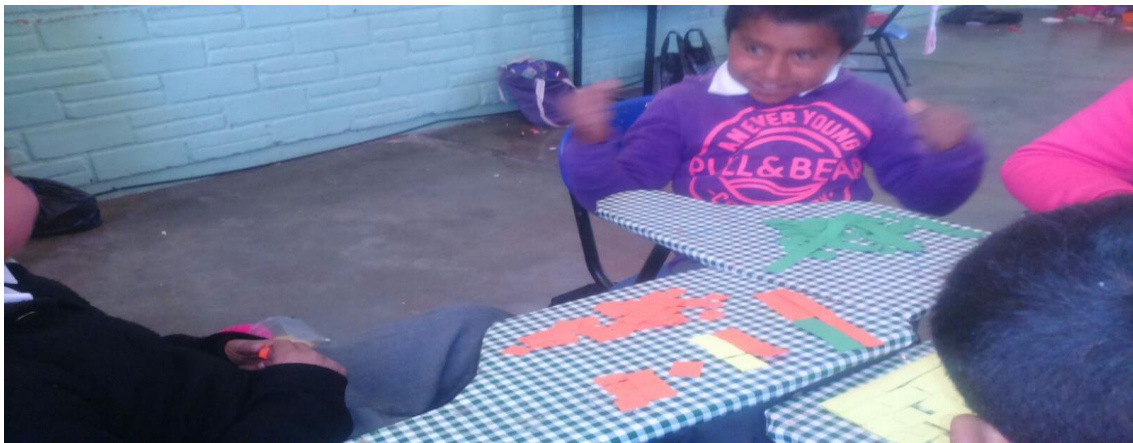


Niños trabajando sobre las equivalencias con materiales de la cotidianidad.





Niños durante la actividad ¡necesito cambio!





Niños durante la actividad del “memorama fraccionario”.

Apéndice I.

Imágenes de la aplicación del cuarto plan de trabajo.





Niños en la actividad de “baraja fraccionaria”.

Apéndice J.

Imágenes de la aplicación del cuarto plan de trabajo.





Niños durante la actividad tangram de gelatina.