

**GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

UNIDAD REGIONAL 305 COATZACOALCOS

**OPCIÓN DE TITULACIÓN
TESINA**

**DENOMINADA
UNA EXPERIENCIA CON EL APRENDIZAJE DE FRACCIONES
PARA LA VIDA COTIDIANA CON ALUMNOS DEL TERCER GRADO
DE PRIMARIA**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN**

**PRESENTA
*JOSÉ JESÚS IGNACIO MARTÍNEZ ESCAMILLA***

2023: 200 años de Veracruz de Ignacio de la Llave, cuna del Heroico Colegio Militar 1823-2023

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

Coatzacoalcos, Ver., 19 de mayo 2023.

C. JOSÉ JESÚS IGNACIO MARTÍNEZ ESCAMILLA

PRESENTE:

En mi calidad de presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado por la Comisión Revisora a su trabajo intitulado: **UNA EXPERIENCIA CON EL APRENDIZAJE DE FRACCIONES PARA LA VIDA COTIDIANA CON ALUMNOS DEL TERCER GRADO DE PRIMARIA**, Modalidad: **TESINA**, Opción: **RECUPERACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL** a propuesta de su asesor, **ING. GERARDO AQUILINO TAGANO CANO**, manifiesto a Usted que reúne los requisitos establecidos en materia de titulación, que exige esta Universidad.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

LIC. SAMUEL PÉREZ GARCÍA.
PRESIDENTE DE LA H. COMISIÓN DE TITULACIÓN
UNIDAD REGIONAL 305 UPN.



UNA EXPERIENCIA CON EL APRENDIZAJE DE FRACCIONES PARA LA VIDA COTIDIANA CON ALUMNOS DEL TERCER GRADO DE PRIMARIA

El trabajo realizado que lleva por título una experiencia con el aprendizaje de fracciones para la vida cotidiana con alumnos del tercer grado de primaria, realizado en mi centro de trabajo escolar en la escuela primaria capitán Hilario C. Gutiérrez en la Ciudad de Acayucan, Ver. En este plasmo mi experiencia como docente en clases de fracciones en tercer grado de primaria, ya que por muchos años e trabajado con ese grado escolar. De la misma manera la finalidad de desarrollar este tema de fracciones es para que tengan en cuenta lo complejo de las matemáticas, logrando en ellos la comprensión del calculo mental y escrito de las fracciones.

Basada en el libro "Las Fracciones, Aspectos Conceptuales y Didácticos" de Martha Isabel Fandiño Pinilla, año 2014. Relaciona en general y a grandes rasgos el tema de fracciones, implementadas desde el tercer grado de primaria. En este punto, hago mención desde el inicio de las fracciones hasta como desarrollar una clase de esta.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
---------------------------	----------

CAPÍTULO I

IDENTIFICACION DE LA EXPERIENCIA	3
-----------------------------------------------	----------

1.1 Contexto Comunitario.....	3
--------------------------------------	----------

<i>1.1.1 Aspecto geográfico.....</i>	<i>3</i>
--------------------------------------	----------

<i>1.1.2 Aspecto social.....</i>	<i>4</i>
----------------------------------	----------

<i>1.1.3 Aspecto económico.....</i>	<i>5</i>
-------------------------------------	----------

1.2 Contexto Escolar.....	6
----------------------------------	----------

CAPÍTULO II

NARRACIÓN CONTEXTUALIZADA DE LA EXPERIENCIA	11
----------------------------------------------------------	-----------

2.1 Interés por la Experiencia.....	11
--------------------------------------------	-----------

2.2 Actividades de la Experiencia.....	12
-----------------------------------------------	-----------

2.3 Aportación de la Experiencia	20
-----------------------------------------------	-----------

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE LOS REFERENTES TEÓRICOS METODOLÓGICOS	21
----------------------------------------------------------------	-----------

3.1 Fundamentación Teórica.....	21
----------------------------------------	-----------

3.2 Descripción de la Alternativa	25
------------------------------------------------	-----------

3.3 Alcances y Limitaciones.....	35
-----------------------------------------	-----------

RESULTADOS.....	37
------------------------	-----------

CONCLUSIONES	38
---------------------------	-----------

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
-----------------------------------	--

INTRODUCCIÓN

Quise recuperar esta experiencia y plantearla en un documento que diera cuenta de lo valioso que resulta el trabajo con los alumnos en el aula de educación primaria, con el tema de fracciones en tercer grado de primaria, implementada y llevada a cabo en mi centro de trabajo en la escuela primaria Federal “Capitán Hilario C. Gutiérrez”, en la Ciudad de Acayucan, Veracruz, presento esta Recuperación de la experiencia profesional.

La finalidad del desarrollo de este tema de fracciones para los alumnos de tercer grado de primaria es que tengan en cuenta lo complejo de las matemáticas; y para que esto se lleve a cabo es importante tener recursos como estrategias, las clases diarias interactivas con sus alumnos acerca de las fracciones, considerando las complicaciones que se tienen durante las clases.

Uno de los principales propósitos de desarrollar una clase con mis alumnos con las fracciones es para que el alumno conciba a las matemáticas como una construcción social en donde se formulan, argumentan hechos y procedimientos matemáticos; así como utilizar de manera flexible la estimulación, el cálculo mental y el cálculo escrito en las operaciones con números naturales y fraccionarios para ponerlo en práctica en la vida cotidiana del alumnado.

Y en lo educativo, se conforma por ejes de la enseñanza en el sentido numérico y pensamiento algebraico, centrada la atención sobre el aprendizaje, ejemplos de la planeación didáctica de varias clases llevadas a cabo durante todo el ciclo escolar, para ser exactos desde el mes de diciembre hasta el mes de junio casi al finalizar el ciclo escolar. Así como la explicación de las fracciones, sus formas y uso de esta.

En la educación básica, la resolución de problemas es tanto una meta de aprendizaje como un medio para aprender los contenidos matemáticos y fomentar el gusto con actitudes positivas hacia su estudio. Las fracciones en la educación primaria son de gran importancia para que desarrollen su aprendizaje y la forma de su representación gráfica.

Por lo tanto, la resolución de problemas matemáticos en educación primaria es una habilidad que nos permite encontrar soluciones desde la perspectiva de cada alumno, es decir, lograr que el alumno logre el desarrollo de la comprensión de las fracciones que serán planteadas en su vida cotidiana.

Además de que esto le permite al alumno adquirir conocimientos básicos nuevos cada día para ponerlos en práctica y lograr resolver cada planteamiento dentro del campo de las matemáticas.

Por otra parte, es importante señalar la participación de los padres de familia en la educación de sus hijos, ya que de cierta manera están siempre al pendiente del aprendizaje obtenido día a día; ya que por la pandemia muchos optaron por enviar a sus hijos a clases de manera escalonada por cuestiones de salud y contagio, siendo esta una medida de protección para sus hijos y también ser conscientes de que la enseñanza ha sido limitada de cierta manera.

El trabajo esta construido por tres capítulos; en un primer capítulo planteo la identificación de la experiencia, para el segundo capítulo se hace una narrativa de la experiencia llevada a cabo y en un tercer capítulo se encuentran los referentes teórico-metodológicos que son el sustento de esta tesina, así como los alcances y las limitaciones que enfrente, también muestro las conclusiones llevadas a cabo.

Es importante entender que cada ser humano analiza y comprende las cosas a su manera, y por mi experiencia en el aula me he percatada que la mejor manera de comprender es adentrarse y ver como los demás logran captar ese conocimiento.

CAPÍTULO I

IDENTIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Elegir el tema de fracciones para llevar a cabo una recuperación de la experiencia profesional para mí, es darme cuenta de que existen diversas formas de aplicar las matemáticas, que existe una mejora entre la enseñanza-aprendizaje y que es parte de la vida de cada ser humano.

Que el alumno sea capaz de ver a las matemáticas como parte de su vida cotidiana, que pueda potenciar el conocimiento y darse cuenta de que puede construir conocimientos al aplicar sus saberes en su contexto, debe ser un objetivo que como docentes debemos tener siempre presentes.

1.1 Contexto Comunitario

1.1.1 Aspecto geográfico

El nombre de Acayucan que significa Acayo-can o Acayu-can; acayo, lleno de cañas; derivado de acatl o caña y Can, lugar; "lugar lleno de cañas". Fue una la población Olmeca, el punto de penetración comercial en la ruta de Tenochtitlán a Tuxtepec donde Gonzalo de Sandoval y Hernán Cortés recorrieron este camino. En 1580 el pueblo pertenecía a la jurisdicción de la villa de Espíritu Santo (Coatzacoalcos); al desaparecer ésta por los ataques de los piratas, Acayucan quedó como la cabecera de la alcaldía mayor.

En el año de 1888 un ciclón la arrasó. Al consumarse la Independencia, formó municipalidad y se constituyó en la cabecera del departamento. Por decreto del 13 de junio de 1848 se le dio el título de villa al pueblo de San Martín Acayucan y por decreto del 26 de septiembre de 1910 se le otorgó la categoría de ciudad.

Se localiza en la zona centro costera del estado sobre las llanuras del Sotavento, en las coordenadas 17° 57' latitud norte y 94° 55' longitud oeste, a una altura de 100 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Hueyapan de Ocampo,

al noreste con Soteapan, al este con Soconusco, al sudeste con Oluta, al sur con Sayula de Alemán y San Juan Evangelista, al oeste con Juan Rodríguez Clara.

Su distancia aproximada por carretera a la capital del estado es de 355 kilómetros. Tiene una superficie de 665.07 Km², cifra que representa el 0.93 % del total del estado.

El municipio está ubicado en la zona sur del estado, sobre la región de las llanuras del Sotavento; rodeado por los arroyos San Juan, Michapan, Ixhuapan, Mocotilla y Mexcalapa, tributarios de los ríos Chacalapa y La lana.

1.1.2 Aspecto social

La fiesta más importante de Acayucan es la dedicada a San Martín Obispo que se realiza del 11 al 26 de noviembre. Esta celebración es organizada por las autoridades eclesiásticas y municipales. El 11 de noviembre es el día principal de la celebración, la gente sale en peregrinación con el santo San Martín Obispo por el centro de la ciudad que abarca las calles de Hidalgo, Porvenir, Victoria, Zaragoza y Ocampo.

Dentro de las festividades de San Martín Obispo es tradición ejecutar las danzas de "Los Arrieros y Los Morenos", cuyo origen se remonta hasta la época colonial, cuando los arrieros españoles viajaban a esta región para vender sus mercancías que cambiaban con los indígenas. Los encargados de esta danza se ponen una manga de hule que cubre su cuerpo (impermeable que utilizan los jinetes para cubrirse de la lluvia), el rostro es cubierto por una máscara de madera, y un látigo en la mano para corretear a la gente que les grita. Los morenos son hombres vestidos de mujer.

Los arrieros y morenos bailan al ritmo de los toques de un tambor, los acompaña un torito y un caballito (hechos de caña de otate y forrados) que simbolizan los animales que fueron traídos por los españoles.

De las Chanecas, que hacían perder el camino a los hombres y La Jicarita Encantada que aparecía en el arroyo Temoyo. El traje de la mujer acayuqueña es el tencuell, de telas estampadas.

Existen diferentes ideologías y costumbres porque hay habitantes de otros estados que hacen de la misma manera sus festejos. Se realizan eventos culturales cada fin de semana con grupos musicales locales de la ciudad, donde los emprendedores ofertan sus productos, se les denomina así a las personas que ofrecen sus productos de venta, pero no tienen un local propio.

1.1.3 Aspecto económico

Principales Sectores, Productos y Servicios

En la agricultura el municipio cuenta con una superficie total de 59,461.956 hectáreas, de las que se siembran 20,314.639, en las 2,858 unidades de producción. Los principales productos agrícolas y que se cosechan son: maíz; frijol, caña de azúcar, chile y sandía; estas actividades ocupan aproximadamente el 60% de la población económicamente activa. Existen 1,711 unidades de producción rural con actividad forestal, de las que 655 se dedican a productos maderables.

En el aspecto ganadero tiene una superficie de 49,298 hectáreas dedicadas a la ganadería, en donde se ubican 2,6 unidades de producción rural con actividad de cría y explotación de animales. Además de la cría de ganado porcino, ovino y equino. Las granjas avícolas y apícolas tienen cierta importancia.

Cabe mencionar que en espacios turísticos solo existen dos centros turísticos, ambos son de recreación y natación. Dentro de la infraestructura turística existen, 27 establecimientos de hospedaje, los cuales hacen un total de 677 habitaciones disponibles.

En el municipio se establecen 16 zapaterías, 6 mueblerías, 12 papelerías, 12 farmacias, 13 almacenes de ropa, 14 ferreterías y 6 tiendas de materiales para la construcción. Se brindan servicios de 9 hoteles, 4 moteles, 25 restaurantes, 2 agencias

de viajes, 3 centros nocturnos, más de 2000 unidades en modalidad de taxis, 8 líneas de autobuses, 8 bancos y una arrendadora y 3 Concesiones de Estaciones de Radio en FM. (Sitio web: <http://www.acayucan.gob.mx>).

1.2 Contexto Escolar

Plantel

Mi centro de trabajo está ubicado en la ciudad de Acayucan, Veracruz. y se llama Capitán Hilario C. Gutiérrez con clave 30DPR3091T ubicada en el barrio Zapotal, calle Flores Magón #919, C.P. 96039.

Esta incorporada al sector educativo 018, zona escolar 113 perteneciente a la cabecera municipal de la misma ciudad. Es una primaria que cuenta con dos turnos matutino y vespertino compartiendo el inmueble, siendo dos escuelas con clave distinta en la que laboramos dichos turnos.

Tenemos un personal de:

- 14 docentes frente a grupo
- 1 docente de Educación Física
- 1 directora con clave efectiva;

Se contrata de manera particular a un maestro de computación y otro de inglés para impartir dichas clases. También se contrata a un conserje para la limpieza de la escuela.

Contamos con dos canchas deportivas, una de basquetbol y vóleybol al aire libre y la segunda cancha cuenta con domo y teatro techado; salón de cómputo, una bodega, cooperativa escolar, 2 baños para niños, niñas y 2 para los docentes. Se cuenta con dos oficinas que ocupan las directoras de cada turno, dos accesos de entrada y salida a la escuela, toda el área escolar está en su totalidad pavimentada, jardineras con árboles de ornato.

Los salones están climatizados y cada salón cuentan con sus sillas y mesas respectivas para cada alumno y docente, se cuenta con una red de internet alámbrica en todos los salones y dirección educativa, rampas de acceso para minusválidos.

Se trabaja en conjunto con la sociedad de padres de familia, siempre en coordinación para que la mejora escolar sea siempre el bienestar de sus hijos.

Constantemente como docentes estamos en cursos de actualización, temas de interés general pero que como docente debemos tener el conocimiento, con las nuevas tecnologías de la información que nos hace actualizarnos.

Con el aporte de las reformas educativas, en el sentido que mediante sus estrategias se reflejan en la calidad de la educación, el mejoramiento y rendimiento escolar.

Alumnos

El nivel educativo donde actualmente laboro como docente es una primaria, donde ya anteriormente mencionamos donde se encuentra mi centro de trabajo, he dado las clases en todos los grados de 1° a 6° grado, pero ya tengo varios años impartiendo el 3° de primaria, he atendido alumnos con problemas de lento aprendizaje que son alumnos que presentan ciertas dificultades para llevar un ritmo de aprendizaje normal por tener una problemas en el procesamiento de información que a su vez repercute o impide el desarrollo de alguna habilidad como en la lectura, la escritura y las matemáticas. En la lectura afecta en la manera de percibir las palabras, lo que dificulta la comprensión de como las letras forman una palabra; en la expresión escrita se presenta en la forma mal organizada de escribir un texto, en su ortografía en general, sus habilidades visuales y en las matemáticas no logran comprender la orden de los números.

Es importante señalar que cada alumno tiene su propio ritmo de aprender, algunos entienden con sola una vez la clase, otros se les tiene que repetir varias veces para que le puedan entender, y aunque al final la respuesta es la misma es necesario

lograr en ellos la enseñanza. (Ritmos de Aprendizaje| Todos aprendemos. Septiembre 13, 2021)

La teoría cognitiva de Jean Piaget (1896-1980) a través de muchos años de investigación, Piaget implemento un modelo acerca del aprendizaje que se basa bajo el concepto de acción de la experiencia, que describe en si la manera en la que un niño va adquiriendo conocimientos a través de su interacción con el mundo que lo rodea.

También explicaba Piaget como las estructuras cognitivas se van haciendo más complejas hasta lograr que el niño le dé sentido a su realidad y vaya de cierta manera logrando construir su propio conocimiento.

Desde este punto de vista es como muchos docentes ponemos es practica esta teoría puesto que nos ayuda para un mejor entendimiento sobre la etapa de un niño para que de cierta manera podamos entender el porqué de sus acciones en las diferentes etapas d su crecimiento y desarrollo.

Docente

Durante mis años como docente he tenido alumnos con un intelecto muy alto, te responden de inmediato, tienen buena fluidez en la lectura, escribir con claridad y sus trabajos muy limpios, su manera de expresarse es con mucha fluidez, es muy diferente a la de otros niños que quizás tengan más edad.

Cada alumno tiene su propio carácter, es decir unos hablan o se expresan más que otros, he tenido buenos estudiantes y lo digo así porque he visto en ellos la capacidad para aprender y entender nuevos temas y aplicarlo al realizar sus tareas, tienen mucha creatividad al momento de dar resultados. He tenido muy presente que mis alumnos que han destacado son por sea aplicados y puntuales en clases, no faltan, cumplen con sus tareas y material que se les pide para alguna actividad a realizar, son participativos.

Debido a la contingencia sanitaria SARS-CoV-2, se ha tenido que implementar una nueva modalidad de estudio y aprendizaje, a dar clases en línea, a través de una computadora ya sea de escritorio o portátil, de un celular o Tablet, se viven momentos de cambios tecnológicos donde se ha vuelto la herramienta necesaria para que el alumno pueda tomar sus clases. Actualmente tengo una matrícula de 27 alumnos, donde 15 son hombres y 12 son mujeres.

Al iniciar el nuevo ciclo escolar les envié de manera digital el examen de diagnóstico, explicándoles a los padres que dejaran contestar el examen a sus hijos solos, que no tiene en si una calificación real y que tampoco repercute, que es un examen que se les aplica a los niños al inicio de cada ciclo escolar con la finalidad de saber cómo están en cuestión a sus propios conocimientos adquiridos, así mismo para saber cuáles son sus fortalezas y debilidades de cada alumno, y el docente tener un panorama y criterio más amplio de cada uno de ellos.

En el mes de septiembre para ser exactos las primeras dos semanas se ocupó para la aplicación de la evaluación diagnóstica a distancia, y como era de esperarse, la mayoría de los niños salieron con buenos resultados, durante los meses y hasta las vacaciones de diciembre les había enviado las planeaciones semanales. Siendo en el mes de enero que se tomó la decisión por parte de la supervisión escolar de que las clases ya serían de manera presencial.

Las clases se empezaron de manera escalonada, es decir, la mitad del grupo va los lunes y miércoles y la segunda parte martes y jueves, siendo el viernes exclusivo para atender a los alumnos de rezago educativo.

Ahora que ya estoy en clases presenciales, me he dado cuenta de la realidad del grupo, niños que no saben leer, no saben las tablas de multiplicar, como tampoco resolver operaciones básicas como de las fracciones, como la suma, resta, multiplicación y división. Realmente la situación de la pandemia ha afectado más en el sector educativo, y que son los padres quienes les han resuelto muchas veces las tareas a sus hijos, sin ver el problema que realmente les están causando. Niños que no tienen buena lectura y escritura.

El problema que realmente radica en mis alumnos y que hoy describo en esta experiencia de la recuperación de mi experiencia profesional es que no conocen los números fraccionarios, partiendo de esto, seguidas las sumas, restas y equivalentes. Es aquí donde decido empezar con las operaciones básicas de fracciones con mis alumnos. Con diferente material impreso, copiando los ejercicios en el pizarrón, pero hacerles de manera creativa el aprendizaje por los problemas básicos de operaciones de fracciones.

CAPÍTULO II

NARRACIÓN CONTEXTUALIZADA DE LA EXPERIENCIA

2.1 Interés por la Experiencia

A través de mi experiencia-aprendizaje como docente, observe que la mayor dificultad del aprendizaje de mis alumnos fue la comprensión de las fracciones ya sea mediante la suma, resta, o equivalentes.

Como docente frente a grupo, sé que el impulsar el desarrollo de los alumnos es mi prioridad, puesto que también los profesores nos desarrollamos con ellos ya que el crecimiento y la maduración son tareas compartidas y en constante construcción que sé que valen la pena emprender todos los días si queremos vivir una vida más humana, plena y feliz en cualquier ámbito o situación de vida.

Nuestro propósito debe ser crear ambientes sanos, donde nuestros niños puedan crecer de manera integral. Es por ello, que para lograr una comprensión de lo que son las fracciones les explico de manera detallada lo que significa cada operación básica de las fracciones, exponiéndoles imágenes claras y comparando con nuestra vida diaria.

En la educación primaria, las fracciones son esenciales ya que a través de ellas los alumnos asimilan el concepto de división de una cantidad fraccionada, por lo que es importante que no solo desarrollen su intelecto, sino que comprendan y razonen el proceso que se debe seguir para llevar a cabo su representación gráfica para expresarlo en las libretas.

Para poder lograr su entendimiento les puse un ejemplo de un pastel, dividido en 8 partes, donde cada parte representa $\frac{1}{8}$ (un octavo) del pastel y si el alumno se comió cinco rebanadas se dice que se comió $\frac{5}{8}$ (cinco octavos) del pastel.

Para ser más exactos y que el alumno entendiera se les explico con diferentes objetos a manera que comprendiera que al final es el mismo resultado, les puse otro ejemplo, el de un pizza, donde la repartiremos entre 6 personas en casa y les pregunte

que como le hacemos, les comente que las fracciones es la manera de dividir una pieza entre seis personas, donde la unidad es la pizza entera, donde cada uno se llevara una parte pequeña, o sea una fracción, donde las seis partes son iguales, lo que se convierte en un sexto, es decir representa una parte de las seis piezas, después dos sextos, o sea dos partes de seis.

A través de estas explicaciones representativas, el alumno logra entender el significado de lo que son las fracciones, sabemos que las fracciones están en nuestra vida diaria. A través de este tipo de enseñanza visual el alumno desarrolla una comprensión didáctica, sabe que en su vida personal están las fracciones, al momento que comparten algún alimento, sus dulces, alguna bebida, etc. Tienen un panorama más amplio de los que son las fracciones en general.

Les explique que si partimos una pieza de pan entero a la mitad y escogemos medio pan este se convierte en un medio ($\frac{1}{2}$), y si la partimos en cuatro partes y escogemos dos partes, se convierte en ($\frac{2}{4}$) porque la hemos dividido en cuatro partes y si seguimos con el pan y la partimos en 8 partes y solo tomamos la mitad, esta se convierte en ($\frac{4}{8}$).

2.2 Actividades de la Experiencia

En una clase regular en el aula; como primer punto fue la explicación de ¿Qué son las fracciones? Haciendo hincapié en que significa que es la representación de una o más partes iguales de la unidad. Un objeto es visto como un entero cuando tiene todas sus partes, una fracción se compone de dos números separados por una línea horizontal.

Donde el número de abajo nos indica el número de partes en que se divide la unidad y a esto se le llama denominador. Posteriormente el número de arriba nos indica cuantas partes tomamos y a este se le llama numerador.

En las fracciones, se le llama medio cuando cortas algo por la mitad y haces dos partes iguales, donde cada una de ellas es un medio y así sucesivamente con las

partes en las que se quiera partir una pieza. Las fracciones son básicamente expresiones matemáticas ya que a través de ellas obtenemos una subdivisión.

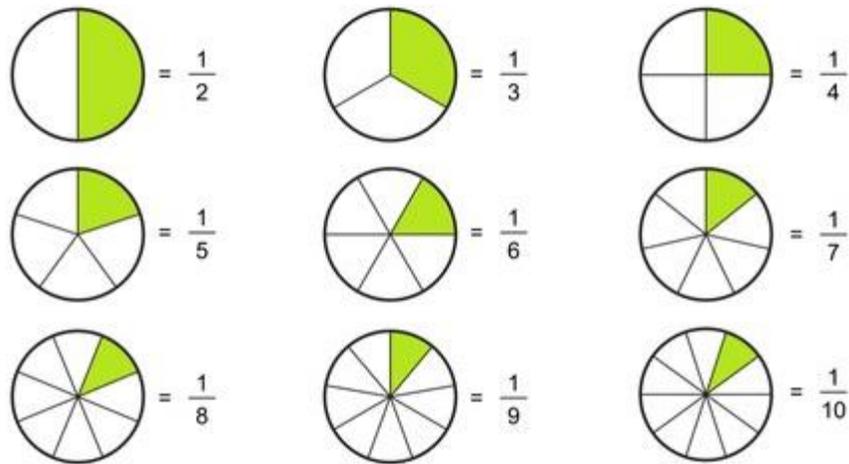
Es importante que los niños conozcan que existen diferentes tipos de fracciones, que van desde la fracción simple a la fracción decimal y demás; pero con ellos solo estudiaremos las fracciones simples que es la más sencilla y la que permite asociar mejor una mejor una representación gráfica para su mayor entendimiento.

Una de las formas de que los niños puedan aprender mejor el cálculo que realizamos a través de las fracciones es mediante su representación gráfica, y la explicación más utilizada es la del pastel (es decir un círculo que partimos en porciones) ya que dicho pastel representa la unidad, mientras que en el denominador introduciremos las partes en las que vayamos a dividir dicho pastel.

Después de enseñarles la explicación general entramos a detalle con cada operación de fracciones.

- El numerador se lee y escribe utilizando los números cardinales o naturales: un, dos, tres, cuatro, cinco, treinta y seis, ciento quince, etc. También el numerador de una fracción indica la cantidad de partes que se eligen de la unidad.
- El denominador se lee y escribe utilizando los números partitivos: 2= medio, 3= tercio, 4= cuarto, 5=quinto, 6= sexto, 7= séptimo, 8= octavo, 9= noveno, 10= decimo. Por otro lado, el denominador representa la cantidad de partes iguales en que se divide la unidad.

Se les presento un esquema visual para facilitarles la asimilación del aprendizaje de la lectura y escritura de los números fraccionarios: (<https://previews.123rf.com/images/attaphong/attaphong1901/attaphong190100063/17690094-pastel-de-fracciones-2d-3d-fracciones-para-el-icone-de-contorno-plano-del-cartel-de-la-portada-de.jpg>)



a) La suma de fracciones

Podemos encontrar sumas o adición de fracciones con el mismo denominador y con diferente denominador; Para resolver las segundas, es importante tener claros los conceptos de fracciones equivalentes y saber calcular el mínimo común múltiplo. Las sumas más sencillas, son las fracciones que comparten el mismo denominador y no tienen mayor dificultad que una suma simple.

- Para sumas fracciones todas tienen el mismo denominador.
- Si tiene el mismo denominador, solo hay que sumas los denominadores.
- Si no tienen, es necesario pasar a común denominador (tomar fracciones equivalentes que compartan el mismo denominador)

Sumar fracciones con el mismo denominador:

Las sumas de fracciones de igual denominador no tienen ninguna complicación, lo único que tenemos que hacer en este caso es sumar los numeradores y mantener el denominador.

Sumar fracciones con diferente denominador:

Para sumar dos o más fracciones con diferente denominador, es necesario pasarlas a común denominador. Para ello, necesitamos saber el mínimo común

múltiplo de los denominadores, y convertir las fracciones a sumar a quebrados equivalentes. Una vez tenemos todas las fracciones con el denominador común, ya podemos sumar sin problema dichas fracciones. Para pasar las fracciones a común denominador hallamos el mínimo común múltiplo, la forma de hacerlo es dividiendo el denominador común por el denominador de la fracción original y el resultado se multiplica por su numerador.

b) Resta de Fracciones

Después de haber aprendido como sumar fracciones, vamos a aprender a realizar resta de fracciones: hay dos formas de restar fracciones, y todo depende si el denominador es el mismo número o por el contrario tienen diferente denominador. Para resolver las segundas, hay que saber que son las fracciones equivalentes y también como calcular el mínimo común múltiplo. Las restas de quebrados más sencillas son aquellas que tienen el mismo denominador. En este caso, al igual que con las sumas de fracciones, lo único que hay que hacer es una resta simple con los numeradores.

- Para restar fracciones todas deben tener el mismo denominador.
- En caso de tener mismo denominador se suman los denominadores.
- Si no lo tienen, hay que pasar las fracciones a común denominador (es decir, obtener fracciones equivalentes que compartan el mismo denominador mediante el cálculo del mínimo común múltiplo).

Resta de fracciones con mismo denominador

Las restas de fracciones de igual denominador son muy fáciles y tiene un único paso para ser resueltas. Lo único que tenemos que hacer en este caso es restar los numeradores, manteniendo igual el denominador de la fracción.

Resta de Fracciones con diferente denominador

Para restar dos o más fracciones con distinto denominador, es necesario, tener fracciones equivalentes pero que tengan común denominador. Una vez dichas fracciones tienen el denominador común, ya podemos restar sin problemas dichas fracciones.

Debido a la teoría y sus características de la fracción, esta investigación se trabajó por etapas desde la recopilación de datos, tomar notas de la clase, características o formas de comprensión del alumno. Dentro del salón de clases se realizan las actividades y estrategias para llevarlas a cabo acorde al tema de fracciones.

Que de acuerdo con el Plan y Programa 2017, el planteamiento educativo basado en el humanismo, que pone al estudiante y su aprendizaje en el centro del proceso educativo, es decir, el docente debe contribuir en la construcción del aprendizaje del alumno, el niño tiene conocimientos previos sobre algún tema que se le pregunte, pero solo es inmadurez a su intelecto.

Claro está que la enseñanza en el salón de clases es fundamental y primordial ya que a través del aprendizaje diario logrará el conocimiento, fortalecerá sus habilidades socioemocionales, actitudes y valores para su diario vivir.

Las actividades implementadas para fortalecer sus conocimientos fueron pensadas para lograr la comprensión de las fracciones, en el trabajo colaborativo basado en preguntas y problemas para su resolución.

Esta secuencia se llevó a cabo en el salón de clase. Con un nuevo tema a la clase; el de las fracciones. Inicie la clase definiendo el significado de la fracción, posteriormente estableció los elementos que componen una fracción y, en tercera instancia, les especifique a los estudiantes las distintas clasificaciones de fracción. Realizando unas preguntas al azar a los estudiantes sobre sus conocimientos previos en las fracciones: “¿Saben qué son las fracciones?” a lo que sus respuestas fueron de lo más sencillo pero al mismo tiempo coherente, el hecho de que el estudiante fuera

el único caso que se encontrara familiarizado con ese término nos lleva a pensar en que el profesor que estuvo a su cargo en el grado anterior lo hubiera introducido prematuramente al estudio de las fracciones, o que lo hubieran escuchado en sus casas, por medio de una explicación formal de parte de sus padres o lo hubiera percibido de forma cotidiana.

Posteriormente seguimos en la clase, les empecé a explicar en qué consistía el concepto de fracciones, que de ella se derivan las sumas, las restas las multiplicaciones y las divisiones, que son operaciones básicas dentro del tema de fracciones.

En este apartado vimos un ejercicio en donde aplica la definición “partes de un todo” con el objetivo de que los alumnos utilicen las fracciones como resultado de un reparto.

Cuando escribió los ejercicios en el pizarrón, los alumnos los copiaron en sus cuadernos para responderlos. Una vez que la mayoría de los estudiantes terminó, les pregunte por las partes en las que se fraccionaría la figura según el denominador indicado, “la primera figura, ¿en cuántas partes está dividida?”.

Al término de la actividad, les hice una explicación más formal sobre el significado del denominador, mencionando que el denominador son las partes en las que se fracciona un entero, y el numerador es el número de partes que se toman de un entero. Al respecto, les comenté: “Cada parte es lo que se tome de cada entero”.

Las figuras se dividieron en distintas partes, pero al ser todas con el mismo numerador, se tomaron la “misma cantidad de partes”.

Es importante mencionar que los alumnos tuvieron pocas dificultades en el ordenamiento de fracciones con el mismo denominador. La problemática surgió al momento de ordenar fracciones con distinto denominador y numerador similar, debido a que los alumnos intentaron utilizar la misma estrategia que habían empleado en el problema pasado.

Apéndice 1: Imágenes de mis alumnos en clases de fracciones.

En estas fotografías se muestran como hicieron la representación de las fracciones en hojas para poder recortarlas y que fuera entendible la clase. Es una forma de complementar la comprensión de las fracciones de una manera dinámica.





2.3 Aportación de la Experiencia

Mi mayor satisfacción es lograr el aprendizaje en mis alumnos a través de la comunicación para la comprensión de la interpretación del mensaje que les estoy aportando por medio de las clases.

El que participen en clases sin temor a que se equivoquen, como maestro no solo comparto mi conocimiento, sino también mi forma de ser, y de esta manera hacer que mis alumnos tengan una visión diferente de ver el mundo. A través de la educación transmito valores, enseñanza y una gran satisfacción personal cuando el alumno adquiere nuevos conocimientos y fortalece lo ya aprendido.

La educación es la mejor herramienta para una mejor transformación de la sociedad, además como docente también aprendo día con día de ellos. El ser parte de la educación me llena de satisfacción y orgullo.

No cabe duda, que el papel que el padre de familia representa en la educación del niño es primordial, cuando decimos que la educación empieza en casa es porque es correcto, en el alumno muchas veces se ve reflejado la atención de sus padres, en este ciclo escolar inicialmente en línea, los papás jugaron un papel muy importante porque de ellos dependía si el niño tomaba sus clases o no, en mi caso, la mayoría cumplió, el resto por problemas de diversa índole no pudieron estar desde un principio, solo lo hacían cuando podían conectarse a las clases o para enviar las tareas de la semana.

Ahora que ya estamos en clases presenciales de manera escalonada no todos los padres llevan a sus hijos por el temor aun de la pandemia y es algo comprensible, pero con los que van, que casi es la mayoría, pude darme cuenta de la realidad de su aprendizaje, los padres hicieron un grupo de WhatsApp donde la mayoría está en contacto conmigo, y los que no toman clases presenciales me mandan sus tareas de la semana por este medio. Pero la gran mayoría está pendiente de la educación de sus hijos, es bonito y satisfactorio cuando se trabaja en conjunto y más cuando se busca el mismo fin, que es la educación y aprendizaje de los niños.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE LOS REFERENTES TEÓRICOS METODOLÓGICOS

3.1 Fundamentación Teórica

El origen de las fracciones es muy remoto. Ya que eran conocidos desde los babilonios, griegos y egipcios. Los egipcios eran los que resolvían los problemas de la vida cotidiana, a través de sus operaciones con fracciones. Eran quienes distribuían el pan, tenían el sistema para la construcción de las pirámides y también las medidas para estudiar la tierra y son los considerados como los primeros en usar las fracciones.

Durante el siglo VI D.C, los hindúes establecieron las reglas de las operaciones con fracciones. A partir de ese tiempo se implementaron las reglas que se utilizan en la actualidad para trabajar con fracciones y fue obra de Mahavira en el siglo IX y Bhaskara en el siglo XII.

El origen del nombre de fracción se le añade a Juna de Luna, quien lo tradujo al latín en el siglo XII, el libro de la aritmética de “AL-JUARIZMI”. El empleo la palabra “FRACTIO” en árabe “al-Kars” que significa quebrar o romper.

En el antiguo Egipto se calculaba con fracciones cuyos denominadores son enteros positivos; fueron las primeras fracciones utilizadas para representar las partes de un entero por medio del concepto de reciprocidad de un número entero lo que esto equivale a considerar a las fracciones como un medio, un tercio, un cuarto, etc. Es de ahí donde las sumas de las fracciones unitarias se conocen como fracción egipcia.

Los babilonios utilizaban las fracciones cuyo denominador era una potencia de 60. El sistema chino de la numeración de varillas permitía la representación de fracciones

Los griegos y romanos también utilizaron las fracciones unitarias, cuya utilización persistió hasta la época medieval.

Diofanto de Alejandría vivió en el siglo III, este fue un antiguo matemático griego considerado el padre del álgebra. Fue el primer griego matemático que reconoció a las fracciones como números racionales positivos para los coeficientes y soluciones. En el uso moderno las ecuaciones diofánticas suelen ser ecuaciones algebraicas con coeficientes enteros para los que buscan soluciones enteras. Diofanto de Alejandría escribía y utilizaba fracciones; posteriormente se introdujo la raya horizontal de separación entre el numerador y denominador; el denominador dejó de restringirse al número uno solamente dando origen a las llamadas fracciones vulgares o comunes.

Finalmente se introducen las “Fracciones decimales”, en donde el denominador se escribe como una potencia de diez. Se cree que las fracciones decimales eran conocidas por los matemáticos chinos en el siglo I y de ahí se extendió su uso a Medio Oriente y Europa.

J. Lennart Berrgren nota que un sistema posicional con fracciones decimales fue utilizado por el matemático árabe Abul-Itasan-al-Uqlidiisi en el siglo X.

A las fracciones también se le conoce con el nombre de “QUEBRADOS”. El origen de las fracciones apunta a la necesidad de contar, medir y de repartir, entre otras. Cuando iniciamos en el estudio de las fracciones, lo hacemos de una forma más usual y concreta. Las fracciones pueden ser ejemplificadas al dividir sustancias, medidas por magnitudes, objetos o lo que para el alumno sea posible de dividir.

De la literatura internacional emerge claramente un primer problema notable, no sólo terminológico sino también matemático, que quiero afrontar: las posibles interpretaciones del concepto de “fracción”. Para el aspecto didáctico. (Fandiño Pinilla 2009).

La discusión propuesta acá, sin embargo, tiene profundas repercusiones sobre la acción didáctica. De hecho, generalmente, al inicio de la aventura cognitiva sobre las fracciones, se propone la “definición” tomada de un texto en italiano de 1 media (6 grado, o primer grado de bachillerato); haciendo el recorrido mucho más gradual, menos rápido, más rico de ejemplos, es decir análogo completamente al que se hace en la escuela primaria, por lo general en 3º, o máximo, en 4º. Tras haber hecho un

ejemplo clásico de repartición de una pizza en cuatro partes iguales, el libro prosigue así:

“Se tiene una unidad-todo y se divide en partes iguales; cada una de estas partes es una “unidad fraccionaria”; por ejemplo, si la unidad-todo se dividió en 4 unidades fraccionarias, entonces cada una de ellas se llama “un cuarto” y se escribe $\frac{1}{4}$ ”. Si de estas unidades se toman algunas, entonces la parte que se tomó de la unidad-todo se llama fracción. En nuestro ejemplo, tomamos 3 unidades fraccionarias, entonces se dice que se tomó la fracción “tres cuartos” que se escribe $\frac{3}{4}$ ”. (Fandiño Pinilla M.I. 2009).

En sí, definir el termino fracción no es tan complicado ni difícil de comprender, depende de nuestra manera de explicar y dar a entender, las actividades presentadas deben ser lo más clara para el entendimiento del alumno.

Esta afirmación es respaldada por Fandiño (2014), haciendo también una fuerte crítica hacia la conceptualización inicial que suelen hacer los profesores sobre la fracción, puesto que presentar a las fracciones como “las partes de una unidad - todo” es una definición tan sencilla, que los estudiantes rápidamente se apropian de ella, lo que puede representar un impedimento para el entendimiento y estudio de temas más complejos.

Hay que tomar en cuenta que esta definición es de expertos en el tema, pero en la práctica también es muy sencillo de interpretar, se divide en partes iguales y representa la parte proporcional de un todo.

Las fracciones tienen distintas interpretaciones matemáticas y didácticas; vasco (1991) –citado en Fandiño (2014) en su documento “El archipiélago fraccionario”– propone el modelo de archipiélago, en el cual cada isla simboliza las distintas ideas y situaciones desde las cuales se puede entender el concepto de fracción. A raíz de sus investigaciones, desarrolla cinco concepciones de fracción: como operador, partidor, mediador, razón y cociente. Vasco establece que los docentes deben crear conexiones entre estas distintas formas de entender a la fracción, de manera que los estudiantes entrelacen las ideas, aunque sean distantes.

En el mismo orden de ideas, Fandiño (2014) también se enfocó en los distintos significados de la palabra “fracción”, para el campo de las matemáticas y la didáctica. Algunas de sus definiciones de fracción son: como las partes de un todo (a veces continuo y a veces discreto), como cociente, como operador, como una relación (en probabilidad), como una unidad de medida, como un número racional, como porcentaje, en el lenguaje cotidiano, entre otros.

Se presentan como un “todo” que hubiera sido cortado, rebanado o coloreado en partes iguales. El fracturar puede ser irreversible o reversible, o simplemente simbólico. El todo que se fracciona puede ser discreto o continuo, definido o indefinido, estructurado o carente de estructura (Freudenthal, 1983).

Por otro lado, Cortina et al. (2013), mencionan que diversos autores como Mack (1990), Kieren (1993), Steffe y Olive (2010), Pitkethly y Hunting (1996), Confrey y Maloney (2010), consideran a la “equipartición” como el único y más ventajoso método para la introducción a los estudiantes en el tema de fracciones:

Este tipo de actividades son útiles para provocar en los estudiantes formas de razonar consistentes con nociones fraccionarias básicas, tales como el tamaño relativo de las fracciones unitarias (es decir, $1/4 < 1/2$) y las equivalencias (o sea, $2/4 = 1/2$). (p. 11)

Contrario a estas afirmaciones, el enfocar las fracciones desde el punto de vista de “parte - todo», si bien es la forma más concreta para introducir el tema, también resulta bastante limitado, no sólo fenomenológicamente sino también matemáticamente, puesto que, dentro de esta definición sólo se pueden producir fracciones propias. En torno a esto Fandiño menciona que internacionalmente éste es uno de los errores frecuentes en el aprendizaje de fracciones, debido a que los alumnos suelen pensar que entre mayor sea el denominador de una fracción, en automático mayor será su valor.

3.2 Descripción de la Alternativa

En esta tabla se muestran las actividades que se llevaron a cabo a lo largo del ciclo escolar para ser exactos cinco meses, donde fueron implementadas en el segundo y tercer trimestre en diferente fecha y horario. Cabe mencionar que todo fue mediante una planeación mensual y dependía de los temas de los libros de textos gratuitos.

Los temas fueron están planeados de acuerdos al programa de la SEP, en este caso y por mi horario de clases, todos los días se llevan clases de matemáticas, entonces resulto satisfactorio para mis alumnos aprender y comprender las fracciones porque se hizo de manera escalonada.

Cronograma de actividades

SESIÓN	TEMA	ESTRATEGIA	FECHA
1	Tema 30: Medios, cuartos y octavos.	Que los alumnos se familiaricen con la escritura numérica de fracciones, así como con diferentes representaciones de medios, cuartos y octavos.	Diciembre 15,16.
2	Tema 31: Con el metro	Que los alumnos establezcan relaciones entre el metro, $\frac{1}{2}$ metro, $\frac{1}{4}$ de metro y $\frac{1}{8}$ de metro al tener que construirlos y usarlos para medir.	17
3	Tema 32: ¿Qué parte es?	Que los alumnos reflexionen acerca del significado de algunas fracciones al tener que representarlas gráficamente, o bien para interpretarlas o compararlas.	Enero 3,4
4	Tema 48: Reparto de manzanas.	Que los alumnos reflexionen sobre la equivalencia de expresiones aditivas, tales como $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$, $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$.	Marzo 3,4,9.

5	Tema 49: Dosis de medicamentos.	Que los alumnos establezcan equivalencias entre números mixtos y sumas de fracciones.	8,9.
6	Tema 50: Moños.	Que los alumnos anticipen, argumenten y verifiquen qué cantidad es mayor, dadas dos cantidades con igual numerador e igual denominador.	10,11.
7	Tema 51: De varias formas.	Que los alumnos en diversas formas aditivas para representar una fracción mixta.	14,15,16.
8	Tema 65: ¿Qué parte es?	Que los alumnos analicen el significado de un número fraccionario para representarlo gráficamente o para referir con número una representación gráfica.	Mayo 19,20.
9	Tema 66: ¿Cómo eres?	Que los alumnos usen la equivalencia de fracciones para identificarlas en representaciones gráficas y que establezcan relaciones entre las partes y el todo.	23,24
10	Tema 67: ¿Estás seguro?	Que los alumnos usen procedimientos informales para resolver problemas aditivos con números fraccionarios.	25,26
11	Tema 68: ¿Me sobra o me falta?	Que los alumnos realicen sumas y restas sencillas de fracciones con denominadores iguales.	30,31.
12	Tema 69: Mas fracciones	Que los alumnos usen la adición y sustracción de fracciones para resolver problemas.	Junio 1,2.

PLAN DE TRABAJO

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESCUELA PRIMARIA “CAPITÁN HILARIO C. GUTIÉRREZ”
CICLO ESCOLAR 2021 - 2022

ZONA ESCOLAR: 113 SECTOR: 18 GRADO: 3° GRUPO: “B”

ASIGNATURA:	TRIMESTRE:
Matemáticas	II
TEMAS	
30.- Medios, cuartos y octavos. 31.- Con el metro 32.- ¿Qué parte es? 48.- Reparto de manzanas 49.- Dosis de medicamentos 50.- Moños 51.- De varias formas	
Eje	FECHA
Sentido numérico y pensamiento algebraico.	Diciembre 15,16,17 Enero 3,4 Marzo 3,4,7,8,9,10,11,14,15,16
ESTÁNDAR CURRICULAR	PROPÓSITO
<ul style="list-style-type: none">Números y sistemas de numeración	<ul style="list-style-type: none">Que los alumnos se familiaricen con la escritura numérica de fracciones, así como con diferentes representaciones de medios, cuartos y octavos.Establezcan relaciones entre el metro, $\frac{1}{2}$ metro, $\frac{1}{4}$ de metro y $\frac{1}{8}$ de metro al tener que construirlos y usarlos para medir.Reflexionen acerca del significado de algunas fracciones al tener que representarlas gráficamente, o bien para interpretarlas o compararlas.

se presenta y los puntos que en ella se han colocado. Reflexionar sobre las distancias entre cada punto y averiguar que número de la recta representa cada uno de ellos. Dibujar la recta tal cual se presenta en el libro de texto en el pizarrón y explicar cómo pueden emplear las fracciones para localizar los puntos faltantes. Contestar lo que se pide en la parte inferior de la página 74. Entregar al alumno el ejercicio de la página 11. Donde debe recortar los signos mayores que, menor que o igual y pégalos según corresponda.

REPARTO DE MANZANAS

Dibujar en el pizarrón 2 pizzas y pedir a los alumnos que traten de imaginar cómo pueden repartirla en partes iguales para 9 personas. Escuchar las respuestas de los alumnos y corroborarlas. Escribir en el cuaderno la respuesta del reparto anterior. Escribir en el cuaderno las siguientes preguntas: ¿Qué estrategia utilizaste para resolver el reparto? ¿Qué operaciones utilizaste? ¿Qué fracción de la pizza le toca a cada persona? ¿Crees que haya una manera más sencilla de repartir la pizza?, ¿Cómo? ¿Qué recursos son necesarios para realizar el reparto? Comentar con los alumnos las respuestas a sus preguntas. Entregar al alumno el ejercicio página 30. Donde debe observar las cantidades y escribir la equivalencia en piezas.

DOSIS DE MEDICAMENTOS

Platicar con los alumnos sobre la resolución de los problemas de la sesión anterior. Escribir en el pizarrón las siguientes sumas de fracciones:

- $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$, $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$, $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$

Pedir a un alumno que trate de explicar cómo es que cree que se resuelven las operaciones anteriores. Explicar a los alumnos la resolución de fracciones con igual denominador y como se relaciona su equivalencia. Escribir en el cuaderno las operaciones anteriores y contestarlas de manera individual. Comentar la actividad. Entregar al alumno el ejercicio página 33 donde debe responder bajo las pestañas la dosis de vitamina que se irán consumiendo al pasar los días. Responder las preguntas.

- Libro del alumno
- Cuaderno del alumno.

- Libro del alumno
- Cuaderno del alumno.

MOÑOS

Pedir a los alumnos que localicen en el libro de texto la página 109. Leer la consigna. Organizar a los alumnos en equipos de trabajo tomando en cuenta la sana distancia y las medidas de prevención necesarias. Leer en voz alta el problema 1. Explicar a los alumnos que van a buscar una estrategia para resolver el problema para explicarlo a los compañeros. Resolver con los integrantes del equipo las preguntas de la página 109 del libro de texto. Utilizar las estrategias que hayan compartido los compañeros. Entregar al alumno el ejercicio pagina 35_ donde debe leer la información y responder las preguntas.

DE VARIAS FORMAS

Preguntar a los alumnos ¿Qué es la equivalencia? Escuchar las respuestas de los alumnos y comentarlas. Leer nuevamente el problema de la página 111 del libro de desafíos matemáticos y leer varias respuestas de los alumnos para comparar la manera en la que lo resolvieron. Escribir en el cuaderno las siguientes preguntas y resolverla con ayuda de la información de las pinturas de la página 111 del libro de texto. ¿Cuántos botes de pintura de $\frac{1}{2}$ l se necesitan para llenar uno de 2 l? ¿Cuántos litros de pintura se necesitan para llenar 3 botes de pintura de $3\frac{1}{2}$ c/u? ¿Cuántos litros de pintura habrá en total en 3 botes de pintura de $\frac{1}{2}$ l? Entregar al alumno el ejercicio pagina 39_ donde debe leer el problema y resolver debajo de las pestañas.

- Libro del alumno
- Cuaderno del alumno.

- Libro del alumno
- Cuaderno del alumno.

EVALUACIÓN

- Realizar la actividad de manera satisfactoria.
- Registrar participaciones en una lista de cotejo.
- Libreta de actividades.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESCUELA PRIMARIA “CAPITÁN HILARIO C. GUTIÉRREZ”
CICLO ESCOLAR 2021 - 2022
ZONA ESCOLAR: 113 SECTOR: 18 GRADO: 3° GRUPO: “B”

ASIGNATURA:	TRIMESTRE:
Matemáticas	III
TEMAS	
65.- ¿Qué parte es? 66.- ¿Cómo eres? 67.- ¿Estás seguro? 68.- ¿Me sobra o me falta? 69.- Mas Fracciones	
Eje	FECHA
Sentido numérico y pensamiento algebraico.	Mayo 19,20, 23,24,25,26,30,31 Junio 1,2.
ESTÁNDAR CURRICULAR	PROPÓSITO
<ul style="list-style-type: none"> • Números y sistemas de numeración • Problemas aditivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Que los alumnos analicen el significado de un número fraccionario para representarlo gráficamente o para referir con número una representación gráfica. • Usen la equivalencia de fracciones para identificarlas en representaciones gráficas y que establezcan relaciones entre las partes y el todo. • Usen procedimientos informales para resolver problemas aditivos con números fraccionarios. • Realicen sumas y restas sencillas de fracciones con denominadores iguales.

resolvieron en la sesión anterior. Localizar en el libro de texto la página 148.

Leer la consigna.

De manera individual resolver los problemas que se presentan. Comentar en plenaria sí pudieron resolver los problemas de manera eficaz después de practicar en la sesión anterior y analizar las estrategias utilizadas. Entregar al alumno el ejercicio página 45. Donde debe leer la información y responder las preguntas.

¿ME SOBRA O ME FALTA?

Recordar con los alumnos las fracciones que ha utilizado en los problemas de las sesiones anteriores y como las han usado. Repasar la explicación de la suma y resta de fracciones con algunos ejemplos en el pizarrón. Escribir en el cuaderno las siguientes sumas y restas en el cuaderno y contestarlas:

$$\frac{2}{1} + \frac{3}{3} = \frac{5}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1}{2} - \frac{5}{2} = \frac{8}{5} - \frac{4}{5}$$

Responder en plenaria las operaciones y explicar de manera general las operaciones y que los alumnos corrijan aquellas que estén mal contestadas. Entregar al alumno el ejercicio página 30 donde debe recortar las manzanas con sumas por la mitad, sumar las fracciones y pegarlas por los lados encima del resultado. Las sumas están en desorden.

MAS FRACCIONES

Con anticipación llevar a la sesión el siguiente material: agua, colorante vegetal líquido y 3 recipientes con la siguiente capacidad: 1 litro, otro $\frac{1}{2}$ litro y uno más que represente $\frac{1}{4}$ de litro.

Colocar los recipientes en el escritorio y explicar a los alumnos la relación entre la capacidad de los 3 recipientes. Localizar en el libro de texto la página 150 y leer el primer problema con ayuda de los alumnos. Pintar el agua con el colorante. Con ayuda de algunos de los alumnos utilizar los recipientes y el agua para resolver el primer problema leído. Escribir en el cuaderno el siguiente problema y

- Libro del alumno
- Cuaderno del alumno.

- Libro del alumno
- Cuaderno del alumno.

resolverlo con ayuda del material llevado a la sesión y las operaciones necesarias:

¿Cuántas cajas de 1 litro de jugo orgánico se llenan si se produce $\frac{1}{2}$ litro cada hora en una jornada de 4 horas?

Entregar al alumno el ejercicio pagina 32 donde debe resolver los problemas sobre fracciones y realizar lo que se indica.

EVALUACIÓN

- Realizar la actividad de manera satisfactoria.
- Registrar participaciones en una lista de cotejo.
- Libreta de actividades.
- Lista de asistencia.

3.3 Alcances y Limitaciones

A través de mi experiencia como docente frente a grupo y específicamente porque llevo varios años dando este grado de 3° de educación primaria, la limitante principal es que el alumno está influido con el uso de las fracciones en la vida cotidiana, y en el ámbito escolar les cuesta comprender o identificar cual es el denominador y el numerador.

Este tema claro está, que debe ser impartido mediante lenguaje coloquial para lograr que lo entiendan; dando el significado de fracción a diferentes contextos de uso para iniciar un adecuado aprendizaje sobre las fracciones e ir familiarizándose poco a poco con el tema en cuestión.

Otra limitante son las inasistencias de los alumnos, este año precisamente que apenas reanudamos clases presenciales fue una muestra clara de que no podemos recuperar las clases por el tiempo perdido, tenemos que seguir avanzando con los demás temas de los libros de texto gratuitos.

Aunque se les da material para que ellos sigan realizando actividades en casa, es importante resaltar el apoyo de los padres de familia para con sus hijos justo en estos tiempos tan drásticos que vivimos como esta pandemia. Muchos padres preferían las clases a distancia por cuestión de salud y era comprensible, se les enviaba la planeación de la semana y eran los padres quienes se encargaban de dar solución a los problemas o dudas de sus hijos.

Al iniciar las clases de fracciones les preguntaba si tenían conocimiento previo de lo que es una fracción y como lo aplican en su vida cotidiana; se resolvían las actividades en el salón de manera satisfactoria. Les presentaba las fracciones de diferentes maneras para que le dieran diferente solución, el dejar que se expresen de manera oral y escrita y con imágenes del tema ha facilitado la comprensión de las fracciones. Es satisfactorio ver resultados por parte de tus alumnos, el comprobar que vale la pena cada tiempo de clase dedicada a la comprensión de un tema, que en este

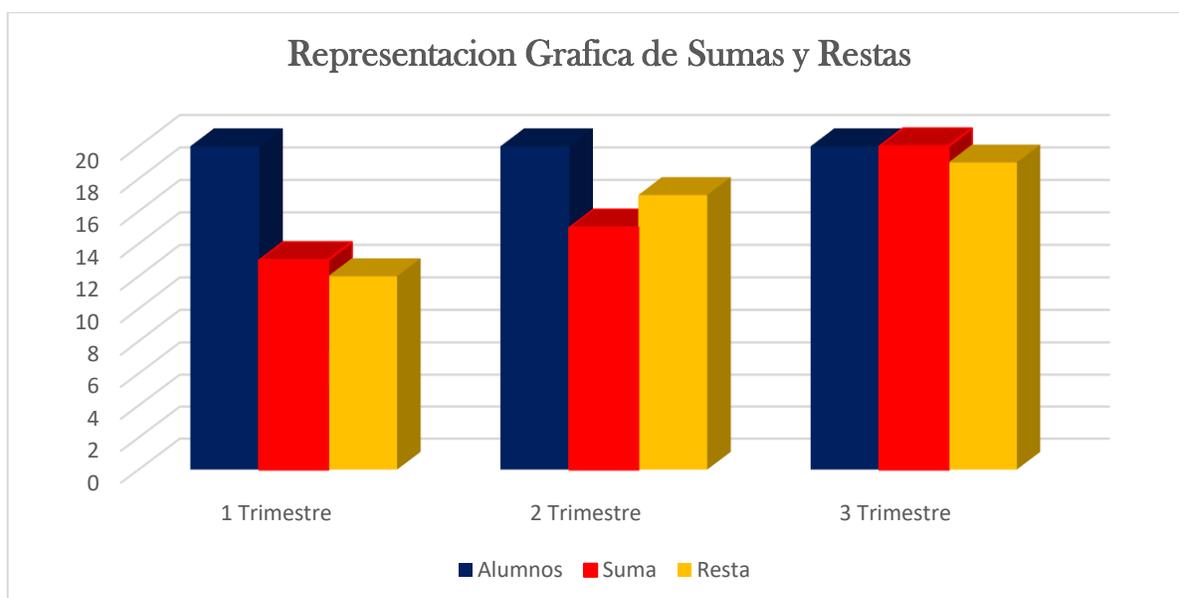
caso fueron las fracciones. El apoyo de los padres, la disponibilidad de los alumnos, en si un buen equipo.

RESULTADOS

En general, en este grupo logre observar que al principio utilizan su propio criterio para lograr la comprensión del tema en cuestión, en este caso me paso con las fracciones; y que conforme se vaya desarrollando el tema durante las clases ellos van adquiriendo el conocimiento científico.

Es importante señalar que las actividades con ilustración son llamativas para el aprendizaje del alumno, porque facilitan a que entiendan el tema. Muchos de los ejercicios eran actividades de otras guías y en apoyo utilizaba los libros de texto gratuitos: de la misma manera también les proyectaba videos de fracciones para que tuvieran un panorama más claro y salir de la rutina de ver solo los libros.

Al final se logró el propósito que era identificaran las fracciones sencillas con igual o diferente denominador en sumas y restas; reflejándose en la participación de la gran mayoría del alumnado al momento de revisar las libretas de actividades realizadas y en el resultado satisfactorio de sus exámenes. A continuación, se muestran una gráfica representativa sobre el avance del aprendizaje durante el ciclo escolar.



Grafica comparativa.

CONCLUSIONES

Como hemos visto y desarrollado en este tema de fracciones, tiene su historia y se remonta desde los babilonios, egipcios y griegos; donde los egipcios eran considerados los primeros en usar fracciones.

A lo largo de este trabajo me di cuenta de que las fracciones han sido y seguirán siendo de gran importancia en la educación básica. Tiene muchas formas de impartirse a cualquier nivel educativo;

Al inicio mis alumnos de primaria específicamente de mi grupo 3° "B", presentaron dificultades al utilizar las fracciones por primera vez, para ellos era simplemente dividir las partes iguales, pero al conocer lo que realmente son las fracciones ya en materia, cambio la perspectiva de las fracciones.

Para adentrarnos en la clase; como primera pregunta para iniciar el tema la pregunta fue ¿Saben que es una fracción? A lo que tuve varias respuestas, unas con lógica, otras solo asociadas a su vida cotidiana. Al ser un nuevo tema para el alumno y tener noción de algunos términos de la definición de fracciones ya es bastante decir; decidí explicarles con imágenes como una pizza, manzanas, un pastel, etc.; con la finalidad de que el alumno comprendiera el término y empezaron por iniciativa de ellos a decir algunos ejemplos.

Otro detalle que se presento fue en las fracciones con diferente denominador; ya que pensaban que si tenían un número mayor también sería su resultado mayor; siempre fue fundamental utilizar los ejemplos para el entendimiento, se utilizaron incluso figuras geométricas.

En general recurrí a varios ejemplos para la enseñanza de fracciones, materiales y estrategias a manera de lograr el desarrollo y comprensión de las fracciones.

Basándome en la planeación se trabajó sobre el eje que era el sentido numérico y el pensamiento algebraico, teniendo como propósito que el alumno se familiarice con

la escritura numérica de fracciones así como sus diferentes maneras de representarse en medios, cuartos y octavos; ya que las fracciones se pueden representar gráficamente para ser interpretadas o comparadas al usar las equivalencias de fracciones para identificarse en partes o en todo y al mismo tiempo para realizar las sumas y restas sencillas con denominadores iguales.

Como docente no podemos limitarnos a la enseñanza solo haciendo ejemplos en el pizarrón, tenemos que crear actividades más cercanas a la realidad para darle al conocimiento del alumno un panorama más amplio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fandiño, M. (2014). *Las fracciones, aspectos conceptuales y didácticos*. México: NEISA.
- Ríos García, Y. J. (2011). *Concepciones sobre las Fracciones en docentes en Formación en el Área de las Matemáticas*. *Omnia* [en línea], 17(1) 11,35. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73718406002>
- Ríos, Y. (2011). Concepciones sobre las fracciones en docentes en formación en el área de matemática. *Omnia*, 17 (1), pp. 11-33.
- Secretaría De Educación Pública. (2011). *Guía de estudio 2011 para el Maestro*. Educación Básica Primaria, Tercer Grado. México: SEP.
- Secretaria de Educación Pública. (2017). *Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. Tercer grado. (Primera Edición). México: SEP.
- Sociotam. (2018). Enseñanza de fracciones de tercer grado de primaria: análisis del discurso y prácticas pedagógicas. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Vol. XXVIII, núm. I, pág. 109-138.
- Valdemoros Álvarez, M. (2001). Las fracciones, sus referencias y los correspondientes significados de unidad: Estudio de casos. *Educación Matemática*. Vol. 13. No. 1, pp. 51-67. Recuperado de: <http://www.revista-educacion-matematica.org.mx/descargas/Vol13-1.pdf>
- Valdemoros, M. (2010). "Dificultades experimentadas por los maestros de primaria en la enseñanza de fracciones". *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 13 (4), pp. 423-440.
- Veracruz se antoja. (s.f.). Acayucan. Recuperado de: <https://veracruz.mx/destino.php?Municipio=3#>

Vygotsky, L. (2006). ***La imaginación y el arte en la infancia***. Madrid: Akal