

*“JUGANDO CON FRACCIONES PARA EL DESARROLLO
DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS ALUMNOS
DE 4° GRADO DE PRIMARIA”*

SOCORRO FÉLIX RÍOS

APETATITLÁN, TLAXCALA., SEPTIEMBRE DE 2017.

*“JUGANDO CON FRACCIONES PARA EL DESARROLLO
DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS ALUMNOS
DE 4° GRADO DE PRIMARIA”*

PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE

QUE PRESENTA PARA OBTENER EL GRADO DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN

SOCORRO FÉLIX RÍOS

ASESOR

ASESOR: MTRA. LUCILA ELBA DURÁN AGUILAR

APETATITLÁN, TLAXCALA., SEPTIEMBRE DE 2017.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

Apetatitlán de Antonio Carvajal, Tlax., 25 de agosto de 2017

**C. SOCORRO FÉLIX RIOS
PRESENTE**

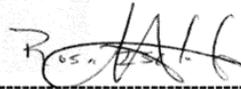
En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: **“Jugando con Fracciones para el Desarrollo del Pensamiento Matemático en Alumnos de 4º Grado de Educación Primaria”**, en la opción Proyecto de Innovación Docente de la Licenciatura en Educación plan '94, y a solicitud de su asesora Mtra. Lucila Elba Durán Aguilar, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos por la institución.

Por lo anterior, se dictamina favorable su trabajo y se autoriza a presentar su examen profesional.

**ATENTAMENTE
“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”**



U. S. E. T.
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL UNIDAD 291
TLAXCALA
DIRECCION



**DRA. ROSA ISELA GARCÍA HERRERA
PRESIDENTE
COMISIÓN DE TITULACIÓN
UNIDAD UPN 291, TLAXCALA**

“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por haberme permitido concluir este ciclo tan importante en mi vida.

A mi familia por su apoyo y comprensión, además de ser mi fortaleza para seguir adelante en todo y especialmente en esta etapa de mi carrera.

Al maestro Jaime Peña, a quien admiro y respeto puesto que durante cuatro años fue mi guía para el desarrollo de este proyecto.

A mi asesora Mtra. Lucy Durán, por toda su dedicación, orientación, paciencia, confianza depositada en mí, su profesionalismo me motiva a seguir adelante.

A todos mis maestros de UPN, que estuvieron durante el desarrollo de esta carrera, especialmente al Mtro. Erick Sánchez, al Mtro. Juan Ramón Quezada, a la Mtra. Guadalupe Nava, por su todo su apoyo.

Gracias

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO 1 LA PRÁCTICA DOCENTE EN PRIMARIA.....	3
1.1 El concepto de práctica docente desde teorías educativas.....	4
1.2 La trayectoria de la práctica docente propia.....	5
1.3 Los saberes y las dificultades de la práctica docente propia.....	8
1.4 Elección de la problemática y la investigación-acción para su estudio...	12
1.5 Contexto y diagnóstico de la problemática docente.....	15
1.6 De la problematización a la delimitación del problema docente.....	20
1.7 Justificación y conceptualización del problema docente.....	22
CAPÍTULO 2 CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN COMO SOLUCIÓN AL PROBLEMA DOCENTE “ACTIVIDADES LDICAS PARA ENSEÑAR FRACCIONES EN 4° DE PRIMARIA.....	26
2.1 Tipo de proyecto de innovación docente para trabajar las fracciones.....	27
2.2 Planeación del proyecto propuesto.....	28
2.2.1 Propósitos, fines y metas de la propuesta de innovación docente.....	29
2.2.2 Diseño de las sesiones a desarrollar para el proyecto de intervención	30
2.2.3 Cronograma para la aplicación de la propuesta.....	38
2.3 Fundamentación teórica de la propuesta.....	40
2.3.1 Psicología del desarrollo o sustento psico-social.....	41
2.3.2 Teoría pedagógica y didáctica que justifican la propuesta.....	46
2.4 Conceptualización de la evaluación y seguimiento del proyecto de innovación.....	48
CAPÍTULO 3 DE LA APLICACIÓN A LA REFORMULACIÓN DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN.....	51
3.1 Ajuste a la aplicación del proyecto de innovación.....	52

3.2 Reportes de cada aplicación.....	52
3.2.1. Diagnóstico previo a la aplicación.....	53
3.2.2 Reportes de aplicación de las sesiones que integran este proyecto.....	62
	84
3.3.1 Autoevaluación docente.....	89
3.4 Propuesta final reformulada	91
CONCLUSIONES.....	106
BIBLIOGRAFÍA.....	110
ANEXOS.....	113

INTRODUCCIÓN

La elaboración de este proyecto intitulado “**Jugando con fracciones para el desarrollo del pensamiento matemático, en alumnos de 4° grado de educación primaria**”, surge por la necesidad de solucionar la problemática detectada que tiene que ver con la enseñanza de las matemáticas y, asimismo, cambiar mi práctica docente para lo cual requiero innovar.

Además, hago una reflexión de cómo he llevado a cabo dicho proceso, puesto que al término de cada ciclo escolar he dado por hecho que, los alumnos cuentan con las bases correspondientes para que puedan seguir construyendo sus conocimientos.

Es por eso que el propósito de este proyecto basado en la investigación-acción, es contribuir al desarrollo de competencias matemáticas en los alumnos, para el manejo de fracciones con actividades lúdicas y que lo empleen en su vida cotidiana; por lo cual ha tenido como finalidad cambiar mis estrategias de enseñanza, haciendo uso del juego como recurso didáctico.

Una vez identificada la problemática, fue necesario que realizara un análisis en el contexto escolar para conocer cómo se está llevando a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de un diagnóstico pedagógico que dio cuenta del poco uso del recurso didáctico del juego, en la enseñanza matemática; el resultado indica que, como docentes no desarrollamos todas las potencialidades de los alumnos y muy pocos hacen uso de dicho recurso, por considerarlo pérdida de tiempo y desorden. Además los alumnos consideran que las matemáticas son lo más difícil de la escuela y que lo agradable para ellos es el recreo, porque es allí donde tienen la oportunidad de jugar y divertirse.

Así pues, estos resultados reflejan que me ha faltado hacer uso de las estrategias adecuadas porque he caído en la enseñanza tradicional, en lo mecanizado, motivo por el cual el alumno se aburre y se le complica esta área de las

matemáticas. Esto lo he tomado en cuenta al reflexionar sobre mi práctica, es por ello el motivo de mi proyecto de innovación es para favorecer a los actores involucrados, tanto alumnos como docente.

A continuación, presento mi proyecto de innovación, el cual está estructurado en tres capítulos; en el primero se refiere a la conceptualización de práctica docente según algunas teorías educativas, los saberes, mi inserción a la docencia, las dificultades a las que me he enfrentado y la reflexión docente, doy a conocer el contexto y diagnóstico de la “Escuela Primaria Ignacio Ramírez”, donde se encuentra inmersa mi problemática docente, para posteriormente hacer el planteamiento del problema que obstaculiza mi práctica docente, así como su conceptualización y justificación.

En el segundo capítulo expongo mi propuesta de innovación como solución al problema docente, al cual ha sido difícil darle solución, la elección del tipo de proyecto de innovación, los fines, propósitos y metas de esta propuesta, el cronograma de sesiones para su aplicación, la planeación detallada del trabajo a desarrollar, la fundamentación teórica que da sustento a mi proyecto, terminando con la respectiva evaluación y seguimiento de dicho proyecto.

En el capítulo tres inicia con los ajustes de la aplicación que hice por el cambio de grupo, así como los reportes de cada sesión y el diagnóstico del grupo de 4° “C” de la escuela primaria ya mencionada, así como la evaluación global de la aplicación, y finalmente la propuesta reformulada que me permitirá hacer algunos cambios para mejorar los resultados.

Por último, presento la conclusión a la cual he llegado después del proceso de investigación durante mi formación profesional, y cierro este trabajo con la bibliografía en la cual me he apoyado para dar sustento a mi proyecto de innovación, así como los anexos con evidencias del trabajo realizado; todo esto con la finalidad de cambiar mi práctica docente y, a la vez, apoyar el aprendizaje de los alumnos de 4° grado de educación primaria.

CAPÍTULO 1

LA PRÁCTICA DOCENTE EN PRIMARIA

1.1 El concepto de práctica docente desde teorías educativas

Enseñar y aprender es básicamente un proceso de comunicación entre los educandos y el docente y entre los mismos alumnos. A través de la comunicación permite a los actores educativos interactuar, conversar e intercambiar puntos de vista en el salón de clases. El aprendizaje es un largo y complejo proceso de construcción del conocimiento que el niño lleva a cabo conversando con los demás y consigo mismo a través del uso del lenguaje, utilizando como un instrumento medido en sus interacciones sociales.

Freire Paulo (2006), al respecto dice: enseñar no es solo la transmisión de conocimientos, sino proporcionar al alumno las herramientas adecuadas para su desarrollo, ser maestro es llevarlos a la reflexión para que por sí solos indaguen, busquen, y así puedan desarrollar el área de investigación, para que sean autónomos, críticos de su aprendizaje.

Para hacer referencia al tema, parto del análisis de mi práctica docente con el propósito de reflexionar sobre mis acciones para la realización de este proyecto, así también considero la importancia que tiene el apoyarme de diferentes especialistas en el ámbito educativo.

Hablar de la vida cotidiana en la escuela es entender que es un conjunto de actividades que se desarrollan bajo un mismo plano, en donde se presentan una serie de dificultades y que tienen que ver con la relación que se establece entre alumnos, maestros, autoridades, padres de familia, curriculum, formas de organización social, institucional, política, etc. Así como, algunas situaciones que se van presentando, donde se percibe lo cotidiano de la actividad diaria dentro de la escuela y su contexto.

Al respecto, Elsie Rockwell (1994), menciona que es lo cotidiano en nuestro trabajo docente y nos hace reflexionar en lo que la escuela busca enseñar y lo que el alumno en realidad está aprendiendo, porque la escuela tiene objetivos loables, pero lo que en verdad sucede en las aulas no coincide con lo que se espera de los alumnos, para alguno de ellos son espacios de tedio y aburrimiento, como

docentes nos falta preparación y estrategia de innovación para la enseñanza. Ser docente no es saberlo todo, es tener la disposición de reconocer nuestros errores y asimismo la capacidad de enseñar y seguir aprendiendo.

El docente se va formando también a partir de las experiencias vividas en la cotidianidad escolar, asimismo con la investigación-acción porque le permite mejorar su práctica docente.

Utilizar el enfoque etnográfico como una estrategia, me ha permitido observar el trabajo que desarrollo cotidianamente dentro del salón de clases, haciendo uso del registro de observación, lo cual me lleva a reconocer que prevalecen algunas costumbres en mí, las cuales no son benéficas en mi quehacer docente, por lo tanto debo modificarlas, no es fácil puesto se han vuelto parte de mi rutina y termino realizándolas de forma mecánica, sin duda tengo que cambiar y mantener las cosas favorables en mi práctica, pero principalmente tener la actitud de cambio para que en los alumnos pueda generar lo mismo.

Es importante voltear a mirarnos y ser críticos, porque así se verá favorecida la mejora de nuestra práctica docente, para poder desarrollar estrategias que sean útiles, tomando en cuenta las características del grupo.

1.2 La trayectoria de la práctica docente propia

Al llevar a cabo un análisis de la forma en que se ha ido desarrollando mi práctica docente, permite identificar que existe una diversidad de dificultades.

Mi experiencia en la práctica docente es poca, pues inicié hace cinco años, sin contar con el perfil de un egresado normalista; la carrera que elegí antes de dedicarme a la docencia, se encuentra dentro del área de la salud y nada relacionado con la educación, pero tuve la fortuna de ingresar al servicio de la educación primaria a través de un familiar.

Me inicié en la docencia como responsable del aula de medios en la escuela primaria "Ignacio Ramírez", ubicada en la ciudad de Puebla, Pue. Donde los grupos eran numerosos y los padres de familia difíciles, ya que tienen un marcaje

social especial pues la mayoría son agremiados de la organización “28 de octubre” en el mercado Hidalgo, de esta ciudad. En la actualidad continúo en dicha escuela atendiendo el grupo de 4° “C”.

Aunque contaba con algunos antecedentes, en cuanto a mis saberes docentes eran muy limitados, solo me guiaba por los de sentido común. Aun así, para mí no fue problema el preparar una clase de computación pues tenía conocimiento de ello, ya que anteriormente mi desempeño fue en un banco donde manejaba sistemas computacionales donde el ambiente era inverso a lo educativo, pues sólo trataba con máquinas y programas.

La docencia implica cosas serias, es todo lo contrario a lo que había desarrollado, puesto que tratamos con seres humanos; por lo tanto esto implica tener conocimiento, compromiso, creatividad, amor, destreza, habilidades, empatía, entre otras cosas.

Al inicio de mi carrera docente adopté posturas de maestros que había conocido durante mi trayectoria escolar, pues desconocía la labor docente, de cada maestro que tuve tomé algo de sí mismo, pero no fue suficiente pues al inicio me enfrente a dificultades que no sabía cómo resolver.

El estar frente a grupo, saber manejarlo y controlarlo fue una gran dificultad a la cual me enfrente al inicio, pues no podía controlar a los alumnos, ya que eran indisciplinados y a mí me faltaban las estrategias adecuadas para poner orden, pues me invadía el miedo, fue algo que solo en la práctica he ido aprendiendo.

Además del manejo de contenidos, el cual implicaba conocimiento del tema y también se me dificultaba; aunque preparaba la clase con tiempo, a la hora de desarrollarla y por no tener dominio del tema algo me fallaba, con la práctica he aprendido que los niños no aprenden de la misma manera, que es muy importante la etapa de desarrollo en la cual se encuentran, así como su situación emocional, pues esto influye en su aprendizaje, entre otras cosas.

Durante estos cinco años en dicha escuela han pasado muchas cosas como satisfactorias y otras no tanto, fui testigo de que los padres de familia sacaron a una maestra de la escuela porque no era de su agrado, ya que son elitistas, por lo tanto ya no mandan el recurso de SEP; es por ello que me ubicaron a grupo y las clases de computación quedaron en el olvido, inicié con los alumnos de primer grado pero también hubo problemas pues los padres decían que no era apta para trabajar con sus hijos que querían a una profesional en educación. El trabajar con los padres de familia al principio fue difícil, pues generaban bastante miedo en mí, por su actitud grosera, pero todo fue producto de esa inseguridad que en ese momento tenía y hoy es algo que con el tiempo se ha perdido y que ahora percibo que ya no representa problema alguno. Para el siguiente ciclo escolar seguí con los mismos alumnos pero ya en segundo grado, durante dos ciclos escolares, y durante este ciclo escolar 2016-2017 con alumnos de cuarto grado.

A pesar de las dificultades que se me han presentado sigo en dicha escuela, puesto que son parte de la vida cotidiana, de las interacciones que se dan en todas las escuelas. Como docente te encuentras con dificultades de un tipo u otro y que tienes que encontrar la forma de resolver dicha dificultad de la mejor manera.

Tomé la decisión de ingresar a la LE'94 para obtener los elementos teóricos y metodológicos los cuales son de suma importancia en esta labor educativa y que por mi condición eran necesarios adquirirlos.

El transcurso de la licenciatura me ha motivado, el plan curricular de la UPN, algunos cursos, las experiencias de compañeros y amigos, el acercamiento y el conocer la forma de pensar de los niños, me ha fortalecido bastante, pues he ido aprendiendo poco a poco y ha hecho que ame mi trabajo cada día.

En esta profesión he encontrado que es una de las más bonitas y agradables, ya que trabajamos con seres humanos, los cuales tienen diversas formas de ser y pensar y que algunos tienen situaciones difíciles en casa, donde no se puede incidir, pero como docente se busca la manera de que para ese niño el tiempo que

se encuentre en la escuela sea de su agrado y sea feliz, asimismo brindarle las herramientas necesarias para acercarlos al conocimiento y reforzar los valores que traen de casa.

1.3 Los saberes y las dificultades de la práctica docente propia

El ser docente no fue tarea fácil para mí, por tener como antecedente la Licenciatura en odontología, y no una en el área educativa específicamente en el nivel primaria.

El saber docente tiene una estrecha relación con el saber científico-pedagógico pues van de la mano, porque el saber nos es útil para desarrollar en uno mismo los conocimientos que se van a compartir a los niños para que a su vez, puedan lograr aprendizajes significativos.

La sabiduría docente la vamos adquiriendo a través de los años, de la experiencia y sobre la marcha nos damos cuenta de lo que en realidad nos sirve y lo que podemos modificar, asimismo lo que no me sirve para hacerlo a un lado.

Al respecto Donald Schön (1994), menciona que no debemos dar por hecho o como verdad absoluta lo que sabemos, sino el poder identificar y constatar nuestros saberes, no podemos dejar a un lado el saber científico, el cual nos permite encontrar las bases teóricas y metodológicas de como facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, a través de investigaciones que nos indican cual es la forma de transmitir ese proceso educativo.

La concepción del saber docente con base a lo pedagógico, son los diversos conocimientos, contruidos de una manera formal e informal por nosotros como docentes, creencias, valores, ideologías, es decir todas las acciones para las creaciones del docente, en un espacio intercultural, en donde se pone de manifiesto practicas discursivas, interacciones personales e institucionales, que pueden reestructurar y reconocer, y que se tienen como fundamento que estas son permanentes en la vida del docente.

Carr y Kemmis, tratan acerca del saber de los maestros, en una Antología de UPN (1994), llamada "El maestro y su práctica docente", de lo cual mencionan un conjunto de saberes como: los de sentido común de la práctica, que constan de suposiciones u opiniones; El saber popular de los enseñantes, el cual se refiere a las destrezas que utilizan los maestros para que los niños se pongan en fila, o para que no hablen mientras se les está impartiendo instrucciones sobre un trabajo; y los saberes contextuales, sobre lo que se sabe de cada grupo de clase, de la comunidad o del alumno.

También los mismos autores hacen referencia a las teorías morales, sociales y los planteamientos filosóficos generales, sobre cómo pueden y deben interrelacionarse las personas, sobre el desarrollo y la reproducción de las clases sociales, sobre la aplicación del saber en la sociedad, o sobre la verdad y justicia.

Estos saberes me han permitido descubrir cómo se hacen presentes en mi docencia; unos me van proporcionando las medidas eficaces para así llegar a la reflexión y poder desechar lo que no me puede servir para proporcionar una mejor calidad en la enseñanza de los niños. Otros son saberes que no domino en su totalidad; aunque estoy dispuesta a enseñar, igual debo estar dispuesta a aprender, haciéndolo de forma abierta y crítica, como lo menciona Paulo Freire (1994) en "Cartas a quien pretende enseñar".

Mediante pláticas y reuniones entre colegas, detecto que la inmensa mayoría de los profesores somos producto de un sistema educativo diseñado para conservar lo tradicional, pues actuamos mecánicamente en nuestra práctica docente, adecuando nuestro trabajo a las circunstancias y determinantes que nos impone la realidad docente, quizás porque no valoramos nuestro trabajo y nuestros saberes docentes.

Así, percibo que comúnmente los docentes no damos valor a lo que sabemos sobre la docencia que desarrollamos en la escuela; esto porque generalmente no reflexionamos sobre nuestros conocimientos, y no intercambiamos puntos de vista con otros maestros de manera constante, solo lo hacemos de manera ocasional.

Desde luego que contamos con saberes y estos se muestran a través de opiniones, valoraciones y acciones que se realizan en el marco escolar; estas acciones tienen implícito saberes como: habilidades para enseñar, conceptualizaciones sobre métodos de enseñanza, etc., y todo ello se mezcla con rutinas, encasillamientos e inercias burocráticas que si prevalecen se oponen al cambio, lo que fomenta nuestra pasividad y no permite nuestro desarrollo profesional como profesores.

Considero que lo importante de todo esto es reconocer que necesitamos elementos teóricos, metodológicos y técnicos para enriquecer nuestros saberes, desde los de sentido común hasta los de carácter científico; sin embargo, como docentes solemos situarnos en una visión reducida de la realidad y no hacemos una crítica para encontrar aciertos y errores dentro de nuestro ejercicio educativo.

Sostengo que nuestro compromiso como profesores es hacer que el niño sea cada vez más autónomo, que se relacione y resuelva conflictos entre iguales, promoviendo sea independiente y curioso, que utilice la iniciativa al perseguir sus intereses, y que tenga confianza para resolver las cosas por sí mismo, dar su opinión y no desanimarse fácilmente.

Desde un tratamiento teórico el docente también cumple una función social relevante por las diferentes relaciones que se dan tanto en el trabajo como fuera de él. Como punto de partida para plantear la cuestión de la función social de los profesores es ver las escuelas como lugares culturales y sociales inseparables que permanecen ligados al tema del poder y el control. Esto quiere decir que las escuelas no se limitan simplemente a transmitir de manera objetiva un conjunto de valores y conocimientos. Por el contrario, "las escuelas son lugares que representan formas de conocimiento, relaciones sociales, usos lingüísticos, y valores que implican selecciones y exclusiones particulares a partir de la cultura general". (Giroux, 1994: 40)

Es por ello que las escuelas no son lugares de pasividad, por lo tanto los profesores no debemos adoptar posturas de indiferencia ante las situaciones que

se presenten para poder actuar como intelectuales transformativos y, así, poder educar a niños activos y críticos.

En su diversidad la escuela “es el lugar donde se aprueba o se suspende, en que inciden cosas divertidas y se adquieren capacidades; pero también un sitio donde los alumnos sienten, escuchan, y esperan. En ella encontramos amigos y enemigos, dejamos nuestra imaginación y se resuelven nuestras dudas”. (Phillip, 1994:12)

En el desarrollo de la práctica docente se encuentran ciertas dificultades como en cualquier medio; dentro del marco educativo donde me incluyo, día a día nos encontramos con diversas dificultades que se van presentando y a las cuales debemos darle solución cuando está en nuestras manos darla, ya que en ocasiones se presentan dificultades donde el docente no puede incidir puesto que son cuestiones familiares y en esa parte nos encontramos limitados.

En concreto, durante mi vida cotidiana escolar me encuentro con dificultades, las cuales me limitan para lograr mis objetivos con los niños, tanto a nivel institucional como a nivel social.

Dificultades, las encontramos en cualquier medio, y éste no es la excepción, pues día a día están presentes; dentro de esas dificultades que enfrento dentro del marco educativo como docente, reconozco las siguientes: la sobrecarga de trabajo administrativo, carencia de material didáctico, poca participación de los padres de familia, para apoyar a sus hijos en la realización de proyectos. Con los alumnos: el incumplimiento de tareas, así como el material para trabajar en clase, inasistencia, problemas de conducta. Con el grupo: poco espacio para desenvolverse al realizar algunas actividades, el mobiliario no es acorde a las necesidades de los niños, mobiliario deteriorado. Con el curriculum: el desconocimiento de planes y programas de estudio, falta de estrategias, con el colectivo existen algunas diferencias, ya que la escuela está dividida por cuestiones políticas, hay apatía; además hay dificultades con las autoridades: la falta de responsabilidad para atender las necesidades básicas de la escuela como son la infraestructura,

materiales, etc; también con la comunidad como: la falta de tiempo de los padres puesto que son trabajadores y no pueden atender las necesidades de sus hijos, la inasistencia a las reuniones. Todas estas dificultades influyen para que los aprendizajes esperados no se logren al 100%.

Entre profesores asimismo, comentamos que hace algunos años el docente era el líder, el ejemplo a seguir, se le respetaba y por el ello el docente intervenía en lo referente a educación, así como en cuestiones familiares. Actualmente, la sociedad ha ido cambiando con ello la concepción sobre el docente y su trabajo; ahora al docente se le ve como el niño de los hijos y a la escuela como las grandes guarderías, porque los padres de familia tienen que trabajar, aparte de que la sociedad ve al docente como persona poco culta y ya no se le tiene el mismo respeto de antes.

1.4 Elección de la problemática y la investigación-acción para su estudio

Al llevar a cabo un análisis de mi práctica docente, me hizo reflexionar y ver realmente lo que pasa en mi vida cotidiana dentro del grupo. El reconocer y valorar las dificultades que se presentan en mi desempeño y que en ocasiones me limitan para lograr los objetivos en el aprendizaje de los alumnos, me ha permitido darme cuenta que me falta más por hacer, puesto que lo realizado hasta el momento no es suficiente.

Dentro de las dificultades que encontré al llevar a cabo una investigación dentro del grupo escolar que atendía en el ciclo escolar 2014-2015, elegí “la enseñanza de las matemáticas en educación primaria” porque considero es en donde encuentro problemas, al llevar a cabo mi práctica docente y creo que amerita la intervención, ya que las matemáticas son básicas en nuestra vida.

Con la finalidad de conocer la percepción que tienen los alumnos sobre su maestra, conocer los contenidos de su agrado y lo que les gusta de la escuela se aplicaron algunas encuestas a los educandos de segundo grado, las cuales consistieron en preguntas de opción múltiple, en la primera para conocer ¿Qué les gusta de su maestra, en la segunda ¿Qué no te gusta de su maestra?, en la

tercera ¿Qué contenido te gusta más?, en la cuarta ¿Qué contenido no te gusta y te aburres? En la quinta ¿Qué te gusta de la escuela? Y la sexta ¿Qué te divierte?, los resultados arrojaron que el contenido de su agrado era español y las matemáticas las consideran difíciles y muy complicadas, no eran divertidas y solo para algunos les resultaban interesantes, lo más divertido para ellos era la hora del recreo porque es el lugar donde juegan y se divierten.

Estos resultados me han permitido darme cuenta que lo que he venido haciendo no es claro para ellos, que tengo que cambiar la forma en que presento los contenidos a los niños, que tengo que modificar mis estrategias para que las clases se vuelvan divertidas, dinámicas, y motivadoras para despertar el interés de los alumnos y así lograr aprendizajes significativos.

Lo anterior, lo ubico en el marco de que la enseñanza y aprendizaje forman parte del único proceso que tiene como fin la formación del estudiante. El proceso de enseñanza que lleva el maestro entre otras funciones, debe presentarse como el organizador, facilitador y coordinador, por lo que debe crear las condiciones para que los alumnos puedan, de forma racional y productiva, aprender y aplicar los conocimientos, hábitos y habilidades impartidos, además tienen la posibilidad de formarse sus propios juicios mediante la valoración de los contenidos que se les imparte.

Las matemáticas junto con la lecto-escritura, es una de las áreas tradicionales del currículum de los primeros años de escolaridad, no solo por el valor formativo del pensamiento, sino también por su utilidad para que puedan desenvolverse en su vida diaria.

En la escuela se suele ver a las matemáticas como una ciencia, la cual se enseña en un momento definido sin relación con la vida real, pero las matemáticas son parte de la actividad del sujeto que compra, que vende, que mide, que construye y que hace cálculos de materiales, etc.

Por ello es importante que, como docente presente a los niños que el aprendizaje de las matemáticas es divertido, con material concreto, de tal forma que sea fácil, simple y natural para ellos, pero sobre todo que sea útil para la vida diaria.

En las matemáticas es importante el razonamiento para la resolución de problemas y actualmente puedo decir que, de acuerdo a los datos que, mes con mes presentamos en los consejos técnicos, en todos los grados de la escuela donde laboro y la zona escolar a la que pertenecemos, este problema persiste; quizá porque como docente mecanizamos a los niños, es decir no les enseñamos que existen diferentes caminos por los cuales se pueden encontrar posibles soluciones y por lo tanto les cuesta razonar y no se logra un aprendizaje significativo, es por ello que estamos creando alumnos repetitivos memorísticos, que en el momento saben dar solución, pero al paso de los días ya lo olvidaron.

Es imposible vivir sin las matemáticas, ya que los números están presente en casi todas las cosas que realizamos diariamente, sino es que en todo y ahí debería partir la enseñanza de las matemáticas, donde los contenidos y aprendizajes tienen que estar vinculados al entorno y su experiencia, deben tener un sentido para el alumno ya que de lo contrario los reconocerá como elementos ajenos y extraños.

Reconozco que, como docente caigo en el error de presentarle al alumno las matemáticas llenas de reglas, repetitivas, como algo que ya está dicho y me ha faltado estimular la creatividad, el interés del alumno, esto ocasiona dicha dificultad, porque se debe partir de la creatividad del niño no limitarla, de sus conocimientos previos, hacer partícipe al alumno de su aprendizaje, para que pueda buscar soluciones y así las matemáticas tengan un sentido para él.

Además, durante los primeros ciclos escolares se configuran los primeros cimientos sobre el que construirá todo el edificio complejo de las matemáticas. El hecho de que el alumno no comprenda algunos conceptos, puede tener ciertas consecuencias, pues cuando el niño pasa a otro nivel va arrastrando estos

aprendizajes mal asimilados, no concretados; por lo tanto, las matemáticas debemos comprenderlas para poder aprenderlas.

Según Cesar Coll (1994), el objetivo de la educación es crear en el niño el razonamiento intelectual y moral, la cuestión es saber que método ayudara a la construcción de su propio proceso con coherencia intelectual, es decir, se debe buscar la manera de que el propio niño construya su propio conocimiento de manera coherente.

Asimismo, las experiencias vividas y la etapa de desarrollo en que se encuentre el alumno van a determinar sus capacidades intelectuales, lo cual deberá ser tomado en cuenta en el proceso de educación.

1.5 Contexto y diagnóstico de la problemática docente

Para realizar el diagnóstico pedagógico es importante retomar la problemática que es motivo de mi investigación sobre la propia docencia, que se centra en: “La enseñanza de las matemáticas”, para ello se analiza a la vez el contexto.

El diagnóstico pedagógico tiene un objetivo específico, el cual pretende evitar que como docentes actuemos a ciegas, sin conocer la situación escolar, por ello es importante conocer para poder dar respuesta a las necesidades que se presentan y así poder tomar acciones pertinentes.

Para todo análisis de la realidad o para realizar un diagnóstico, se necesita de cierto conocimiento, es decir saber dónde estamos, a donde vamos y finalmente como se realiza este proceso que nos lleve al conocimiento de nuestra realidad; además saber cómo actuar para poder cambiarla a partir del conocimiento teórico-práctico.

De ahí que hago el análisis de los diversos factores que influyen en mi problemática, reconociendo que esta se encuentra dentro de la dimensión pedagógica, la cual comprende aspectos tales como el desarrollo integral de los alumnos, el mejoramiento de mi práctica docente y las estrategias a seguir para resolver mi problemática, siempre tomando en cuenta el contexto de la escuela.

El diagnóstico realizado sirvió de sustento a la problemática docente que seleccioné, que dio una visión articulada de la realidad. Un diagnóstico se entiende como la herramienta de la investigación, donde se describen y explican ciertos problemas de la realidad para encontrar o buscar su solución.

Un especialista en el tema dice: “Es un proceso que, mediante la aplicación de técnicas específicas permite llegar a un conocimiento más preciso del educando y orientar mejor las actividades de la enseñanza y el aprendizaje. El diagnóstico pedagógico se orienta principalmente a aquellos aspectos más significativos y que inciden de forma directa sobre el aprendizaje del alumno. Dificultándolo o bloqueándolo. La finalidad del diagnóstico debe incluir las sugerencias y medios precisos para conseguir la supresión de los síntomas negativos y el potenciamiento de los positivos”. (Zemelman, 1994:11)

La información que obtuve fue a través de la metodología de investigación-acción que utilicé para saber cómo los niños percibían mi enseñanza de las matemáticas, además conocer la percepción de compañeros y padres de familia que tenían en cuanto a mi trabajo docente, para ello utilicé como técnicas

- a) La observación
- b) Cuestionarios y entrevistas a maestros, padres de familia.

Con la finalidad de conocer sobre las impresiones que tanto director, compañeros docentes, y padres de familia tienen sobre mi labor docente, utilicé un cuestionario de cinco preguntas abiertas para que de forma libre evaluaran mi desempeño docente, asimismo hicieran críticas y sugerencias para mejora de mi práctica docente, esto me ha permitido identificar algunas fortalezas y debilidades en mi práctica, pues con ello me permite eliminar todo aquello que es negativo y potencializar lo positivo para mejora de la enseñanza..

El propósito de haber hecho estas indagaciones a través de cuestionarios de respuestas abiertas, fue para saber si el padre de familia juega con su hijo. Esto me permite conocer si hay relación estrecha de padres a hijos, y si estos apoyan en las tareas educativas; con esto pude saber si los padres juegan con sus hijos

para después saber si el juego como recurso didáctico favorece el aprendizaje de las matemáticas, buscando éste sea significativo.

A través del diagnóstico que llevé a cabo en la escuela donde soy profesora, pude detectar que diversos factores influyen en mi problemática; como el que los alumnos presentan problemas de aprendizaje, ya que viven situaciones difíciles pues la mayoría son niños se encuentran solos en casa o al cuidado de sus abuelitos, su tiempo libre lo ocupan para jugar videojuegos o ver programas donde su contenido no es apropiado a su edad. Además, su alimentación no es muy buena pues tienen que esperar a que lleguen sus padres de trabajar, dando pie a que el alumno consuma comida chatarra. La falta de reglas en casa, el uso de videojuegos, computadora, internet, o un celular sin supervisión y durante muchas horas al día y hasta altas horas de la noche, contribuye a que el alumno no le importe la escuela, es decir que no tenga sentido para él, pues no realiza tareas ni hay en casa alguien que supervise esta situación, La realidad económica también influye, ya que no todos los niños cumplen con los materiales solicitados.

Otro factor que influye en mi problemática es el ausentismo que se hace presente, pues la escuela se encuentra al lado de una barranca con aguas negras llamada el "santuario", y en tiempo de lluvias en algunas ocasiones ha provocado inundaciones; además presenta un alto grado de contaminación, porque los vecinos arrojan basura, animales muertos y otros desechos contaminantes; esto ocasiona malos olores, los cuales son más fétidos en tiempo de calor, puesto que contaminan el ambiente y repercute en la salud de los alumnos ya que algunos presentan problemas de piel, gastrointestinales y respiratorios, siendo esta la principal causa de ausentismo en la escuela.

Mediante la observación pude darme cuenta que el juego es de suma importancia en la educación primaria, porque es una actividad la cual les permite pensar, divertirse, además contribuye al desarrollo del alumno de forma integral y agradable.

La investigación que llevé a cabo sobre el contexto de la “Escuela Primaria Ignacio Ramírez”, que pertenece a la zona escolar 114, es una escuela federalizada, en la ciudad de Puebla, me permitió conocer un poco más del entorno social donde llevo a cabo mi práctica docente.

Geográficamente se encuentra ubicada al noroeste de la ciudad, en la calle 66 poniente y 5 norte s/n, colonia Guadalupe Victoria, perteneciente al municipio de Puebla, capital del estado del mismo nombre.

Sus colindancias son (INAFED.GOB.MX): al norte la colonia 20 de noviembre, al sur la colonia Santa María, al oeste las colonias Cuauhtémoc y Naciones Unidas y al oeste la colonia Cleotilde Torres. Es una colonia totalmente urbanizada, con una población creciente, principalmente de niños en edad escolar que cada día demandan mayor número de lugares para su inscripción en las escuelas existentes.

La escuela es de organización completa, modalidad escolarizada, de turno matutino y atiende a 626 alumnos de los cuales 299 son hombre y 329 mujeres. La escuela tiene 18 grupos para la impartición de clases, (tres por grado), y tiene una plantilla de personal completa. Así que se trata de un plantel grande que hace complejo su funcionamiento, donde se inscribe mi papel docente.

Cuenta con 18 profesores de grupo, 2 profesores de educación física, 1 profesora de USAER, (Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular), 1 director, 1 maestra que imparte inglés, 1 personal de apoyo. De los 23 profesores solo dos cuentan con maestría, y 6 se encuentran en carrera magisterial en niveles B; C y D, quienes han recibido cursos de actualización para mejorar su práctica docente y lograr mejores estímulos económicos

La infraestructura escolar se divide en dos edificios que fueron construidos por el CAPFCE (Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas), y una sección de un solo nivel la cual se comparte con el turno vespertino y nocturno; en ellos se distribuyen 18 salones, 3 bodegas, 2 direcciones, 2 salones para USAER que atiende a 28 niños con Necesidades Educativas Especiales una

vez a la semana durante una hora, baños para niñas, niños y maestros, aula de medios que aunque está equipada la ocupamos poco, biblioteca escolar que no funciona, tienda escolar donde se venden desayunos fríos como calientes, dos espacios destinados uno para Educación física y otro para almacenar materiales y aparato de sonido. Las instalaciones se encuentran en perfecto estado, pero no así el mobiliario de algunos salones que su estado no es muy bueno, y se tiene que esperar año con año a la donación que hacen los egresados de sexto grado para ir mejorando el mobiliario. Asimismo el suministro de agua potable es insuficiente, ya que solo llega un día por semana y no abastece a la población escolar puesto que es numerosa, por lo tanto se tiene que comprar este vital líquido cada semana 10,000 lts. A un costo de \$350, que los padres de familia contribuyen con su aportación inicial.

Dentro del entorno social, económico y cultural de esta institución, es importante hacer algunos señalamientos: la institución presta sus servicios a un contexto de tipo urbano que cuenta con todos los servicios públicos, pero los cuales son deficientes. La población que se atiende presenta las siguientes características: son de clase socioeconómica media y baja, entre ellos algunos laboralmente dependen del mercado Hidalgo y son agremiados a la agrupación llamada “28 de octubre”; otros se desempeñan fuera de este medio ya sea como empleadas domésticas, obreros, comerciantes y algunos profesionistas. Los padres de familia cuentan con educación secundaria y el grado mínimo de estudios de algunos tutores es primaria concluida, sin embargo hay algunos padres analfabetos.

Según los propios registros escolares, los alumnos pertenecen a familias numerosas, otras veces pequeñas y en su mayoría disfuncionales; pues hay un buen número de madres solteras, lo que a veces representa una labor ardua con los niños que están en esta situación por el descuido de que son objeto además de la falta de atención y de afecto; de ahí que en muchas ocasiones los niños acuden a la escuela con útiles y alimentos escasos o incompletos para realizar sus actividades diarias, o tienden a portarse de manera agresiva con sus compañeros.

En esta escuela debido a que los alumnos mostraban problemas conductuales en la hora de recreo (los niños grandes agredían a los pequeños), la dirección y personal docente optó por establecer dos recreos el primero en un horario de 10:30 a 11:00 para alumnos de primer a tercer grado, y el otro de 11:00 a 11:30 para quienes cursan de cuarto a sexto grado, esto ha favorecido las interacciones, ya que esporádicamente se presentan incidencias a la hora del recreo escolar.

Las familias de esta colonia dependen del servicio escolar que la institución presta para sus hijos; mostrando diferentes niveles de cooperación y apoyo en las diversas actividades curriculares y extracurriculares; sin embargo, en su mayoría muestran una atención mínima o nula, ya que suele haber desinterés y apatía, por lo tanto la situación académica actual de la mayoría de los alumnos oscila entre deficiente y regular.

Una de las variantes que conlleva a este problema es el nivel de escolaridad de los padres puesto que algunos no tienen estudios o concluyeron solamente el nivel primaria o secundaria, de ello pude percatarme al inicio de ciclo escolar por la encuesta realizada a los padres de familia donde de los 28 padres, 3 no cuentan con estudios, otros 5 solo concluyeron la educación primaria, 16 cursaron secundaria, 1 el bachiller y solo 3 son profesionistas. Asimismo la situación económica de algunas familias es tan difícil que les es necesario trabajar todo el día, desatendiendo totalmente a sus hijos, por lo tanto, la supervisión del aprendizaje de los alumnos recae totalmente en el cuerpo docente de la escuela. Todo ello incide en la problemática aquí seleccionada sobre “la enseñanza de las matemáticas”.

1.6 De la problematización a la delimitación del problema docente

En el ámbito educativo es de suma la importancia la reflexión en la acción de la práctica docente ya que contribuye a la transformación, para poder darnos cuenta en qué medida lo estamos haciendo.

El sustento teórico plantea que los docentes deberíamos ser intelectuales transformadores, porque toda actividad humana implica alguna forma de

pensamiento. Como hace mención un importante especialista que dice: “ninguna actividad, por rutinaria que sea, puede prescindir del funcionamiento de la mente hasta una cierta medida, es cuando se exalta la capacidad humana de integrar el pensamiento y la práctica y al hacer esto ponemos de relieve el núcleo de lo que significa contemplar a los profesores como profesionales reflexivos de la enseñanza” (Giroux, 1994:39).

Una de las tantas problemáticas que se presentan en el nivel primaria se encuentra dentro de uno de los cuatro campos formativos de la educación primaria que es el pensamiento lógico matemático. El enfoque curricular de este campo busca que se despierte el interés en el alumno, que trabaje de manera colaborativa, y se le invite a la reflexión para formular argumentos que validen los resultados, a encontrar diferentes formas de resolver problemas. (SEP, Planes y Programas de Educación Primaria, 2012).

El campo de formación del pensamiento matemático pretende convertir el aula tradicional en un espacio en que el niño tiene la posibilidad de aprender a argumentar a favor de sus opiniones, a valorar si está de acuerdo o no con las opiniones de otros niños, a aquilatar las ideas de los demás y hacerlas suyas si realmente las considera importantes. (SEP, Diplomado RIEB, Módulo 3, 2012:87).

Para ello conviene “problematizar, lo que desde el punto de vista metodológico, lo cual significa precisar, delimitar el objeto de estudio en cuanto al tipo e importancia de las relaciones posibles entre cierto número de hechos y acontecimientos sociales”. (Flores, 1994a:10).

Siguiendo este proceso metodológico, mi problemática así derivó en una serie de preguntas como las siguientes, debido a la complejidad que presenta para los niños la construcción del conocimiento matemático: ¿Cómo hacer matemáticas divertidas? ¿Cómo favorecer la comprensión de problemas matemáticos? ¿Qué estrategias de enseñanza debe implementar el maestro para facilitar el aprendizaje? ¿Por qué el alumno pierde el interés al trabajar las matemáticas? ¿Cómo mejorar la enseñanza de las matemáticas en el aula? Mismas que me

llevaron al problema docente a resolver el cual es: **“Qué estrategia didáctica favorece el pensamiento matemático al trabajar las fracciones en el nivel primaria”**.

Para ello, en relación a mi problemática docente, llevé a cabo el diagnóstico pedagógico ya expuesto con el grupo escolar a mi cargo, que de acuerdo a los resultados reflejados, me ha permitido darme cuenta que tengo que cambiar mi práctica docente, porque lo desarrollado hasta antes de mi innovación, no era suficiente, por no ser favorecedor para los alumnos, ya que ven las matemáticas como algo complicado, difícil y poco interesante. Esto me ha permitido reflexionar en cuanto a mi labor docente, respecto a la forma de presentar los contenidos a los alumnos que no resultaba relevante para ellos, por lo cual carecía de significado. Por ello tuve que cambiar, partiendo del interés de los alumnos e involucrarlos a través de estrategias nuevas para ellos, buscando que mis clases sean dinámicas, con actividades lúdicas para que así el alumno se muestre interesado y logre aprendizajes significativos.

Como docente he caído en el error de presentarle al educando las matemáticas como algo repetitivo, mecanizado; me ha faltado estimular la creatividad, y el interés de los niños, situación me ha provocado la problemática docente detectada. Para afrontarla, hay que partir de la creatividad de los niños, de sus conocimientos previos, hacerlos partícipes de su aprendizaje, para que así puedan buscar soluciones y las matemáticas tengan sentido para ellos.

A la vez tuve que delimitar dicha problemática a un problema docente. Al respecto, la delimitación del problema según Flores (1994b:11), es el proceso que permite concretar el objeto de estudio hasta llegar a precisarlo de acuerdo a los aspectos, relaciones y elementos del grupo o comunidad en que pretende indagarse, considerando su ubicación espacio temporal. Con base en esta orientación del autor referido, se emprendió este proceso.

Como a la vez se trataba de un problema educativo, me apoyé de un experto; según César Coll (1994), el objetivo primordial de la educación es crear en el niño

el razonamiento intelectual y moral, la cuestión es saber qué método ayudará a la construcción de su propio proceso con coherencia intelectual.

1.7 Justificación y conceptualización del problema docente

El problema planteado surge como respuesta a una necesidad en el desarrollo de mi práctica docente, ya que debo detectar las necesidades que obstaculizan mi quehacer como docente.

Elegí este tema de enseñanza que abarca el pensamiento matemático, porque es donde encuentro más dificultades puesto que el tradicionalismo prevalece en mí, es algo que pretendo cambiar por una práctica creadora que me permita hacer frente a nuevas necesidades y, a la vez, me permita innovar, proponiendo a los niños estrategias que favorezcan el desarrollo de su capacidad de razonamiento en el aprendizaje de fracciones, a través de estrategias que sean divertidas y generen un aprendizaje significativo para los alumnos utilizando como herramienta el juego.

La justificación pedagógica es que al presentarles a los alumnos los contenidos con estrategias divertidas, les permitirá apropiarse del conocimiento y, al mismo tiempo, cambiará mi práctica docente hacia la innovación.

Así que en cuanto al tema de fracciones matemáticas, considero que debemos plantearles situaciones de la vida cotidiana y no de forma mecanizada, memorística, sin reglas, sin modelos fuera de vida real; asimismo, fomentar el uso de material concreto, donde el juego este presente con actividades lúdicas, las cuales les permitirán a los alumnos razonar y divertirse para así lograr aprendizajes significativos.

El contenido en el área de matemáticas en 4° grado que manejamos de acuerdo a planes y programas de la SEP son completos, y su enseñanza debe orientarse al desarrollo del pensamiento matemático, los docentes debemos partir de los propios intereses y necesidades de los alumnos; es importante aplicar estrategias adecuadas para favorecer el proceso de aprendizaje, asimismo detectar a los

alumnos que presentan situaciones difíciles en algunos temas como son las fracciones matemáticas.

Con esta propuesta de intervención pedagógica pretendo que los alumnos jugando con fracciones, desarrollen el pensamiento matemático para poder resolver situaciones que se les presentan en la vida diaria.

El pensamiento matemático es una forma de pensar, pero no la única. Sus características más importantes son el razonamiento y la argumentación, estas habilidades se van desarrollando y se manifiestan a través de procesos intelectuales que permiten la generación de ideas cuando el niño intenta resolver alguna situación, es decir el pensamiento matemático se da de forma gradual.

Así, el pensamiento matemático se inicia en los primeros grados a partir de la manipulación de materiales concretos los cuales les permite a los niños hacer preguntas, dar respuestas. De acuerdo al desarrollo de cada alumno, el razonamiento y la argumentación se van volviendo independientes de la actividad concreta y se da la posibilidad de trabajar con ideas, explicaciones.

En general, para los alumnos es difícil comprender el significado de fracciones. Les cuesta adquirir el concepto de número fraccionario, por lo tanto no lo relacionan con el fragmento que lo representa.

La necesidad de fraccionar surge para poder expresar cantidades con exactitud; es decir no mediante números enteros, sino a través de su descomposición en las fracciones.

Los números fraccionarios fueron representados tanto en la antigüedad como en la época actual, todo número fraccionario común lo forman dos elementos llamados numerador (partes tomadas del entero) y denominador (partes en que se divide el entero).

Esta comprensión y por ende aprendizaje de las fracciones matemáticas es posible favorecerlo a través del juego; pues de acuerdo a Bautista y López (2002), esta estrategia proporciona una excelente ocasión de aprendizaje y de

comunicación porque le permite a cada estudiante desarrollar sus propias estrategias y habilidades, asimismo el juego aporta una forma diferente de adquirir el aprendizaje.

Además, al utilizar la estrategia del juego educativo se puede lograr los objetivos curriculares ya que se desarrollan diferentes destrezas, como: creatividad, coordinación, confianza en sí mismos, imaginación, agilidad mental, pensamiento matemático, respeto por los demás, comunicarse mejor, actuar con más seguridad y, así, las matemáticas que en esta alternativa preocupa se verán como algo útil y lleno de interés.

Por lo tanto, al incluirse el juego en las actividades escolares de los alumnos poco a poco se les enseña que aprender es fácil y divertido.

Finalmente, el conocimiento surge de la actividad que el niño realiza, de las manipulaciones sobre los objetos puesto que, así podrán transitar de un pensamiento concreto a un pensamiento abstracto.

CAPÍTULO 2

CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN COMO SOLUCIÓN AL PROBLEMA DOCENTE “ACTIVIDADES LÚDICAS PARA ENSEÑAR FRACCIONES EN 4° DE PRIMARIA”

En este capítulo se presenta mi proyecto de innovación, centrado en la estrategia del juego educativo para el desarrollo del pensamiento matemático en alumnos de 4° grado de la escuela primaria “Ignacio Ramírez”.

2.1 Tipo de proyecto de innovación docente para trabajar las fracciones

Después de conocer los tres tipos de proyectos de innovación docente, que ofrece la U.P.N, los cuales son: de acción docente, de intervención pedagógica y el de gestión escolar, y de acuerdo al diagnóstico. Así como la observación llevada a cabo en el grupo escolar, considero que la opción que favorecerá mi práctica docente es el proyecto de intervención pedagógica, porque está relacionado con los contenidos curriculares, que es allí donde se encuentra mi problema de enseñanza, el cual obstaculiza mi labor docente, ya que este tipo de proyecto incorpora los elementos teóricos, metodológicos e instrumentales que son apropiados para la organización de nuestras tareas docentes.

Al respecto Rangel y Negrete (1994), mencionan que la estrategia de intervención pedagógica se define como la estrategia de trabajo propositiva que recupera la valoración de los resultados de la aplicación de la alternativa, en donde se resaltan aquellos aspectos teóricos, metodológicos e instrumentales, los cuales permiten la explicación y el reconocimiento de sus limitaciones y/o superación del problema docente planteado.

La intervención pedagógica tiene como objetivo, reconocer los problemas, el poder actuar para dar solución, en el transcurso de su evolución y el cambio que se pueda generar de ella.

Además el tipo de contenido de este proyecto de intervención, considera la posibilidad de llevar a la transformación de la práctica docente propia, ya que conceptualiza al docente como formador y no como hacedor.

Para llevar a cabo la elaboración de un proyecto de intervención pedagógica, se inicia con la identificación de un problema que se hace presente en mi práctica docente, y éste es referido a los procesos de enseñanza-aprendizaje de los

contenidos escolares y que, a su vez, busca hacer el cambio en lo que estamos desarrollando en las aulas; es decir, transformar nuestra práctica docente con las orientaciones teóricas y metodológicas que han proporcionado los diferentes cursos del eje metodológico, junto con la articulación que se da con los demás cursos impartidos en la U.P.N; todo esto con la finalidad de lograr la innovación cambiando lo que hasta el momento no ha sido funcional y que representa un obstáculo en mi práctica docente.

2.2 Planeación del proyecto propuesto

La elección de la situación de aprendizaje y la organización necesaria para llevarla a cabo, exigen la elaboración de un plan de trabajo a desarrollar para dar solución al problema docente, a partir de las habilidades y dificultades de aprendizaje que se presentan los niños en edad escolar. Es importante diseñar un adecuado plan con estrategias interesantes que les permitan a los niños vivir la experiencia de aprender matemáticas en el salón de clases o fuera de él, ya que esto contribuye al desarrollo del pensamiento matemático.

Cuando los alumnos logran comunicar los resultados a los cuales han llegado en las diferentes actividades que se le proponen, a través de la argumentación, de expresar sus ideas y asimismo defenderlas, de modo que aquello que van aprendiendo lo puedan utilizar para resolver algunos retos nuevos, podrán ir construyendo su conocimiento matemático y así su aprendizaje resultará significativo.

En un inicio, el proyecto propuesto a realizar era en el mismo campo de las matemáticas, pero con un contenido diferente y otro grado escolar, se refería a los problemas matemáticos en segundo grado de primaria, mientras que se iba a aplicar era referente a fracciones en cuarto grado de primaria, donde propongo el juego como recurso fundamental, mediante varias estrategias específicas.

Por ser otro contenido curricular y otros niños en edad escolar a quienes finalmente se dirigió mi proyecto de innovación, me vi en la necesidad de cambiar la planeación propuesta en un principio, para fines de la aplicación.

A continuación presento la descripción general de mi proyecto de intervención docente: **“Jugando con fracciones para el desarrollo del pensamiento matemático en alumnos de 4º grado de primaria”**

2.2.1 Propósitos, fines y metas de la propuesta de innovación docente

Como todo proyecto de innovación docente es importante tener claro lo que se pretende lograr con lo propuesto, así como especificar a quién está dirigido y por supuesto a dónde quiero llegar; partir de esto para posteriormente elaborar un plan que dé solución a mi problema docente:

PROPÓSITO:

- Contribuir al desarrollo de competencias matemáticas en los alumnos, para el manejo de fracciones en la resolución de problemas.
- Fomentar en los alumnos de 4º actividades matemáticas donde se involucren las fracciones como tareas constructivas para que lo empleen en su vida cotidiana.

FINES:

- A partir de esta propuesta, mejorar mis estrategias de enseñanza para el aprendizaje de fracciones en alumnos de 4º, utilizando el juego como recurso didáctico.

METAS

- Que el 100% de los alumnos, a quienes está dirigida la propuesta, aprendan y manejen fracciones.
- Que la mayoría de los alumnos utilicen la computadora como herramienta didáctica, así jueguen y aprendan fracciones.

2.2.2 Diseño de las sesiones a desarrollar para el proyecto de intervención

Es importante mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, mediante la implementación de actividades lúdicas, en el uso de materiales didácticos, los cuales me permitan mejorar mi labor docente y a los alumnos facilite el aprendizaje de fracciones.

A continuación presento la planeación de las siete sesiones correspondientes a la vez siete estrategias de mi proyecto de intervención docente, donde en cada una de ellas está presente el juego.

Como mi propósito es contribuir a desarrollar competencias matemáticas en los alumnos de cuarto grado, al realizar actividades donde estén involucradas las fracciones como tareas donde el juego esté presente; que les permitan construir su conocimiento y lo puedan emplear en su vida diaria. Así es como pretendo cambiar el proceso de enseñanza-aprendizaje y ser favorecidos tanto el alumno como el docente.

Porque los alumnos de cuarto grado se verán favorecidos con el juego, ya que es un recurso didáctico que hace más fácil el proceso de enseñanza, pues desarrollarán hábitos y actitudes positivas frente al trabajo escolar; también se verán favorecidos en su creatividad, la comunicación, su pensamiento matemático y mejorarán las relaciones sociales. Entonces como docente tendré una forma diferente de trabajar comparado con lo que había hecho hasta la fecha.

Inicio con la primera de las siete sesiones que componen mi proyecto de innovación en donde pretendo ir introduciendo a los alumnos al tema de fracciones poco a poco, para así en cada sesión poder ir aumentando el grado de dificultad, hasta que al final los alumnos muestren su conocimiento respecto al tema de fracciones en la séptima estrategia de cierre, donde los alumnos demostrarán lo aprendido durante el desarrollo de las sesiones y, a la vez, me permita elaborar la evaluación general de la propuesta, para saber en términos generales que fue lo que me falló para modificarlo y sea más eficaz mi proyecto de

innovación docente. A continuación se da a conocer la planeación detallada, antes de la aplicación.

Matemáticas 4° grado de primaria

OBJETIVO	➤ Descomposición del entero en fracciones usando el juego didáctico.		EJE	➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.	
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente		UNIDAD 1		BLOQUE I
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados		APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones equivalentes, mayores o menores que la unidad	
CONTENIDO	ACTIVIDADES 1ª SESIÓN "CONSTRUYENDO MOSAICOS"		RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
*Representación de fracciones en cuerpos planos, identificación de la unidad, dada una fracción de la misma.	<p style="text-align: center;"><u>De inicio:</u></p> 1.- Recuperar los saberes previos, sobre fracciones por medio de una lluvia de ideas. 2.- Proyectar un video ¿Dónde están las fracciones? www.youtube.com/watch?v=LHXKXZNW8r4 . 3.- Construir mosaicos con igual tamaño. Previamente el docente divide rectángulos en cuatro partes iguales en área, de tal forma que cada mosaico se forme con figuras distintas (rectángulos, cuadrados, triángulos). Se entrega a cada estudiante una de las partes y se les pide que entre todos formen rectángulos con las partes entregadas, de tal manera que los rectángulos resultantes sean iguales entre sí. Ejemplos de mosaicos construidos con figuras iguales. <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;"><u>De desarrollo:</u></p> 1.-Socializar los mosaicos construidos Se plantean las siguientes preguntas: ¿Cómo está formado cada rectángulo? ¿Por qué son iguales los mosaicos construidos? ¿Cómo se puede saber si son iguales entre si las partes que conforman los mosaicos? ¿Podría considerarse cada rectángulo formado como una unidad? <p style="text-align: center;"><u>De cierre:</u></p> 1.-Dividir la unidad en partes iguales haciendo dobleces Mediante la utilización de hojas, consideradas como unidades, hacer dobleces para dividir la unidad en dos, cuatro, ocho ó más partes iguales. 2.-Solicitar a los alumnos se integren en parejas para jugar a la ruleta de fracciones, para que realicen diversas representaciones de forma gráfica. 2.-Socializar resultados con el objetivo de identificar que pueden hacerse iguales particiones de la unidad haciendo diversos dobleces obteniendo formas diferentes, con lo cual se refuerza la noción de igualdad en cuanto a área o tamaño con respecto a la idea de congruencia que involucra igualdad tanto en tamaño como en forma.		Equipo de cómputo, cañón hojas de colores, marcadores, tijeras, fomy, caja sorpresa.	1 hora	Se tomarán evidencias Lista de cotejo Observación

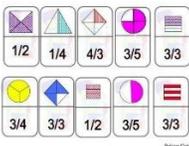
Matemáticas 4° Grado de primaria

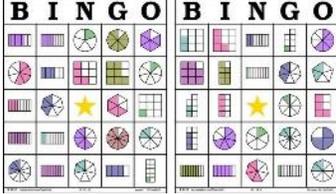
OBJETIVO	➤ Representación de fracciones usando el juego didáctico como estrategia.			EJE	➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.	
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente		UNIDAD	BLOQUE		
			1	I		
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados	APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones equivalentes, mayores o menores que la unidad			
CONTENIDO	ACTIVIDADES 2ª Sesión “Rebanadas de Pizza”			RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
<p>*Resolución de problemas que impliquen particiones en: mitades, tercios, cuartos, quintos, sextos y octavos.</p> <p>*Análisis de escrituras aditivas equivalentes y de fracciones mayores o menores que la unidad.</p>	<p align="center"><u>De inicio:</u></p> <p>1.-Comentar en plenaria que las fracciones están presentes en nuestra vida cotidiana. 2.-Proyectar a los niños un video sobre fracciones divertidas https://www.youtube.com/watch?v=9zKLd1bjwIA</p> <p align="center"><u>De desarrollo</u></p> <p>1.-Realizar círculos con los acetatos del tamaño de una pizza, la cual representará la unidad para la comprensión de fracciones. 2.-Marcar el acetato y la pizza según se les pida $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{6}$, etc. 3.-Realizar comparaciones con las rebanadas de pizza, y el dominó. 4.-Proyectar problemas en el pizarrón. 5.-Resolver en equipo problemas que impliquen el uso de sumas y restas de fracciones de igual denominador.</p> <div align="center">  </div> <p align="center"><u>De cierre</u></p> <p>1.-Cada equipo presentará y comentará sobre la experiencia jugando con las fracciones. 2.-Exponer la forma de resolución y los darán a conocer a sus compañeros. 3.-Realizar ejercicios propuestos en fotocopias.</p>			<p>Proyector, equipo de cómputo rebanadas de pizzas impresas, acetatos marcadores, tijeras, dominó.</p>	1 hora	<p>Se tomaran evidencias</p> <p>Lista de cotejo</p>

Matemáticas 4° Grado de primaria

OBJETIVO	➤ Representación de fracciones usando el juego didáctico como estrategia.			EJE	➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.			
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente			UNIDAD	1		BLOQUE	I
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados		APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones equivalentes, mayores o menores que la unidad				
CONTENIDO	ACTIVIDADES 3ª. Sesión "Memorama"			RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN		
<p>*Resolución de problemas que impliquen particiones en tercios, quintos y sextos.</p> <p>*Análisis de escrituras aditivas equivalentes y de fracciones mayores o menores que la unidad.</p>	<p align="center"><u>De inicio:</u></p> <p>1.-Comentar en plenaria, donde se encuentran presentes las fracciones en los productos que consumen.</p> <p align="center"><u>De desarrollo</u></p> <p>1.-Resolver en pareja cuestiones como la siguiente: Fernanda para preparar un pastel ocupa $\frac{1}{2}$ kg. De harina, su tía Alicia utilizó $\frac{1}{4}$ kg. De harina y creyendo que es muy poca harina para hacer un pastel decide agregar $\frac{1}{4}$ ¿Quién de las dos ocupó más harina? ¿Por qué?</p> <p>2.-Luis toma dos vasos de leche de $\frac{1}{4}$ por la mañana y en la noche toma $\frac{1}{4}$, ¿Qué cantidad de leche toma al día?</p> <p>3.-Confrontar en plenaria sus argumentos.</p> <p>4.-Jugar memorama de fracciones en parejas.</p> <div align="center">  </div> <p align="center"><u>De cierre</u></p> <p>1.-Realizar en pareja representaciones gráficas de las diferentes fracciones y las presentaran a sus compañeros.</p> <p>2.-Proponer y resolver problemas de la vida cotidiana donde se presenten las fracciones y darán a conocer sus argumentos.</p> <p>3.- Realizar ejercicios impresos propuestos en actiludis.com</p>			<p>Proyector, equipo de cómputo, fotocopias, memorama de fracciones</p>	1 hora	<p>Se tomarán evidencias</p> <p>Lista de cotejo</p>		

Matemáticas 4° Grado de primaria					
OBJETIVO	Mejorar el concepto de fracciones, mediante el uso de recursos digitales como tutoriales y actividades multimedia para que el alumno mejore su comprensión			EJE	➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente			UNIDAD 1	BLOQUE I
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados	APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones equivalentes, mayores o menores que la unidad		
CONTENIDO	ACTIVIDADES 4ª. SESIÓN “EL CAJERO DE FRACCIONES”		RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
*Resolución de problemas que impliquen particiones en tercios, quintos y sextos. *Análisis de escrituras aditivas equivalentes y de fracciones mayores o menores que la unidad.	<p style="text-align: center;"><u>De inicio:</u></p> <p>1.-Proyectar un video https://www.youtube.com/watch?v=t-DpeDPBZo 2.-Socializar el tema de fracciones equivalentes</p> <p style="text-align: center;"><u>De desarrollo:</u></p> <p>1.-Realizar ejercicios impresos de actiludis.com, para reafirmar el concepto de equivalencia. 2.-Organizar mobiliario e integración de los equipos con 5 alumnos cada uno. 3.-Explicar que es y cuáles son las reglas del juego “el cajero de fracciones” 4.-Desarrollar el juego</p> <p style="text-align: center;"><u>De cierre</u></p> <p>1.-Comentar los beneficios sobre este juego, así como sus dificultades, y lo que sintieron a la hora de jugarlo etc. 2.-Plantear problemas donde implique el usar y comparar fracciones. 3.-Realizar ejercicios del libro de texto de matemáticas ¿Qué fracción es? pág.51 y 52</p>		Equipo de cómputo, proyector, hojas de colores, hojas impresas, dados, tijeras, libro de texto.	1 hora	Se tomarán evidencias Lista de cotejo

Matemáticas 4° Grado de primaria					
OBJETIVO	➤ Representación de fracciones usando el juego didáctico como estrategia.			EJE	➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados	*Comunicar información matemática *Manejar técnicas eficientemente	*Validar	UNIDAD 1	BLOQUE I
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados	APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones equivalentes, mayores o menores que la unidad		
CONTENIDO	ACTIVIDADES 5ª. SESIÓN "EL CASINO"		RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
<p>*Resolución de problemas que impliquen particiones en tercios, quintos y sextos.</p> <p>*Análisis de escrituras aditivas equivalentes y de fracciones mayores o menores que la unidad.</p> <p>*Resolución de sumas o restas de fracciones con diferente denominador en casos sencillos.</p>	<p><u>De inicio:</u></p> <p>1.-Comentar lo que conocen sobre fracciones equivalentes. 2.-Proyectar un video https://www.youtube.com/watch?v=t-DpeWQIVZo</p> <p><u>De desarrollo:</u></p> <p>1.-Socializar sobre las fracciones equivalentes. 2.-Explicar las reglas del juego dominó de fracciones, organizar los equipos con 4 integrantes cada uno. 3.-Jugar con un dominó de fracciones equivalentes. 4.-Encontraran que una misma fracción está escrita de diferentes formas, encontrarán una fracción y sus equivalentes. 5.-Reforzaran su conocimiento sobre las fracciones y al mismo tiempo se diviertan aprendiendo.</p>  <p><u>De cierre:</u></p> <p>1.-Comentar sobre este juego, sus dificultades, etc. 2.-Plantear problemas donde implique el usar y comparar fracciones. 3.-Realizar ejercicios propuestos en actiludis.com fotocopias</p>		Equipo de cómputo, proyector, Hojas impresas, domino de fracciones.	1 hora	Se tomaran evidencias Lista de cotejo

Matemáticas 4° Grado de primaria						
OBJETIVO	➤ Identificar distintos usos de los números fraccionarios según los contextos en que aparecen, usando el juego como recurso didáctico.			EJE	➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.	
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados	*Comunicar información matemática *Manejar técnicas eficientemente	*Validar	UNIDAD 1	BLOQUE I	
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados	APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones equivalentes, mayores o menores que la unidad			
CONTENIDO	ACTIVIDADES 6ª SESIÓN "LA LOTERÍA"			RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
*Representación de fracciones en cuerpos planos, identificación de la unidad, dada una fracción de la misma.	<p><u>De inicio:</u></p> <p>1.-Dividir la unidad en partes iguales haciendo cortes, mediante la utilización de hojas y tijeras, partir la hoja en dos, tres, cuatro ó más partes iguales.</p> <p>2.-Recordar que la hoja es la unidad se deben juntar todas las partes para formarla de nuevo (dos partes de dos, tres de tres, entre otros).</p> <p><u>De desarrollo:</u></p> <p>1.-Socializar las particiones realizadas de la unidad en la actividad de inicio anterior.</p> <p>2.-Compartir oralmente la partición que hizo de la unidad contando en cuantas partes la dividió y mostrando las partes resultantes, además se le pregunta: ¿Son las partes iguales? Se invita a cada estudiante para que represente en el pizarrón de forma gráfica la unidad con la respectiva partición que realizó y sombree las partes correspondientes cuando se toman solo una, dos, tres, ó más partes del total de partes en que se dividió la unidad.</p> <p>3.-Leer las fracciones de la forma a/b, la lectura de estas expresiones simbólicas con denominadores menores que once sería medio, tercio, cuarto y a partir de este hasta 10 se utilizan ordinales. Desde 11 se utiliza la terminación "avos" (onceavos, doceavos, treceavos, entre otros).</p> <p>4.-Hacer una gráfica y coloreando o sombreando las partes que se indican del total de partes en que se divide la unidad. Se plantearan las preguntas: ¿Cuál es la unidad?, ¿Cuántas partes hay en la unidad?, ¿Son las partes del mismo tamaño?, ¿Cuánto es cada parte de la unidad?, ¿Cuánto está sombreado?</p> <p>5.-Explicar las reglas para jugar lotería de fracciones.</p> <p><u>de cierre</u></p> <p>1.-Realizar ejercicios propuestos en fotocopias.</p>			Equipo de cómputo, proyector, hojas de colores, marcadores, tijeras, fotocopias, pinturas, libreta. Tabla de lotería de fracciones.	1 hora	Se tomarán evidencias Lista de cotejo
						

Matemáticas 4° Grado de primaria

OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaboración de ensalada de frutas, utilizando diferentes cantidades fraccionarias propuestas en una receta, para que al final de esta sesión conocer si los alumnos logran emplear las fracciones en una actividad de la vida cotidiana. 	EJE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico. 	
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma *comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente	UNIDAD	BLOQUE	
		1	II	
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Resolver problemas de manera autónoma. *Validar procedimientos y resultados	APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones o determina que fracción es una parte dada.	
CONTENIDO	ACTIVIDADES 7ª. SESIÓN “ENSALADA TROPICAL”	RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
<p>*Resolución de problemas que impliquen particiones en tercios, quintos y sextos.</p> <p>*Análisis de escrituras aditivas equivalentes y de fracciones mayores o menores que la unidad.</p>	<p align="center"><u>De inicio:</u></p> <p>1.-Hacer conciencia y adquirir habilidades para cuidar su salud. 2.-Proyectar el semáforo de la alimentación https://www.youtube.com/watch?v=1UiXPI1J5c0</p> <p align="center"><u>De desarrollo:</u></p> <p>1.-Movilizar los conocimientos fraccionarios de las matemáticas para resolver un problema cotidiano. 2.-Comprender las ventajas de comer frutas como parte de una alimentación balanceada. 3.-Integrar equipos de 4 integrantes. 4.-Poner en práctica sus conocimientos sobre fracciones al realizar un coctel de frutas con la receta que se proyectará. 5.-Fraccionar las frutas de acuerdo con las instrucciones mostradas en la receta. 6.-La ensalada para estar balanceada debe llevar: $\frac{3}{4}$ de manzana, $\frac{1}{2}$ de mango, $\frac{2}{3}$ de plátano, $\frac{3}{4}$ de naranja, $\frac{2}{3}$ de melón, $\frac{2}{8}$ de fresas, $\frac{2}{4}$ de taza de yogurt.</p> <p align="center"><u>De cierre</u></p> <p>1.-Dar a conocer como elaboraron su receta en equipo. 2.-Explicar cómo fraccionaron las frutas. 3.-Convivir con lo que prepararon.</p>	Equipo de cómputo, proyector, frutas como: manzana, naranja, plátano, fresa, melón, uvas, medio litro de yogurt, un cuchillo y un recipiente, una cuchara, tabla para picar.	2:00 horas	Se tomaran evidencias Lista de cotejo

2.2.3 Cronograma para la aplicación de la propuesta

A continuación presento el cronograma planeado para la aplicación de las estrategias, de las sesiones a desarrollar en este proyecto de innovación, las cuales están distribuidas de la siguiente manera, donde se utiliza el juego como recurso didáctico fundamental y el periodo que comprende esta aplicación es del 26 de octubre de 2016 al 09 de enero de 2017.

En estas sesiones he utilizado el juego educativo como recurso que se puede aplicar en cualquier aula, ya que no requieren de mucho espacio, materiales accesibles los cuales les permita a los alumnos de cuarto grado de primaria tener una actitud positiva ante las matemáticas, porque son juegos sencillos que les llevaría a pensar, razonar, puedan buscar diferentes estrategias para resolver situaciones; además de que las relaciones personales se verán favorecidas y, asimismo, practicarán valores como el respeto, la tolerancia, la cooperación, y la comunicación.

CRONOGRAMA PLANEADO

SESION	HORA	FECHA	DÍA	NOMBRE DE LA ESTRATEGIA
1ª)	8: 00 a 9:00 a.m.	26 – oct -2016	Miércoles	“CONSTRUYENDO MOSAICOS”
2ª)	8: 30 a 9:30 a.m.	31– oct.- 2016	Lunes	“REBANADAS DE PIZZA”
3ª)	8: 00 a 9:30 a.m.	10– Nov.- 2016	Jueves	“MEMORAMA”
4ª)	8: 00 a 9:00 a.m.	23– Nov.- 2016	Miércoles	“EL CAJERO DE FRACCIONES”
5ª)	8: 30 a 9:30 a.m.	28– Nov.- 2016	Lunes	“EL CASINO”
6ª)	8: 00 a 9:00 a.m.	02 -Dic. 2016	Viernes	“LA LOTERIA”
7ª)	8:00 a 10:00 a.m.	09- Ene.-2017	Viernes	“ENSALADA TROPICAL”

2.3 Fundamentación teórica de la propuesta

En este proyecto de innovación y de acuerdo al problema que obstaculiza mi práctica docente decidí utilizar el recurso didáctico del juego aplicado en el campo de las matemáticas para que aprendan fracciones, puesto que considero facilitará el aprendizaje de los niños de 4° grado en educación primaria, porque conforme van creciendo el juego pasa de ser un gozo y diversión a progresividad de socialización, llegando a ser juegos organizados, los cuales favorecen el desarrollo de competencias.

Las matemáticas como disciplina es un instrumento esencial para el conocimiento científico. Por su carácter abstracto y formal, es por ello que a los alumnos les resulta un tanto difícil entender lo relacionado con esta ciencia, ya que es una de las áreas donde más incide el fracaso escolar en el nivel primaria, así como en otros niveles.

Las matemáticas proporcionan al individuo muchas herramientas cognitivas, las cuales ayudan a enriquecer sus estructuras mentales para actuar en la vida. Asimismo el juego favorece el desarrollo del pensamiento matemático, pues por su actividad mental que representa, favorece la enseñanza de las matemáticas y ayuda a que el alumno no las vea como algo aterrador.

El planteamiento central es que el juego les permite a los alumnos a motivarse, a aprender, imaginar, crear e interactuar y además les sirve de base para el aprendizaje y desarrollo de su pensamiento. Además, el juego como estrategia le permite al niño relacionarse con su grupo sociocultural. Es por ello que con esta propuesta de innovación, la intención fue que los alumnos aprendan fracciones de forma divertida y al mismo tiempo desarrollen su pensamiento matemático; propiciar interacciones en el grupo, y que los alumnos que les es difícil relacionarse lo hagan sin problema alguno.

Como docente, es mi responsabilidad adecuar situaciones donde el juego esté presente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque el juego les permite a los niños conocer su realidad.

2.3.1 Psicología del desarrollo o sustento psico-social

El alumno forma parte del proceso de enseñanza, y por eso es importante tomar en cuenta los aspectos cognitivos (relacionado con lo intelectual), cognoscitivos (relacionado al conocimiento y sus procesos), pues ellos favorecerán al buen aprendizaje de los niños y por ende un mejor desempeño para el docente.

Concepto del niño

Es importante definir lo que es un niño, para tener claro la manera en que se puede trabajar con él. Según algunas definiciones del diccionario, el concepto de niño es el período de la vida humana, que se extiende desde el nacimiento a la pubertad, hace alusión a alguien que está en la niñez, que tiene pocos años (de edad), que tiene poca experiencia.

Mientras el término niñez, hace alusión a aspectos biológicos (del hombre) que abarcan el periodo del nacimiento hasta la adolescencia; el vocablo infancia está relacionado tanto con aspectos fisiológicos como psicológicos así como las relaciones sociales del individuo en esta etapa. (Diccionario de la real academia de la lengua española, vigésimo tercera edición, 2014).

Después de revisar las diferentes definiciones del concepto de niño se puede sintetizar que es un ente biológico, psicológico (mente, intelecto) y social, cuyas características se van conformando de acuerdo a sus experiencias en la vida, así como con su edad y sus capacidades intelectuales.

Desarrollo infantil

Es importante conocer la etapa de desarrollo cognitivo en la cual se encuentran los alumnos de 4° de educación primaria a quienes se dirige esta propuesta; por lo tanto para lograr mi propósito me apoyo en los algunos teóricos como: Piaget, Bruner y Vygotski, autores contemporáneos de muy reconocido prestigio que desde su

perspectiva, exponen cómo se conforma el juego y cómo incide en el desarrollo humano.

Para describir a nivel psicológico es necesario identificar lo que ocurre en cada una de las diferentes etapas por las que el niño va atravesando. Para ello tomo en cuenta la teoría del desarrollo de Jean Piaget que a continuación expongo.

Jean Piaget (1994), explica el desarrollo del niño desde su edad más temprana, como resultado de la interacción con el medio físico y social que le rodea; es decir a partir de las acciones que el niño realiza con los objetos y acontecimientos, se desencadenarán los procesos internos que le permitirán ir construyendo su conocimiento e inteligencia.

Así, el proceso de conocimiento implica la interacción entre el niño como sujeto que conoce y el objeto de conocimiento, donde se ponen en juego los mecanismos de asimilación, acción del niño sobre el objeto en el proceso de incorporarlo a sus conocimientos anteriores, de acomodación, modificación que se produce en función del objeto o acción del objeto sobre el niño. Ambos operan desde el punto de vista psicológico en la estructuración del conocimiento del niño, el cual es un móvil dinámico entre ambos procesos, de asimilación y acomodación. Esto es lo que Piaget (1994), denomina adaptación cognitiva, la cual será el punto de partida de todo conocimiento de esquemas de conocimiento, es decir la inteligencia constituye el estado de equilibrio que considera todas las adaptaciones con los intercambios asimilados entre el organismo y el medio que lo constituye.

A su vez para Jean Piaget (1994), el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad, según cada etapa evolutiva del individuo. Las capacidades sensoriomotrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego; lo cual se toma en cuenta en mi proyecto de innovación.

Así Piaget (1994), asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: el juego como simple ejercicio (parecido al animal); el juego simbólico (abstracto, ficticio); y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo de grupo).

Este autor se centró principalmente en la cognición, sin dedicar demasiada atención a las emociones y las motivaciones de los niños. El tema central de su trabajo es "una inteligencia" o una "lógica" que adopta diferentes formas a medida que la persona se desarrolla. En consecuencia presenta una teoría del desarrollo por etapas. Cada etapa supone la consistencia y la armonía de todas las funciones cognitivas en relación a un determinado nivel de desarrollo. También implica discontinuidad, hecho que supone que cada etapa sucesiva es cualitativamente diferente a la anterior, incluso teniendo en cuenta que durante la transición de una etapa a otra, se pueden construir e incorporar elementos de la etapa anterior.

Entonces Jean Piaget (1994), divide el desarrollo cognitivo en cuatro etapas incondicionalmente ligadas al desarrollo de la afectividad y a la socialización del niño; dichas etapas de manera secuencial que después se explican son las siguientes:

La etapa sensomotriz (desde el nacimiento hasta los dos años), la etapa preoperativa (de los dos a los seis años), la etapa operativa o concreta (de los seis o siete años hasta los once) y la etapa del pensamiento operativo formal (desde los doce años aproximadamente, en lo sucesivo).

1ª ETAPA: La característica principal de la etapa sensomotriz es que la capacidad del niño por representar y entender el mundo y, por lo tanto, su pensar es limitado. Sin embargo, el niño aprende cosas del entorno a través de las actividades, la exploración y la manipulación constante. Los niños aprenden gradualmente sobre la permanencia de los objetos, es decir, de la continuidad de la existencia de los objetos que no ven.

2ª ETAPA: Durante esta etapa preoperativa; el niño representa el mundo a su manera (juegos, imágenes, lenguaje y dibujos fantásticos) y actúa sobre estas representaciones como si creyera en ellas.

3ª ETAPA: La siguiente etapa operativa o concreta, que comprende de los siete a los once años, es de interés particular para la presente fundamentación psicológica. En ella, el niño es capaz de asumir un número limitado de procesos lógicos, especialmente cuando se le ofrece material para manipularlo y clasificarlo, cada vez es más consciente de la opinión de otros. El niño es capaz de retener mentalmente dos o más variables cuando estudia los objetos.

Es en esta etapa en la cual se ubican precisamente los alumnos de 4º grado de primaria, los cuales se encuentran entre nueve y diez años de edad, a quienes se dirige el presente proyecto de innovación docente.

4ª ETAPA: Esta se da a partir de los doce años; se dice es cuando las personas entran a la etapa del pensamiento operativo formal, en cuyo momento tienen capacidad para razonar de manera lógica, para formular y probar hipótesis abstractas.

Según Piaget (1994), el desarrollo de las etapas antes descritas, se lleva a cabo e través de los procesos de interacción adaptativa coincidan como asimilación y acomodación.

Aprendizaje constructivista y el juego

Asimismo, Piaget (1994), ve el desarrollo como una interacción entre la madurez física (organización de los cambios anatómicos y fisiológicos) y la experiencia. Es a través de estas experiencias que los niños adquieren conocimiento y entienden. De aquí, el concepto de constructivismo y el paradigma de la pedagogía constructivista que llega a sustentar el currículum de la educación básica.

Según esta aproximación, el currículum empieza con los intereses de lo aprendido, a lo cual se incorpora información y experiencias nuevas al conocimiento y experiencias previas. Por ello la teoría de Piaget sitúa la acción y la resolución auto dirigida de problemas directamente al centro del aprendizaje y el desarrollo. A través de la acción, va aprendiendo y descubriendo cómo controlar el mundo.

Como complemento, retomo ideas teóricas de Lev Semyónovich Vigotsky, para quien el origen del aprendizaje está en la interacción social, es decir que todos esos procesos psicológicos que se dan en el ser humano como la comunicación, el lenguaje, y el razonamiento, se adquieren primero en el contexto social para después a nivel individual, se internalicen.

Además, según Lev Semyónovich Vigotsky (1994), el juego surge como necesidad de reproducir el contacto con lo demás, dónde naturaleza, origen y fondo del juego son fenómenos de tipo social, y a través del juego se presentan escenas que van más allá de los instintos y pulsaciones internas individuales. Así que, el juego educativo que se propone en mi proyecto de innovación, se respalda en estos elementos.

Para este teórico, existen dos líneas de cambio evolutivo que confluyen en el ser humano: una más dependiente de la biología (preservación y reproducción de la especie), y otra más de tipo sociocultural (ir integrando la forma de organización propia de una cultura y de un grupo social). Esta última es la que me interesa fundamentalmente en el juego a fomentar en la enseñanza.

Finalmente, Vygotski (1994), establece que el juego es una actividad social, en la cual gracias a la cooperación con otros niños, se logran adquirir papeles o roles que son complementarios al propio. También, este autor se ocupa principalmente del juego simbólico y señala como el niño transforma algunos objetos y lo convierte en su imaginación, en otros que tienen para él un distinto significado, por ejemplo, cuando corre con la escoba como si ésta fuese un caballo, y con este manejo de las cosas se contribuye a la capacidad simbólica del niño.

A su vez, Araujo (1994), comenta que Bruner destaca el aprendizaje por descubrimiento, para el cual es posible enseñar cualquier cosa a un niño siempre y cuando se haga en su propio lenguaje, y añade que pueden aprender todos los conceptos si se le ofrece la posibilidad de practicar con materiales que pueda manipular por sí mismo.

Refiere que, si se enseña a los niños cualquier tipo de habilidad, en el lenguaje que corresponda al nivel de desarrollo de los infantes, ellos serán capaces de aprenderlos. Los aportes de Bruner sustentan el proyecto al destacar que lo más importante en la enseñanza de conceptos básicos al ayudar a los niños a pasar, progresivamente, de un pensamiento concreto a un estado de representación conceptual y simbólica más adecuado a su pensamiento.

En particular, con el juego se interioriza el mundo exterior y el niño se apropia de él, lo transforma ayudándolo en su desarrollo personal y proporciona placer al niño.

Así, al jugar el niño socializa y se prepara para su desenvolvimiento en la sociedad donde vive, a fin de asumir los papeles que le corresponderán en cada momento de su vida.

Al respecto Bruner (1994) opina que el juego al ser relevante para su vida futura, constituye un “medio” para mejorar la inteligencia; dice que el juego que contenga una estructura e inhiba la espontaneidad, no es en realidad un juego.

2.3.2 Teoría pedagógica y didáctica que justifican la propuesta

Acorde a lo antes explicito, esta propuesta de enseñanza de fracciones se inscribe dentro del modelo de aprendizaje constructivista a través del juego, porque considero que si el alumno propone soluciones, juega, interactúa con sus compañeros y manipula objetos, podrá construir conocimientos matemáticos más significativos que podrá emplear en su vida cotidiana. Así, el conocimiento recibido que llegue a formar el alumno, será después la base para aprendizajes posteriores.

Ello coincide con la definición especializada de la Enciclopedia práctica de la pedagogía (Ediciones Océano, S. A. 1982), donde se afirma que el aprendizaje es un cambio relativamente permanente de la conducta que puede explicarse en términos de práctica y experiencia.

Además, el aprendizaje es el proceso a través del cual se modifican y adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Todo ello, por tanto, es parte de la propia construcción de conocimientos en los infantes.

El proceso del aprendizaje puede ser analizado desde diferentes perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en los humanos. En el aprendizaje intervienen diversos factores que van desde el medio en el que el ser humano se desenvuelve, así como los valores y principios que se aprenden en la familia y la sociedad.

Como sustento, según César Coll (1994), destaca la concepción que tiene la corriente constructivista acerca del alumno y del profesor, pues concibe al alumno como responsable y constructor de su propio aprendizaje, y al profesor como coordinador y guía del aprendizaje del alumno.

Por su parte, César Coll (1994), hace referencia que el objetivo primordial de la educación es crear en el niño su razonamiento intelectual y moral, la cuestión es saber qué método ayudará a la construcción de su propio proceso con coherencia intelectual. Es decir, que se debe buscar la manera en que el niño, por el mismo, construya su conocimiento de manera coherente y, a la vez, como docente ser solo el facilitador o guía de ese aprendizaje.

Es por ello que, con este proyecto de intervención pretendo que el alumno de 4° grado, desarrolle su pensamiento matemático, a través de actividades para acceder al razonamiento y crear situaciones que, le permitan ir construyendo su conocimiento

matemático a través actividades que, representen desafíos y donde esté presente el juego.

En consecuencia, considero que todo aquello que, el estudiante puede hacer y aprender depende de sus capacidades cognitivas, así como de lo aprendido de sus experiencias anteriores, es decir las experiencias vividas, acorde a la etapa de desarrollo en que se encuentren los alumnos, todo lo cual determinará sus capacidades intelectuales y, por ende, lo he tomado en cuenta en esta propuesta con los alumnos de cuarto grado de primaria.

Como complemento del sustento pedagógico didáctico, me apoyo en un especialista en el tema para quien: “La pedagogía operatoria se basa en el desarrollo y la capacidad operativa del individuo, donde descubre el conocimiento como una necesidad que le plantea la realidad”, es decir que el alumno a través de actividades pueda crear, descubrir y a la vez sea el responsable y constructor de sus propios aprendizajes. (Hidalgo, 2000: 56)

2.4 Conceptualización de la evaluación y seguimiento del proyecto de innovación

Es importante reconocer como docentes que el proceso de evaluación es complicado, ya que implica detectar en varias etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje, en este caso de las matemáticas, que implica el desarrollo de habilidades, competencias, actitudes y aptitudes en relación a los aprendizajes esperados.

Para valorar el desarrollo del pensamiento matemático en los alumnos y poder ver cómo éste va cambiando, es importante que en cada uno de los momentos de la planeación conocidos como inicio, desarrollo y cierre, el docente conozca lo que se va a evaluar, cual es el instrumento a utilizar y cómo se va a hacer para así, poder realizar el proceso de evaluación.

Por lo tanto, como docente para llevar a cabo la evaluación de mi propuesta, requiere de los diferentes tipos como: la diagnóstica, formativa y sumativa.

Bohla (1994), expresa que se debe de reconocer que se presentan dos grandes paradigmas en los que están insertados los modelos y prácticas de evaluación, uno de orientación cuantitativa y otro cualitativo, donde son importantes los límites y posibilidades que ofrecen para la comprensión y valoración del proceso educativo.

De ahí que, la evaluación puede conceptualizarse como un proceso dinámico, continuo y sistemático enfocado hacia los cambios de las conductas y rendimientos, mediante el cual verificamos los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos; lo que permite estimar los avances de los niños para tomar ciertas medidas correctivas en caso de ser necesario, así como el planificar nuevas situaciones de aprendizaje.

Al respecto, Fernando Cembranos (1994), menciona que la evaluación es un proceso lógico y racional, cuya realización conlleva una serie de fases de secuencia más o menos flexible y que adquiere sentido en la medida en se comprueba su eficacia y posibilita el perfeccionamiento de la acción docente.

Parto de lo anterior, en cuanto a lo que es la evaluación de un proyecto de intervención, en el que se da como resultado, el conocer qué tanto el proyecto ha logrado cumplir sus propósitos. Donde cada una de las actividades están orientadas a mejorar la eficacia del proyecto en relación con sus fines y metas.

En esta propuesta de intervención docente **“jugando con fracciones para el desarrollo del pensamiento matemático en alumnos de 4° de primaria”**, en la evaluación se consideran las actividades planeadas con algunos materiales que los alumnos deben traer de casa, los cuales puedan ser de fácil acceso y económicos, y otros proporcionados por el docente, como material impreso y elaborado, para presentarle a los alumnos los contenidos de fracciones de forma atractiva.

Entonces, la metodología que se propone para la evaluación, contempló el diseño de un cuestionario a padres y alumnos, el cual permitiera obtener información que se debe analizar para obtener los resultados, además de apoyarme en el registro de observación.

El instrumento de evaluación que se aplicó para este proyecto de intervención fue la lista de cotejo para cada sesión porque considero que es apropiado puesto que se adecua a la situación que se requiere, en cada instrumento se contemplaron cuatro rasgos para evaluar el avance del alumno en cuanto al contenido de fracciones, la actitud al trabajar en equipo dentro del aula, la comunicación al trabajar de forma colaborativa, y los argumentos que utilizan los alumnos para dar solución a los problemas planteados, además, la lista de cotejo me permite detectar la presencia o ausencia del tipo de habilidades, saberes, características y la capacidad de interacción que tienen los alumnos de 4° de primaria. (SEP, Diplomado RIEB, Módulo 3, 2012:105).

En las actividades planteadas se planeó además, llevar un seguimiento para así poder darme cuenta que el aprendizaje de los niños se vaya construyendo poco a poco, y poder darles la oportunidad de ir mejorando y desarrollando sus capacidades.

La planeación de la evaluación aparece al final de cada actividad a aplicar, para valorar con mayor certidumbre los logros y su desarrollo; posteriormente se presenta la evaluación general del proyecto, misma que me permitió valorar los resultados para poder cambiar lo que no me fue funcional en esta propuesta de intervención docente.

CAPÍTULO 3
DE LA APLICACIÓN A LA REFORMULACIÓN DE LA PROPUESTA DE
INNOVACIÓN

3.1 Ajuste a la aplicación del proyecto de innovación

Dentro de los ajustes que realicé en mi proyecto de innovación docente, se da desde el momento en que se hace el cambio de grupo, se había planeado para alumnos de segundo grado donde abordaría la resolución de problemas matemáticos con suma y resta, ahora es con alumnos de cuarto grado de primaria, donde el contenido es otro, pues es respecto al manejo de fracciones, el cual está enfocado en uno de los cuatro campos formativos de la educación primaria, me refiero al pensamiento lógico matemático.

Por ser diferente contenido a desarrollar los aprendizajes esperados han cambiado, se propuso usar el juego educativo como estrategia en el desarrollo de actividades, el número de sesiones se ha incrementado, así mismo el tiempo de duración, los instrumentos de evaluación y los recursos, se hará el uso de medios electrónicos, material concreto a manipular para facilitar su comprensión y le sea más significativo a los alumnos.

Hice cambios en cuanto a dos aplicaciones del proyecto de innovación las cuales fueron sobre la sesión tres llamada “memorama”, la cual su cambio va desde el nombre de estrategia, hasta su contenido, para ello di el nombre de “tablero comparativo” porque en esta sesión los alumnos tendrán la oportunidad de elaborar su propio tablero para que puedan ir comparando fracciones y su aprendizaje sea más significativo.

Además, la sesión seis llamada “la lotería”, era muy similar a la primera sesión, motivo por el cual hice cambio por “el ordenador divertido” porque no había contemplado el uso de las TIC’s, considero que con ello los alumnos se verán más favorecidos en cuanto al aprendizaje de fracciones.

3.2 Reportes de cada aplicación

En este apartado a continuación presento los reportes del diagnóstico aplicado a los alumnos de cuarto grado grupo “C”, durante el ciclo escolar 2016-2017, así como los reportes de las siete sesiones que corresponden a mi proyecto de innovación docente.

3.2.1. Diagnóstico previo a la aplicación

En el campo educativo es muy importante conocer antes de actuar para saber enfrentar situaciones. Hay que analizar y conocer las diferentes ambientes para poder llevar a cabo acciones.

La enseñanza es parte de la investigación y diagnóstico tanto de los programas, la planeación y el diseño de materiales de estudio considerando esas acciones como las interacciones que tiene el docente con los contenidos escolares así como la experiencia y el enfoque de nuevos saberes.

Al respecto, Arias Ochoa (1994), nos dice que “el diagnóstico pedagógico tiene un objetivo específico, el cual pretende evitar que como docentes actuemos a ciegas, sin conocer la situación escolar”, por ello es importante conocer para poder dar respuesta a las necesidades que se presentan y así poder tomar acciones pertinentes. (1994:42)

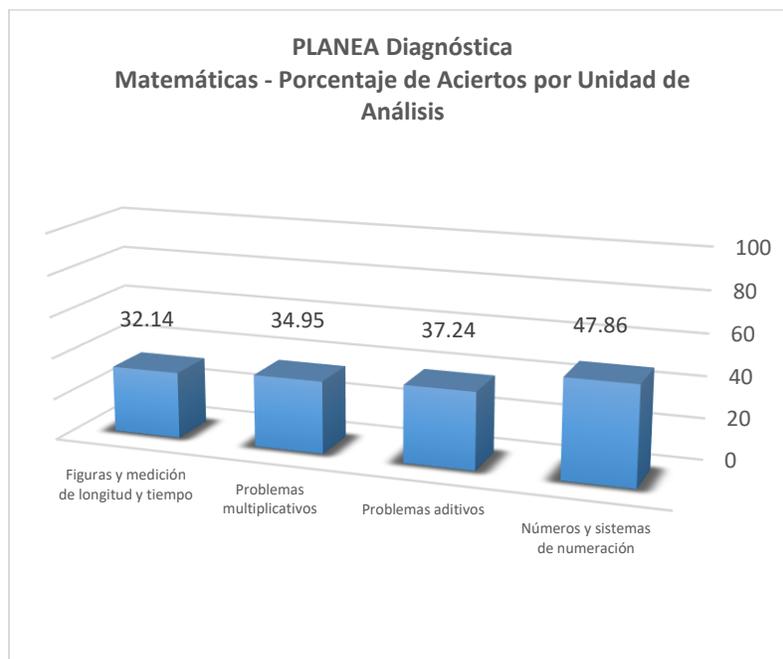
De acuerdo a lo mencionado, para llevar a cabo un diagnóstico es necesario retomar la problemática, es importante saber dónde nos encontramos y hacia donde se pretende ir, y finalmente como hacer este proceso para que me lleve al conocimiento de mi realidad, además, saber cómo actuar para poder cambiarla a partir de un conocimiento teórico- práctico.

Un diagnóstico se entiende como una herramienta de investigación, la cual nos permite describir y explicar ciertos procesos de la realidad para encontrar o buscar su solución. Este diagnóstico pedagógico se llevó a cabo en la Escuela “Ignacio Ramírez”, turno matutino, en Guadalupe Victoria, Valsequillo, en la ciudad de Puebla.

El grupo de alumnos a mi cargo son de 4º, lo integran 28 alumnos de los cuales 12 son niñas y 16 niños, con edades entre nueve y diez años.

Como cada año y con el propósito de conocer en qué medida los alumnos de cuarto grado, logran dominar los aprendizajes, los días 07 y 08 de septiembre, al grupo se le aplicó el examen de diagnóstico llamado PLANEA (Plan Nacional para la Evaluación de

los Aprendizajes), enfocado a español y matemáticas con cincuenta reactivos de opción múltiple para cada asignatura, las cuales se dividieron en cuatro sesiones de hora y media cada una, durante dos días, se inició con las instrucciones y recomendaciones para el llenado de la hoja de respuestas, en dicha prueba de los 28 alumnos, se presentaron al examen solo 26. Se inició a las 08:30 de la mañana para concluir a las 12:00 del mediodía, el resultado de dicha prueba en matemáticas es el siguiente:



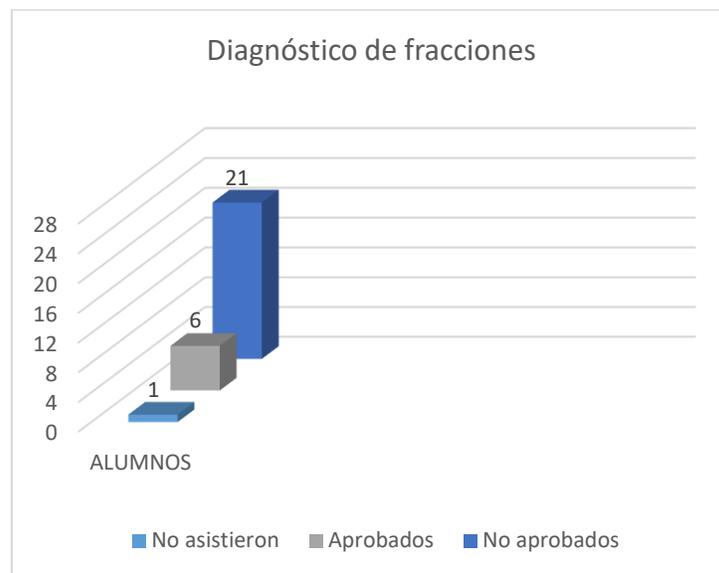
De acuerdo a este resultado, es poco favorable, es decir los alumnos no han consolidado sus aprendizajes de acuerdo al grado en que se encuentran, puesto que presentan ciertos problemas en el campo del pensamiento matemático.

Posteriormente, apliqué un examen para identificar los conocimientos con los que cuentan los alumnos acerca del contenido de fracciones puesto que, es uno de los contenidos a tratar y el resultado de dicho diagnóstico a continuación se describe.

El día 22 de septiembre a las 08:30, se aplicó el examen a 27 de 28 alumnos, este día los niños se mostraban nerviosos y su tiempo de respuesta fue de una hora

aproximadamente, en examen consistía en: siete preguntas abiertas, un problema y dos representaciones gráficas, a lo cual algunos niños pedían ayuda al compañero de a lado; su resultado no fue favorable ya que solo 6 aprobaron y el resto de alumnos no, porque se confunden al describir o representar fracciones, pude observar que tuvieron muchas dudas al resolver dicho examen.

En la siguiente gráfica presento los resultados del diagnóstico de fracciones donde la mayoría de alumnos aún no tiene consolidado el aprendizaje en este tema.

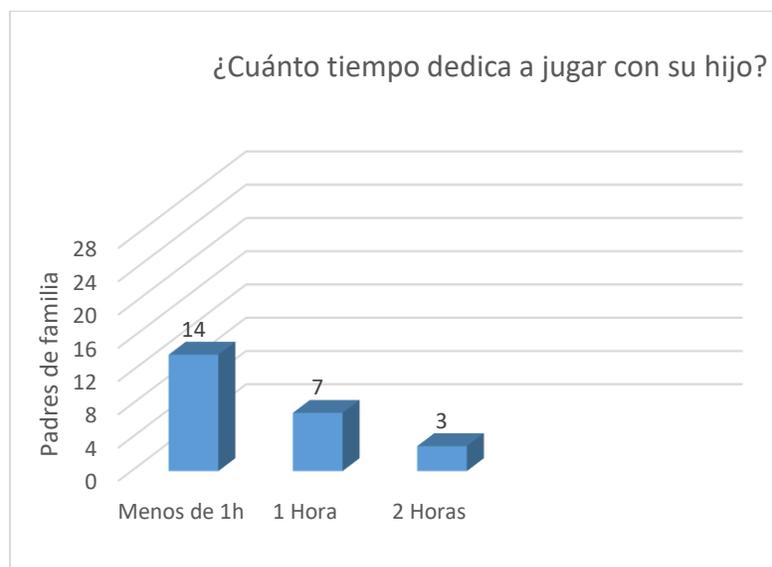
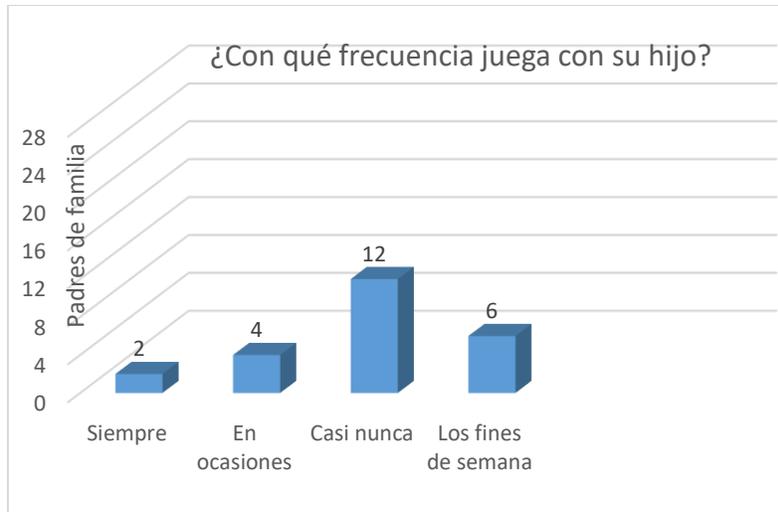


Puesto que el juego educativo es la herramienta a utilizar para el aprendizaje de fracciones para llevar a cabo mi proyecto de innovación considero importante investigar sobre las concepciones que tiene el padre de familia, los alumnos y mis compañeros docentes respecto al juego.

Para ello, apliqué una encuesta a los alumnos, padres de familia y a mis compañeros docentes, esto con la finalidad de recabar información a través de la metodología de investigación para saber cómo aprenden los niños, y en qué medida se utiliza el juego educativo como herramienta para mejorar el aprovechamiento.

- Encuesta a padres de familia

A continuación doy a conocer el resultado del cuestionario realizado a los padres de familia de 4° "C", aunque de 28 alumnos, no todos los padres de familia contestaron, se realizó con la finalidad de detectar como ellos consideran el juego en el aprendizaje de sus hijos cuyos resultados se ven reflejados en la gráfica que a continuación presento.



Aunque los padres de familia consideran que el juego le aporta a su hijo destreza, distracción, aprendizaje, convivencia, etc. Debido a cuestiones laborales, ellos no tienen

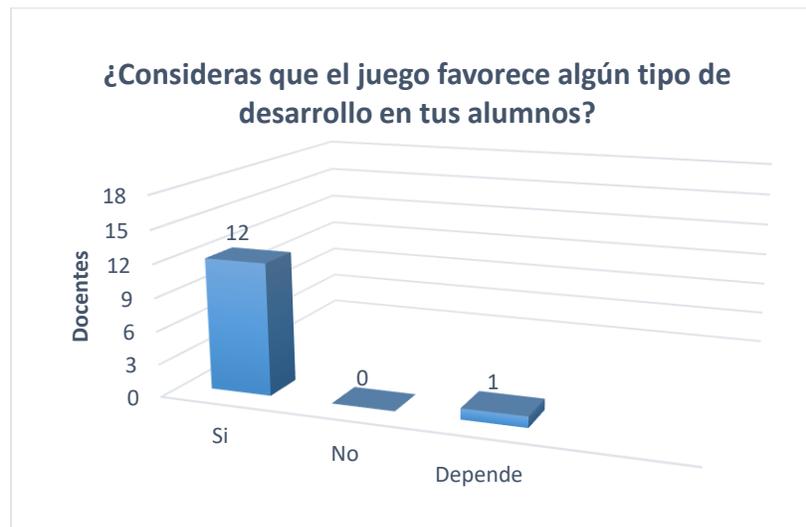
tiempo suficiente para jugar con su hijo y solo lo hace en ocasiones y un tiempo limitado.

Son pocos los niños que juegan con sus padres diariamente o con cierta frecuencia, ya que ambos trabajan y casi no tienen tiempo, aunque tratan de jugar los fines de semana.

El propósito de haber hecho estas encuestas, a través de respuestas abiertas, fue para saber si el padre de familia convive por medio del juego con su hijo. Además, conocer si hay relación estrecha de padres e hijos y si estos los apoyan en tareas educativas. Con este tipo de encuestas me permitió conocer que la mayoría de alumnos de mi grupo no tienen ese apoyo de sus padres por falta de tiempo, ya que tienen que atender sus tareas laborales.

- Encuesta a docentes

También me he apoyado en una encuesta de forma directa a 18 profesores de la escuela “Ignacio Ramírez”, aunque no todos contestaron, se realizó con la finalidad de saber si el juego educativo es utilizado como recurso didáctico, para favorecer el aprendizaje de los alumnos, cuyos resultados se ven reflejados en la siguiente gráfica.





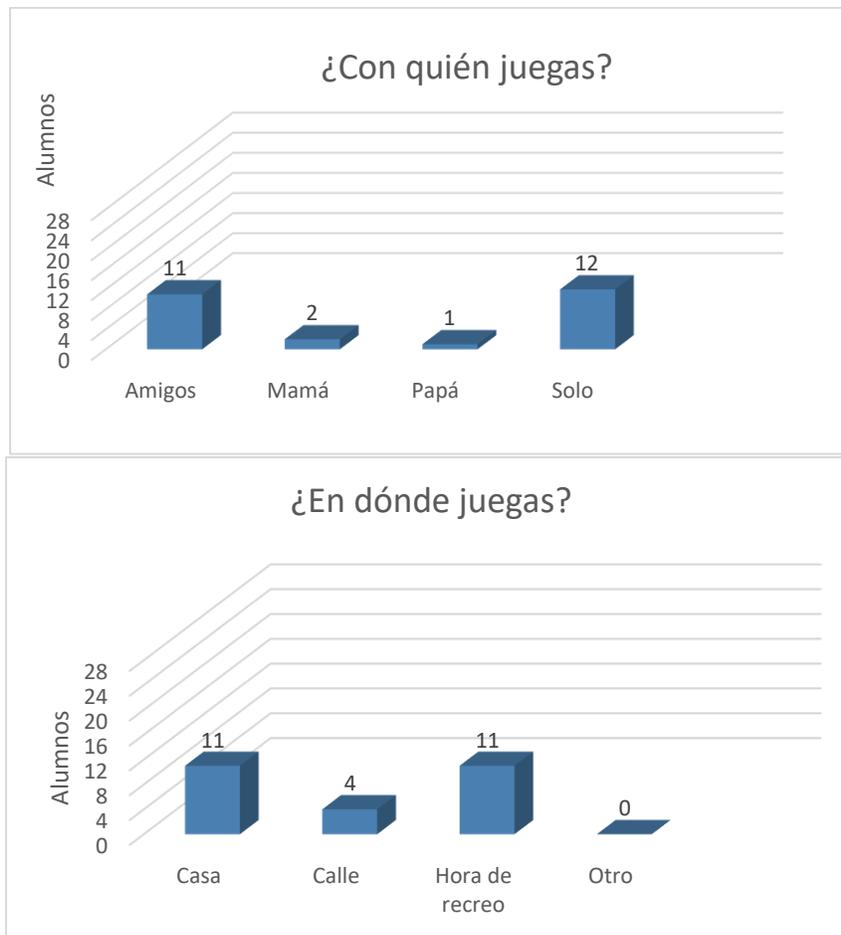
Estas gráficas muestran los resultados, sin embargo la mayoría de los docentes considera que el juego favorece el desarrollo cognitivo, afectivo, habilidades motrices, destrezas, la comunicación, la socialización, etc. Y hay quienes dicen que depende el tipo de juego, y que no lo llevan a cabo por falta de tiempo y por el desorden que provoca.

Con esto pude darme cuenta de que la mayoría de docentes dicen que el juego es una buena herramienta de aprendizaje puesto que favorece la comprensión de contenidos, la interacción, la inteligencia, pero, solo hacen uso de este cuando lo marca el libro de texto, ya que consideran que, se pierde mucho tiempo al hacer uso de esta importante herramienta como lo es el juego educativo.

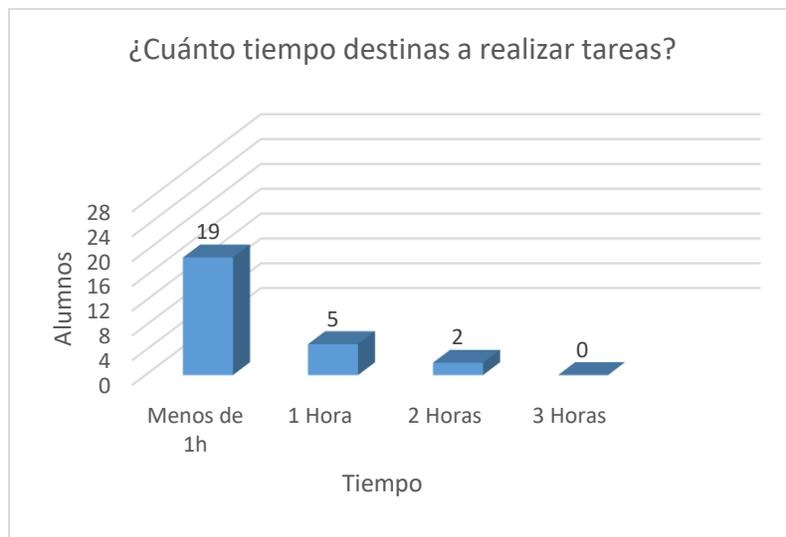
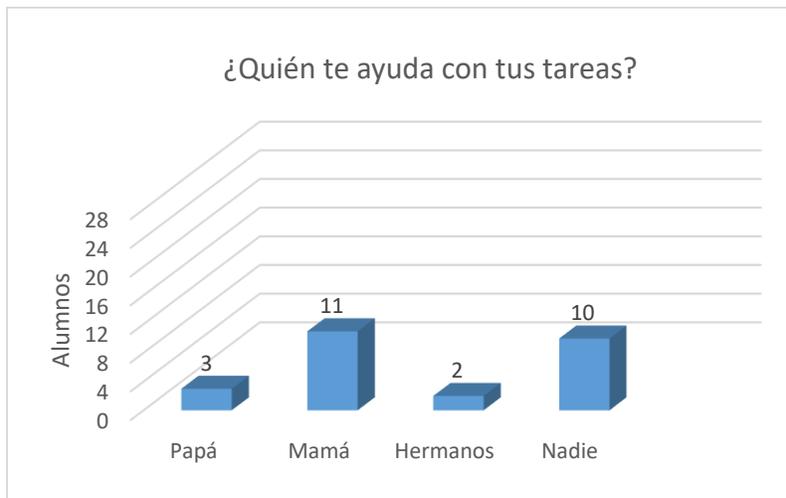
- Encuesta aplicada a alumnos

Es importante conocer la opinión de los actores principales en este importante proceso de enseñanza-aprendizaje, que son los alumnos, por lo tanto se aplicó un cuestionario

en donde algunas respuestas fueron de opción múltiple y otras abiertas y a continuación presento las siguientes gráficas.



Tomando en cuenta la información que nos proporciona en esta categoría los niños juegan en su casa, solos o a la hora de recreo, ya que no todos cuentan con la posibilidad de hacerlo en un sitio, como un parque puesto que no hay la supervisión de un adulto para que cuide de ellos.



Aunque la realización de la tarea es un problema con mis alumnos, en la mayoría de los casos es la madre, quién auxilia a sus hijos en este requerimiento escolar, aunque muchas de ellas lo hacen al llegar del trabajo, es así como se cumple con el deber y obviamente no destinan tiempo al juego, asimismo los alumnos destinan poco tiempo al realizar las tareas escolares.

PREFERENCIAS LÚDICAS



Debido a la falta de supervisión de los padres los niños tienen distractores importantes tales como los videojuegos y la televisión, ya que emplean más horas en ellas, restándole importancia a leer o estudiar y esto influye en el aprendizaje, puesto que por tal situación no cumplen con sus tareas.

EL diagnóstico me ha permitido conocer, cómo se encuentran los niños cognitivamente, y emocionalmente y su forma de pensar para determinar los recursos la metodología que me permitan prever situaciones y problemas futuros, como conceptualizan los padres el juego y aunque muchos padres de familia coinciden en

que su hijo no va a jugar a la escuela para eso está la hora de recreo, el punto de vista de algunos compañeros docentes los cuales opinaron que el juego solo proporciona desorden, indisciplina o pérdida de tiempo.

Esta serie de encuestas me ha permitido visualizar que a los alumnos les deleita el juego y es así que, debo aprovechar porque el conocimiento no se desarrolla solo con la parte cognitiva, pues es con el juego con lo que se desarrolla porque, hay placer y se despiertan emociones.

3.2.2 Reportes de aplicación de las sesiones que integran este proyecto

PRIMERA SESIÓN “CONSTRUYENDO MOSAICOS”

Aplicación: 26 de octubre de 2016

En esta primera sesión se inició a las 8:20, después de la activación física, estaba programada para una hora, pero no fue así ya que el tiempo se incrementó a 1:20 horas.

Se inició con el pase de lista y de los 28 alumnos que conforman el grupo de 4° “C”, solo asistieron 26, los alumnos que no se presentaron constantemente faltan por motivos de salud, según sus padres.

EI OBJETIVO PLANEADO FUÉ: Descomposición del entero en fracciones usando el juego didáctico como estrategia.

Los recursos que se utilizaron para la realización de la actividad fueron: computadora, proyector, caja de cartón, piezas de fomy de diferentes formas y colores, juego de ruleta “gira y colorea la fracción”, clip, estos materiales fueron proporcionados por el docente, el lápiz y colores fue material de los niños.

Procedimiento: De inicio los alumnos socializaron lo que es un entero y algunas fracciones, que ya conocían como $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, etc. Posteriormente, se les proyectó un video de Youtube para introducirlos al tema llamado “¿dónde están las fracciones?” <https://www.youtube.com/watch?v=LHXKXZNW8r4> (consultado el 26/10/2016), en el cual los alumnos reconocieron que las fracciones se encuentran en nuestra vida cotidiana.

Después de hacer los comentarios pertinentes al tema, les presenté a los niños las figuras de fomy, las cuales se encontraban dentro de una caja sorpresa y cada niño metía la mano y tomaba una pieza, se les comentó a los niños que ahora ellos serían constructores y se les explicó que tenían que construir mosaicos de colores con las figuras, estos mosaicos eran de forma rectangular y contenían cuatro piezas, cada uno de diferente forma y tamaño, la única condición era que no deberían repetir colores.

En esta actividad, hubo un poco de desorden puesto que los niños se movían de un lugar a otro, buscando las piezas adecuadas para armar los mosaicos. En esta actividad el tiempo nos ganó, ya que estaba programada para veinte minutos y se fue a cuarenta minutos, pues les costó trabajo armar los mosaicos y solo cuatro niños lo hicieron en menor tiempo, en solo quince minutos, mientras el resto de alumnos aunque tardaron finalmente lo lograron y los cuatro niños que armaron el mosaico hacían comentarios en cuanto a la estrategia que habían utilizado para formar el mosaico; me llamó la atención de unos niños que no sabían cómo armarlo y pusieron una hoja blanca y sobre ella formaron el mosaico y de esa forma fue más fácil para ellos.

Posteriormente se les presentó un juego de una ruleta de fracciones. Este juego lo jugaron entre parejas que ellos mismos eligieron, como todo juego, una de las reglas era que tenían que respetar turnos, a cada niño se le entregó una hoja con dicho juego, el cual en el extremo superior izquierdo estaba una ruleta marcada con fracciones, donde cada niño tenía que, posicionar en el centro de la ruleta un clip y lápiz y hacer girar con un golpe de dedo el clip entorno al lápiz, y donde se detenía el clip marcaba

una fracción la cual tenían que colorear alguna de las figuras y el ganador era el que completaba una fila o columna. Al momento de explicar en qué consistía el juego vi caritas de duda en algunos niños, es decir, no entendían como iniciar el juego y se les tuvo que explicar de nuevo.

Además, otra de las cosas que sucedieron fue que, aunque se les volvió a explicar hubo dos niños que no entendieron y colorearon todas las figuras, y dos niños que no supieron que hacer porque que salieron al baño y no escucharon lo que tenían que realizar.

Al desarrollar este juego vi algunas cosas, que considero importante para los niños puesto que pueden aprender y al mismo tiempo divertirse.

A través de una lista de cotejo, pude identificar las habilidades con las que cuentan los niños para realizar dicha actividad, conocer a los alumnos que tienen consolidado, lo que es la unidad y algunas fracciones menores a ellas, el observar cómo buscaban estrategias para construir mosaicos lo cual siento fue lo que más les costó a los niños, aunque fue un poco difícil para mí porque había que estar de un lado a otro para evaluar.

A continuación se presenta el resultado de esta sesión, donde el 78% de los alumnos identificaron la unidad, 14 % no lo lograron y el 7% no asistieron a clases, por lo tanto no se logró el 100% el objetivo de la aplicación.

SEGUNDA SESIÓN “REBANADAS DE PIZZA”

Aplicación: 08 de noviembre de 2016

Esta segunda sesión estaba programada para el 31 de octubre, pero no fue así, puesto que con motivo de nuestras tradiciones “día de muertos”, esta fecha estuvo ocupada para preparar la ofrenda y un baile representado por los alumnos y por tal motivo ya

no se pudo llevar a cabo la aplicación, posteriormente hubo suspensión de labores, los días 02 y 03 de noviembre, para los siguientes días tampoco se pudo llevar a cabo la aplicación puesto que hubo poca asistencia, pues solo doce de veintiocho niños asistieron, y esto ocasiono una semana de retraso.

Es hasta el martes 08 de noviembre que, se llevó a cabo la segunda sesión programada para una hora, se inició a las 9:00 de la mañana, concluyendo a las 10:00.

Debido a que algunos padres trabajan de noche y otros por motivo de salud no mandan a sus niños a la escuela, este día no asistieron todos, solo 23 de 28 alumnos que conforman el grupo de 4° "C".

EI OBJETIVO PLANEADO FUÉ: Representación de fracciones para ver al final de esta sesión, lo que se logra usando el juego didáctico como estrategia.

Los recursos que se utilizaron para la realización de la actividad fueron: computadora, proyector, juego de pizza de papel, plato de papel, hojas blancas, estos materiales fueron proporcionados por el docente, tijeras, el lápiz y colores que fue material de los niños.

Procedimiento: de inicio a los alumnos se les proyecto un video sobre fracciones en <https://www.youtube.com/watch?v=9zKLd1bjwIA> (consultado el 08/11/2016), donde la mayoría de los niños mostraban su atención, posteriormente se les proporciono a los alumnos un plato y pizza impresa en papel para que socializaran lo que es un entero y algunas fracciones como $1/4$, $1/2$, $1/3$, etc. Al recibir este material los niños mostraron alegría y empezaron a simular que la comían, y vi que estaban contentos excepto David, el cual mostraba cierta indiferencia pues se recostó en la mesa y no le intereso lo que les estaba explicando.

En este juego, se les proporcionó una pizza completa, tenían que recortarla y manipular junto con el plato ya que dicho material estaban abiertos por la mitad, e iban uno dentro del otro, lo cual facilitaba la manipulación al girarlos y representar algunas fracciones, a algunos niños, esta actividad al principio, les costó realizarla puesto que,

no podían girar la pizza, se atoraba porque algunos recortaron la pizza más grande que el plato y por tal motivo no se podía manipular pues no eran del mismo tamaño, una vez que igualaron el tamaño los niños empezaron a jugar y asimismo representar las fracciones que les iba indicando la maestra, para David esta actividad fue frustrante, ya que por no poner atención y recortar la pizza de otro tamaño no podía girarla y molesto se paró y la tiró al bote de la basura. Le pregunte que le pasaba porque había hecho eso y dijo que no le pasaba nada que él no había sido el que tiro el material y de nuevo se recostó.

Después de haber jugado con la pizza, se les pidió a los niños hicieron las respectivas representaciones en una hoja blanca y de los 23 alumnos solo 4 no pudieron hacer las representaciones correctamente. Y de estos cuatro alumnos, dos de ellos se encontraban jugando con unas canicas y los otros dos son alumnos que constantemente faltan.

En esta sesión el tiempo estimado de una hora para la realización de esta aplicación si se cumplió, no hubo desorden, lo cual fue bueno porque no se perdió tiempo.

Al desarrollar este juego vi algunas cosas que, considero importante para los niños puesto que pueden aprender mejor al manipular material concreto, que de forma abstracta o mecanizada y al mismo tiempo divertirse.

Al terminar la sesión David se acercó a mí para pedirme una pizza, la cual se la proporcione pues dijo que en su casa llevaría a cabo la actividad que hicieron sus compañeros, pero al otro día le pregunto sobre el tema y dijo que no había hecho nada porque la había perdido. Esto ratifica el desinterés y dificultad a considerar como una limitante en la aplicación.

A través de una lista de cotejo, la cual me permitió identificar las habilidades con las que cuentan los niños para realizar dicha actividad.

Los resultados obtenidos reflejan que el 71.4% de los alumnos pudieron realizar representaciones de fracciones y el 10.7 % no pudo lograrlo, y el 17.85 no asistió a clases, lo cual me permitirá seguir trabajando, hasta lograr mi objetivo al 100%.

Para la tercera sesión hubo modificaciones totales, y a continuación se muestra la planeación correspondiente con sus respectivos cambios.

Matemáticas 4° Grado de primaria					
OBJETIVO	➤ Comparación de fracciones a través de un usando el juego didáctico como estrategia.			EJE	➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma procedimientos y resultados	*Comunicar información matemática *Manejar técnicas eficientemente	*Validar	UNIDAD 1	BLOQUE I
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados	APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones equivalentes, mayores o menores que la unidad		
CONTENIDO	ACTIVIDADES 3ª SESIÓN "EL TABLERO COMPARATIVO"		RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
<p>*Resolución de problemas que impliquen particiones en tercios, quintos y sextos.</p> <p>*Análisis de escrituras aditivas equivalentes y de fracciones mayores o menores que la unidad.</p>	<p style="text-align: center;"><u>De inicio:</u></p> <p>1.-Comentar en plenaria, cuales con los productos que consumen donde se encuentran presentes las fracciones.</p> <p style="text-align: center;"><u>De desarrollo</u></p> <p>1.-Elaborar un tablero de fracciones para trabajarlo de forma individual. 2.-Hacer comparaciones de forma gráfica con su tablero. 3.-Resolver cuestiones como la siguiente: Fernanda para preparar un pastel ocupa $\frac{1}{2}$ kg. De harina, su tía Alicia utilizó $\frac{1}{4}$ kg. De harina y creyendo que es muy poca harina para hacer un pastel decide agregar $\frac{1}{4}$ ¿Quién de las dos ocupó más harina? ¿Por qué? 4.-Luis toma dos vasos de leche de $\frac{1}{4}$ por la mañana y en la noche toma $\frac{1}{4}$, ¿Qué cantidad de leche toma al día? 5.-Confrontar en plenaria sus argumentos.</p> <p style="text-align: center;"><u>De cierre</u></p> <p>1.-Realizar en pareja representaciones graficas de las diferentes fracciones y las presentaran a sus compañeros. 2.-Realizar ejercicios en fotocopias propuestos en actiludis.com</p>		Papel cascaron, tijeras, pegamento, papel contac, pizarrón, plumones, fotocopias, libro de texto	3 horas	<p>Se tomarán evidencias</p> <p>Lista de cotejo</p>

TERCERA SESIÓN “EL TABLERO COMPARATIVO”

Aplicación: 10 de noviembre de 2016

Para la realización de esta sesión estaba estimado un tiempo de 1:30, lo cual no sucedió así, ya que solo para la realización del tablero fue en un tiempo de dos horas, dejando para el siguiente día, la actividad.

Ese día jueves, después de la activación física, se inició a las 9:00 de la mañana con la elaboración de un tablero de fracciones concluyendo a las 11:00.

EL OBJETIVO PLANEADO FUÉ: Comparación de fracciones a través de un tablero, para al final de esta sesión conocer si los alumnos logran identificar fracciones mayores, menores o igual que.

Los recursos que se utilizaron para la realización de la actividad fueron: hojas con fracciones impresas, cutter, y resistol, regla, proporcionado por el docente, 2/8 de papel cascarón, pegamento adhesivo, tijeras, papel contac, colores, plumones, estos materiales los trajeron los niños.

PROCEDIMIENTO: para llevar a cabo la elaboración del tablero, con papel cascaron y papel contac, de inicio a los alumnos se les pidió el material; diez días antes de la aplicación de la sesión, debido a que no todos lo llevan por cuestión económica o porque se les olvidó y solo 12 de los veintiocho niños llevaron lo solicitado. Al día siguiente, otros dos niños lo llevaron y así poco a poco fueron llevando dicho material, y solo dos niños (María y David) no llevaron el material, a ellos se les pidió cartón o caja de zapatos para realizar su tablero, y de esta manera, no perdieran la oportunidad de trabajar, además el papel contac lo proporcionaría uno de sus compañeros, pero al día siguiente de la aplicación María no llegó y David no llevó el material.

Se les proporciono a los niños un tablero de fracciones impreso el cual tenían que recortarlo y pegarlo en el papel cascaron, posteriormente lo tenían que recortar haciendo un marco, pero debido a la dureza del papel a los niños les costaba trabajo

realizarlo, entonces tuve que ir cortando uno por uno para evitar algún accidente y después cada niño tenía que pegarlo, cubrir con papel contac y después recortar las fracciones para formar el tablero, que sería su herramienta de trabajo para la actividad que está planeada para esta sesión, la cual llevaríamos a cabo el siguiente día.

Al estar realizando su propio material vi caritas contentas, pues el tablero de fracciones era atractivo por sus colores, y los que terminaron luego empezaron a manipular las fracciones cambiándolas de lugar. Algunos no terminaron en el tiempo estimado y lo llevaron a casa para terminar dicho material.

Se le propuso a David realizar su tablero con cartón de una caja de cereal pero no le pareció y solo observaba aburriéndose por que no quiso hacer nada.

El elaborar su propio material nos llevó más tiempo del estimado, pero al final los niños que si lo terminaron los vi contentos puesto que, elaboraron su tablero de fracciones y además lo decoraron a su gusto

Aplicación: 11 de noviembre de 2016

Esta sesión es continuidad de la anterior, ya que elaborar el material se llevó tiempo y no se pudo realizar en una sola aplicación, sino en dos sesiones.

EL OBJETIVO FUÉ: Comparación de fracciones a través de un tablero, para al final de esta sesión conocer si los alumnos logran identificar fracciones mayores, menores o igual que.

Los recursos que se utilizaron para la realización de la actividad fueron: un tablero de fracciones elaborado por los niños, cañón, computadora y hojas impresas.

PROCEDIMIENTO: De inicio se les proyecto un video de fracciones, captando la atención de los niños, para después explicarles sobre el uso del tablero de fracciones, durante la explicación hubo algunas dudas de los niños en cuanto a la forma de utilizarlo y algunas interrupciones, pues hay dos niños (Ángel y Geraldin) que cambian de lugar constantemente para platicar.

En este día, de los 28 alumnos solo se presentaron 24 y David, el cual no hizo el tablero, y expreso que le dolía la cabeza, que no podía trabajar, pedía se le llamara a su abuelita para que se lo llevara al doctor, pero eso es a lo que recurre cuando no quiere trabajar, los demás alumnos empezaron con dicho tablero a hacer comparaciones en su mesa de trabajo y algunos niños de forma voluntaria pasaban al pizarrón a comparar fracciones, posteriormente, se les entregó una actividad que en ella tenían que comparar fracciones propias de forma gráfica para posteriormente hacerlo con el tablero, al hacer dichas comparaciones observe a los niños interesados en ir comparando fracciones las cuales identificaban al momento puesto que al acercarme a ellos me percataba que si lo hacían, pero al plasmarlo con el símbolo \geq ó \leq , se confundían y ponían el incorrecto, esto creo fue una limitante para ellos, pues no sabían cuál símbolo era el correcto, y también para mí porque di por hecho que los alumnos dominaban el uso de estos símbolos, por lo tanto tuve que explicarles y con todo esto podría decir que se logró en un 75% mi objetivo, el 10% de los alumnos seguían confundidos y el 14% no asistió.

CUARTA SESIÓN “EL CAJERO DE FRACCIONES”

Aplicación: 23 de noviembre de 2016

Para la realización de esta sesión estaba estimado un tiempo de 1:00 hr. El cuál no fue suficiente, porque no dio tiempo de aplicar el juego, mismo que dejé para el siguiente día.

El cajero de fracciones será más significativo para los alumnos porque lo trabajarían en equipo. Además en la siguiente sesión seguiremos trabajando la equivalencia.

Este día miércoles, se inició a las 10:00 de la mañana, concluyendo a las 11:00, con un total de 24 alumnos de 28.

En esta sesión el tiempo se fue al explicar las fracciones equivalentes y representarlas de forma gráfica con una actividad.

OBJETIVO: Identificación de fracciones equivalentes menores ó iguales a la unidad y asimismo representen y lean dichas fracciones para al final de esta sesión conocer si los alumnos logran identificar las fracciones equivalentes.

Los recursos que se utilizaron para la realización de la actividad fueron: tablero de fracciones, actividades con fracciones equivalentes impresas, cañón, computadora, pizarrón, hojas de colores, las cuales los niños trajeron de casa.

PROCEDIMIENTO: Se inició con la exploración de conocimientos previos con los que cuentan los alumnos referentes a la equivalencia y solo una alumna (Abigail) tenía conocimiento de ello, posteriormente se proyectó un video sobre fracciones equivalentes en <https://www.youtube.com/watch?v=t-DpeDPBZo> (consultado el 10/11/2016), y seguimos con el tema explicando la equivalencia y comentando, los niños hacían representaciones en el pizarrón y cuaderno, y se les explicó la forma de comprobar si dos fracciones son equivalentes utilizando otro procedimiento diferente al gráfico. Para lo cual se les pregunto si había dudas y dijeron que no.

Al momento de realizar la actividad en hojas impresas comprobé que, no fue así puesto que, a los niños les resultó fácil representar la equivalencia de forma gráfica pero al utilizar el otro procedimiento, (multiplicando de forma cruzada) fue una limitante porque no todos lo hicieron, ya que algunos se confundían en cuanto a la forma de multiplicar y otros no sabían las tablas, para lo cual se les volvió a explicar y a los niños que no sabían multiplicar se les permitió sacar sus tablas de multiplicación para que pudieran trabajar, esta actividad nos llevó un poco de tiempo, puesto que había dudas, y no todos pudieron concretar la actividad propuesta, además con su tablero de fracciones pudieron practicar la equivalencia, en esta actividad considero fue más fácil y divertida para los alumnos, ya que los vi interesados al buscar fracciones equivalentes y muy emocionados al momento de que se paraban de su lugar e iban con su tablero y me preguntaban si estaban bien al representar fracciones equivalentes, mismas que

plasmarían en una hoja, aunque algunos no llevaron el tablero, si concluyeron la actividad puesto que consiguieron el tablero con un compañero y otros más lo hicieron en parejas.

Con esta actividad considero que mi objetivo se logró en un 75%, puesto que existen dudas en algunos niños, para lo cual considero aplicar otra sesión con el mismo tema.

Dejamos pendiente para el día siguiente el juego del cajero, ya que para llevarlo a cabo requería de tiempo, el cual ya no teníamos.

EL CAJERO DE FRACCIONES

Aplicación: 24 de noviembre de 2016

Esta sesión es continuidad de la anterior pues a los alumnos se les dificultó un poco porque no todos los niños sabían las tablas de multiplicar, es por ello que se llevó más tiempo y no se pudo realizar en una sola aplicación, sino en dos sesiones.

El tiempo para llevar a cabo este juego fue de dos horas, iniciamos a las 9:00 y concluimos a las 11:00, este día jueves hubo una ausencia notable puesto que de los 28 alumnos solo llegaron 21.

Los recursos que se utilizaron para llevar a cabo el juego del cajero fueron: hojas de colores, marcadores, dados, tijeras.

Con una semana de anticipación se les pidió a los alumnos hojas de colores, recurro a pedir el material con el que trabajaremos con anterioridad, ya que no todos lo llevan a tiempo, el primer día solo 15 alumnos llevaron las hojas, otros tres me entregaron las hojas al momento y unos más (David, Geraldine, Fernando), no llevaron las hojas, para lo cual se las proporcioné, aunque no fueron de color.

PROCEDIMIENTO: de inicio comentamos un poco sobre las fracciones equivalentes y se les propuso un juego llamado “el cajero de fracciones”, que para llevar a cabo el juego primero tendríamos que integrar 4 equipos de 4 y uno más de 5 integrantes, para así sumar 21 alumnos que estuvieron presentes.

De acuerdo a las actividades propuestas un día antes y a través de la observación que llevé en el grupo, elegí a 5 niños que entendieron muy bien la equivalencia de fracciones para que cada uno representara al cajero o fuera el capitán del equipo, así cada niño representaría un color (Karen-amarillo Abigail-rojo Sonia-naranja, Esteban-morado, Gloria Rubí-verde), posteriormente se inicia con la integración de los equipos, para estimular a los alumnos lo hice a través de un chocolate el cual tenía un color que estaba oculto y al momento de abrirlo miraban que color les toco y se iban formando atrás del cajero con el cual trabajarían la equivalencia. (Esta forma de integración de equipos no aparece en la planeación). Al momento de recibir el chocolate empezaron a aplaudir y gritar, les dije que lo abrieran para que checaran el color que les tocó y me preguntaban que si se lo podían comer les dije que sí y se pusieron muy contentos.

Cada equipo se ubicó en el lugar que le corresponde unieron sus mesas y estaban atentos al escuchar cómo se jugaría el cajero de fracciones, como todo juego implica reglas a continuación se las di a conocer.

- A cada jugador le corresponde tres enteros.
- Solo el cajero tendrá las fracciones.
- El cajero de fracciones se jugará por turnos, que cada jugador tendrá que respetar.
- Al lanzar los dos dados la cantidad menor será el numerador y la cantidad mayor el denominador.
- Al formar tres enteros el jugador gana, pero si se pasa de tres enteros tendrá que regresar sus fracciones al cajero y volver a empezar.

Para jugar al cajero de fracciones a cada integrante excepto el cajero, se le proporcionó tres hojas de colores las cuales representaban el entero y los alumnos tenían que recortar, marcarlo y ponerlos sobre la mesa, a cada cajero les facilité el material, que preparé un día antes el cual eran fracciones como $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$ en hojas de colores, para así no perder tanto tiempo y empezaran a jugar. Cada equipo solo tenía que identificar la fracción y marcarla con plumón.

Con este juego me pude dar cuenta que los niños entendían más la equivalencia, puesto que al tirar los dados y caer en $1/3$ por ejemplo el cajero le regresaba al jugador $2/6$ y en ese momento aprovechaba la situación para hacerles ver a los jugadores que era la misma cantidad y se emocionaban, considero que con esta estrategia fue favorable ya que los niños se divertieron y aprendieron de una manera distinta a la que están acostumbrados, y además entre compañeros se apoyaban.

Observé a los niños muy interesados en el juego, algunos gritaban por que ganaban, otros decían ya casi, pero nadie se movió de su lugar como ha sucedido en otras ocasiones. Considero que con el juego de fracciones logre mi objetivo en 90%, ya que hubo un equipo que alguno de sus integrantes se les dificultó puesto que el cajero les cambiaba las fracciones y no decían nada y regresaban piezas y seguían jugando.

Al mismo tiempo, durante este juego por primera vez vi a David que se interesaba por algo, a pesar de no llevar el material y con las hojas que le proporcioné estaba jugando y no molestaba a nadie pues se integró muy bien a su equipo, además de ser el primer ganador de su equipo, lo cual lo puso feliz.

Cuando se terminó el tiempo los alumnos me pidieron volver a jugar el cajero de fracciones en la hora de recreo, puesto que fue divertido para ellos y significativo, aunque con esta estrategia el resultado fue favorable, pues se logró el 75%, ya que el 25 % restante no asistió. Considero necesario aplicar otra sesión con este contenido, aunque con otras actividades para que los alumnos refuercen y consoliden lo que es la equivalencia de fracciones.

QUINTA SESIÓN “EL CASINO”

Aplicación 28 de noviembre de 2016

Para la aplicación de esta sesión en mi planeación estaba estimado un tiempo de 1:00 hr. Lo cuál fue el tiempo adecuado, ya que pude llevar a cabo sin problema la actividad con los niños.

Para esta sesión consideré el juego del dominó y decidí utilizarlo para reforzar el tema de la equivalencia de fracciones, aunque es un tema que ya trabajé en la sesión pasada considero de suma importancia retomarlo, ya que le permitirá al alumno tener un aprendizaje significativo.

Este día lunes, se inició a las 9:30 de la mañana, después de hacer la ceremonia como cada inicio de semana, concluyendo a las 10:30, con un total de 23 alumnos de 28.

EL OBJETIVO FUÉ: Identificación de fracciones equivalentes menores ó iguales a la unidad y asimismo representen y lean dichas fracciones para al final de esta sesión conocer si los alumnos logran identificar las fracciones equivalentes.

Los recursos que se utilizaron para la realización de la actividad fueron: dominó de fracciones, actividades con fracciones equivalentes impresas, cartulina fluorescente, plumones, tijeras, estos materiales fueron proporcionados por el docente, aunque no estaban considerados en la planeación, cañón, computadora, pizarrón.

En esta sesión, me tome un tiempo para explicar nuevamente las fracciones equivalentes y representarlas de forma gráfica con una actividad.

Iniciamos con la proyección de un video que se encuentra en Youtube sobre equivalencia <https://www.youtube.com/watch?v=t-DpeWQIVZo> (consultado el 28/11/2016), algunos niños hacían comentarios al respecto, posteriormente los niños pasaban al pizarrón a buscar equivalencias de algunas fracciones que les iba dictando una vez que escribían su equivalencia la representaban con cartulina. Cuando les dictaba la fracción tardaban un poco al escribir la equivalencia puesto que hay niños que todavía no se saben las tablas de multiplicar, y otros pasaban con las tablas en mano, note que al representar la equivalencia gráficamente no les costaba a los niños.

Se les proporcionó una actividad de actiludis.com, en hoja impresa sobre las fracciones equivalentes, donde los niños tenían que encontrar fracciones equivalentes a $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ y $\frac{3}{4}$, para después colorear.

Después de esto se les preguntó a los alumnos si algunos sabían jugar dominó a lo que solo cinco niños dijeron que sí (Eduardo, Erick, Abigail, Esteban, Luis Fernando), a los demás niños se les explicó como jugar dominó y sus reglas, para esto se integraron equipos conformados por 4 jugadores. Se formaron cinco equipos conformados por 4 alumnos y un equipo conformado por 3 niños.

Decidí que los niños que ya sabían jugar estuvieran en un equipo cada uno para que así entre iguales se apoyaran unos a otros. Algunos niños sacaban su libreta para hacer una multiplicación y así encontrar equivalencias otros se preguntaban entre si cual ficha va.

El juego se fue desarrollando y al principio había silencio, los alumnos se mostraban pensativos, inseguros al buscar entre sus fichas, pero conforme avanzaba el juego empezaban a gritar cada vez que había un ganador.

Cuando había un ganador lo cambiaba de equipo, Luis Fernando inicio ganando en un equipo y así siguió hasta que les ganó a todos sus compañeros, comento que es un juego que le gusta mucho porque lo hace pensar y decidir cuál es la mejor ficha a tirar.

Pude observar que todos los niños respetaban turnos, y a David que es un niño inquieto y que no acepta sugerencias, fue una forma de tenerlo interesado en el juego puesto que pensaba detenidamente antes de colocar una ficha.

Todavía encontré algunos niños (Israel y Kineret) que les costaba trabajo encontrar fichas equivalentes, puesto que siempre pedían ayuda a sus compañeros. Por lo tanto el 75 lograron el objetivo, el 7% no lo hizo y el 17% no asistió. Considero que este juego de dominó es muy bueno puesto que facilita a los niños la identificación de fracciones en forma numérica y en forma gráfica.

Para la sexta sesión hubo modificaciones totales, y a continuación se muestra la planeación correspondiente con sus respectivos cambios.

Matemáticas 4° Grado de primaria					
OBJETIVO	➤ Mejorar el concepto de fracciones, mediante el uso de recursos digitales como tutoriales y actividades multimedia para ver al final de esta sesión si el alumno mejora su comprensión.			EJE	➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente			UNIDAD 1	BLOQUE I
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados	APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones equivalentes, mayores o menores que la unidad		
CONTENIDO	ACTIVIDADES	6ª. SESIÓN “EL ORDENADOR DIVERTIDO”	RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
*Resolución de problemas que impliquen particiones en tercios, quintos y sextos. *Análisis de escrituras aditivas equivalentes y de fracciones mayores o menores que la unidad. * Resolución de sumas o restas de fracciones con mismo denominador.	<p style="text-align: center;"><u>De inicio:</u></p> <p>1.-Asignar equipo a cada alumno. 2.-Conocer las reglas del laboratorio de computación. 3.-Explorar conocimientos previos sobre el uso de la computadora y su cuidado.</p> <p style="text-align: center;"><u>De Desarrollo:</u></p> <p>1.-Encender equipo, y buscar y entrar a jueduland.com. 2.-Reforzar los conocimientos adquiridos en el aula sobre el tema de fracciones a través de juegos educativos como son descomposiciones, comparaciones, sumas y restas, representaciones, resolución de problemas.</p> <p style="text-align: center;"><u>Actividad de Cierre</u></p> <p>1.-Comentar los beneficios sobre los juegos utilizando las tecnologías de información, así como sus dificultades. 2.-imprimir actividades</p>		Equipo de cómputo, proyector, impresora, internet, hojas blancas.	1.50	Se tomarán evidencias Lista de cotejo

SEXTA SESIÓN “EL ORDENADOR DIVERTIDO”

Aplicación: 02 de diciembre de 2016

Dentro de mi planeación había considerado para esta sesión otra actividad con “la lotería” de fracciones, pero decidí cambiarla por una actividad donde los niños jugaran usando la computadora e internet para facilitar la comprensión de fracciones, ya que considero es otra forma atractiva de presentarles a los niños los contenidos.

En esta sexta sesión se programó para un tiempo de 1:00 hora, pero no fue así pues se incrementó el tiempo a 1:50, inició a las 9:00, después de atender a los padres de familia como cada viernes y terminamos a las 10:50, un poco antes de la hora de recreo.

De los 28 alumnos que conforman el grupo de 4° “C”, solo asistieron 24, ya que casi nunca tengo el total de asistencia, pues algunos niños y padres argumentan que se quedan dormidos o están enfermos. Estos son los nombres de los niños que constantemente faltan. (Antonio, Kira, Alex, Alejandro, María, Mía, Sarahi).

EL OBJETIVO FUÉ: mejorar el concepto de fracciones, mediante el uso de recursos digitales como tutoriales y actividades multimedia para ver al final de la sesión si el alumno mejora su comprensión.

Los recursos que se utilizaron para la realización de la actividad fueron: computadora, proyector, e internet.

Este día al comentarles a los alumnos que trabajaríamos en el aula de medios, se emocionaron y empezaron a gritar.

Al trasladarlos al aula de medios, los niños iban formados, aunque algunos platicaban, llegamos al aula y les dije las reglas para permanecer en ese lugar.

Al entrar les dije con qué equipo trabajarían, así que cada niño pasaba y tomaba su silla de metal y se iba a su computadora, esto ocasionó un poco de desorden y ruido, ya

que todos hablaban al mismo tiempo, pasando esto y al hablar con ellos volvieron a la calma y empezaron a encender su computadora.

En el aula de medios hay 28 equipos de cómputo de los cuales fui asignando un equipo por alumno, pero al encender los equipos que aunque son nuevos, no todos encendieron, otros equipos empezaron a configurarse y esto no les permitía a los niños trabajar ocasionando retraso en nuestra actividad porque había que checar los equipos y esperar a que se configuraran por lo tanto el tiempo avanzaba, al ver que no se contaba con todos los equipos funcionando correctamente, chequé y solo 15 estaban trabajando bien, por lo tanto los niños tuvieron que trabajar en binas respetando turnos, para poder tener acceso a los contenidos de fracciones.

Se les explicó a los niños la forma de acceder a los contenidos de fracciones usando los medios electrónicos, ingresando a la página de juegos educativos en línea que se encuentran en la dirección: <http://jueduco.blogspot.mx/2008/12/actiludis-y-juegos-de-fracciones.html> (consultado el 02/12/2016), de la página interactiva jueduland.com, en. Para algunos niños fue un poco difícil ingresar, puesto que ponían otra dirección, algunos seguían preguntando y unos más estaban desesperados por jugar, una vez que todos ingresaron, se les presentó en pantalla una serie de juegos donde el alumno podía elegir libremente.

Con estos juegos a los alumnos les permitía hacer representaciones de fracciones, comparaciones de mayor o menor que, trabajar equivalencias, ordenar fracciones, resolver problemas que requieren de los conocimientos básicos de la fracción, hacer estimaciones en situaciones donde estén involucradas las fracciones, proponer soluciones, valorar resultados e interpretarlos.

Con este tipo de contenidos y al estar jugando, los niños se mantuvieron en su lugar mostrando interés, aunque gritaban cada vez que su resultado era correcto, al llevar a cabo esta actividad, observe a los niños muy contentos.

A través de la observación me di cuenta que, es una buena forma de acercar a los niños al conocimiento jugando, puesto que los alumnos comprenden las fracciones y al mismo tiempo se divierten y se vuelven más seguros de sí mismos, pude ver que Sonia una niña que casi no habla mostraba interés puesto que preguntaba y me decía cada rato así maestra, así, y todo esto le daba más confianza, me percaté de los ejercicios los resolvía de forma correctamente.

Al pasar a checar a cada niño, de los 24 niños que asistieron observé que solo dos niños (Alejandro y Abel) se les complicaba un poco, ya que no podían resolver todo lo que se les iba presentando e inmediatamente cambiaban de juego, por lo tanto tenía que explicarles poco a poco y lo iban haciendo, aunque a veces no acertaban, el resto de los niños jugó sin problema alguno, puesto que resolvían bien los ejercicios que ofrecía la página de jueduland.com, en: <http://jueduco.blogspot.mx/2008/12/actividades-y-juegos-de-fracciones.html>. Y entre parejas se ayudaban. Considero fue una buena estrategia el uso de las TIC's, para el desarrollo de mi sesión.

Se presentaron algunos inconvenientes como el que nadie quería trabajar con David y Geraldin, puesto que constantemente molestan a sus compañeros, hable con estos dos niños del porqué de su comportamiento y me comentaron de algunos problemas que hay en casa, después de llegar a algunos acuerdos platique con todo el grupo de esta situación y los niños aceptaron trabajar con ellos, puesto que son parte del grupo.

SÉPTIMA SESION “ENSALADA TROPICAL”

Aplicación: 09 de enero de 2017

Para la aplicación de esta última sesión, en mi planeación estaba estimado un tiempo de 2:00 hrs. Y al desarrollarla nos demoramos un poco más, el tiempo fue de 2:30 para concluirlo.

Este día viernes, se inició a las 8:30 de la mañana, ya que por hacer tanto frío no se llevó a cabo la activación física, por lo tanto ingresamos inmediatamente al salón e iniciamos con la actividad planeada.

Por primera vez, se presentó la mayoría de los niños puesto que de los 28 alumnos que conforman el grupo de 4° "C", llegaron 26, faltó María y Sarahí.

OBJETIVO: Elaboración de ensalada de frutas, utilizando diferentes cantidades fraccionarias propuestas en una receta, para que al final de esta sesión conocer si los alumnos logran emplear las fracciones en una actividad de la vida cotidiana.

Los recursos que utilizamos para llevar a cabo esta última sesión fueron: proyector, computadora, frutas como: melón, manzana, plátano, naranja, cubierto para cortar, tabla para picar, recipientes, mandil, plato y cuchara, estos materiales los trajeron los niños de casa, y la lechera, crema y kiwi fue proporcionado por el docente.

Dos días previos a esta sesión pregunté a los niños quien podría traer una pieza de melón para este día, y fueron Luis Ángel, Santiago, Esteban, Rubí, Erick, los niños que me dijeron que podían traer una pieza de melón. Al resto del grupo les pedí una manzana, un plátano, naranja y utensilios para elaborar la receta de la ensalada.

Iniciamos con la integración de los equipos, a los cinco niños que trajeron la pieza de melón los nombré capitanes de cada equipo, para esto les di una fruta impresa, y para el resto del grupo fueron eligiendo cartas de frutas y de acuerdo a la que sacaran se iban integrando con cada capitán de equipo.

Una vez integrados los equipos, cuatro de cinco alumnos y uno de seis, pregunté quien había traído el material para trabajar la actividad a lo que la mayoría respondió levantando la mano, solo Ángel no pudo traer lo solicitado y Kineret, quien se acercó a mí y me comenta que no trajo nada porque "dice mi mamá que me manda a aprender estudio no a guisar, que eso ella me va a enseñar en la casa", le dije que no había problema que después hablaba con su mamá y que ya íbamos a iniciar la actividad.

Para hacer conciencia en los alumnos se proyectó un video sobre alimentos nutritivos en <https://www.youtube.com/watch?v=1UiXPL1J5c0y> (consultado el 09/01/2017), hablamos de la importancia de una buena alimentación, así como adquirir habilidades para el cuidado de la salud, a lo que Abigail, Karen, Santiago opinaban. Preguntaba a los niños si en su cocina empleaban las fracciones y volteaban a mirarse unos a otros, les dije que este día todos eran chef's, y se iban a divertir empleando fracciones al preparar una rica y nutritiva receta de una ensalada tropical.

Les pedí a los alumnos que pegaran sus mesas para empezar a preparar la receta, y los mandé a lavarse las manos, cuando regresaron a cada capitán del equipo le entregue una hoja con una receta de una ensalada donde emplearían las fracciones y en la cual contenía las instrucciones, primero tenían que fraccionar la fruta una por una, para después incorporarla y revolver, posteriormente fraccionarían la lechera y la crema acida.

Una vez que cada alumno sacó su fruta empezaron a fraccionarla, Luis Ángel como era capitán del equipo no escuchaba indicaciones y ya estaba desesperado por partir la fruta y fraccionó de forma horizontal la pieza de melón, por lo tanto no le quedó en tercios exactos su fruta y sus demás compañeros lo hicieron de forma vertical y siguieron fraccionando la fruta, a través de la observación me daba cuenta del desarrollo de su receta ya que fraccionaban una fruta y me hablaban para preguntar si estaba bien, demoraron al ir fraccionando la fruta, ya que no tienen práctica con el cuchillo y primero dividían de forma imaginaria la fruta.

Después de haber fraccionado la fruta pasé a cada lugar para revisar si lo habían hecho correctamente y fue muy satisfactorio lo que vi, ya que casi todos los niños lo habían hecho correctamente y seguían llevando a cabo su receta procedieron a picar la fruta, la fueron integrando al recipiente fraccionaron la crema, la lechera y mezclaron bien, después me invitaban a probarla.

Como parte de su evaluación, una vez que terminaron de elaborar su receta de "ensalada tropical", cada equipo pasó al frente a explicarle al grupo como habían

elaborado su receta, cada niño explicaba en que cantidad fraccionaron su fruta, y su procedimiento para su elaboración, esta actividad me gustó y fue muy enriquecedora tanto para mí como para los niños, porque siento que les queda un aprendizaje significativo, es vivencial, además, los vi muy contentos, se expresaban muy bien, ya que tengo niños que les cuesta participar y hoy no, tenían confianza, todos querían hablar, les había gustado lo que habían realizado, puesto que me pedían otra actividad como esa.

Hubo dos niños Santiago y Caleb que se acercaron para agradecer la forma como les había enseñado las fracciones y esto es muy enriquecedor para mí. Puesto que gracias al eje metodológico he cambiado mi forma de trabajo.

Aunque dos niños no trajeron material se incorporaron a un equipo y trabajaron de la misma manera que sus compañeros.

Una vez que terminaron de explicar la elaboración de su receta, cada equipo repartió entre cada integrante su ensalada y empezaron a comer y de esa forma aprendieron, se divirtieron y convivieron.

El resultado de esta última sesión me dejó sorprendida, porque por primera vez casi todos los alumnos estuvieron, solo faltó María y Sarahí, puedo decir que el objetivo de esta sesión se logró en un 93 % y el resto de alumnos 7% no asistió este día. (Ver en anexos gráfica y evidencias de la séptima sesión).

3.3 Evaluación global de la aplicación de la propuesta

La evaluación adquiere sentido en la medida que comprueba la eficacia y posibilita el perfeccionamiento de la acción docente. Hoy la enseñanza está al servicio de la educación, y por lo tanto deja de ser objetivo central de los programas, la simple transmisión de información y conocimientos, es por ello que debe verse como un proceso formativo.

A continuación presento la evaluación global de la aplicación de la propuesta de innovación docente “**Jugando con fracciones para el desarrollo el pensamiento matemático**”, la cual está basada en las aplicaciones de cada sesión, con la finalidad de indicar los logros y las limitaciones que fui encontrando durante el desarrollo de la misma; complementando con la revisión entre la situación que encontré en el diagnóstico y lo logrado al final de la alternativa, así como valorar los propósitos, las metas y los fines que me propuse al inicio de este proyecto de innovación.

En total fueron siete sesiones que llevé a cabo desde el mes de octubre al mes de diciembre de 2016, con las que obtuve los siguientes resultados que a continuación describo.

PRIMERA SESIÓN

En esta sesión “construyendo mosaicos”, la mayoría de los niños lograron hacer la descomposición del entero e identificaron las fracciones. Esta actividad fue divertida para ellos pues los observaba contentos e iban de un lugar a otro; considero que los recursos utilizados aunque fueron los adecuados me provocó un poco de desorden, pero fue bueno porque se ayudaban unos a otros, buscaban estrategias para resolver. El tiempo que había considerado para la actividad no fue suficiente, por lo tanto se tuvo que incrementar.

Lograr mi objetivo al 100% en esta sesión no fue posible, puesto que solo llegó al 78%, un 14% no lo hizo y el resto no asistió a clases.

Al llevar a cabo la evaluación, me ha servido para darme cuenta de sus logros, así como las limitaciones con que cuentan algunos niños, y que no puedo tratar a todos los niños por igual ya que cada uno aprende a diferente ritmo y, por lo tanto, tengo que trabajar con los niños (4) que requieren apoyo.

SEGUNDA SESIÓN

En esta sesión “rebanadas de pizza”, la mayoría de los niños hicieron las diferentes representaciones de fracciones como se las iba pidiendo y fue una actividad significativa puesto que jugaban y aprendían. Al inicio hubo limitantes porque no todos los niños habían recortado correctamente su material, pero solucionado esto se dio paso a la actividad, pude observar que presentándole al niño actividades lúdicas y de su interés se logran los objetivos, aunque solo tres niños no pudieron lograrlo porque les constaba trabajo recortar y lo hicieron de otro tamaño, ésta fue una limitante para ellos. Mi limitante docente fue que, no supe involucrar y despertar el interés de David al trabajo con sus compañeros porque la estrategia de motivación no fue la adecuada y no funcionó en esta sesión para él, tendría que proporcionar otra estrategia donde el alumno muestre la necesidad e interés por aprender; por lo tanto solo el 71.4% de los alumnos pudo lograr el objetivo, el 10.7% no pudo lograrlo y el resto no asistió a clases. La inasistencia es un factor que afecta en la aplicación de cada sesión, y que desgraciadamente no se puede incidir, solo tratar de hacer conciencia con padres y alumnos.

TERCERA SESIÓN

En esta sesión “el tablero comparativo”, los alumnos lograron comparar fracciones a través del tablero realizado por ellos mismos; el hecho de que los alumnos elaboren su propio material tiene sus ventajas ya que cada uno se esfuerza por hacerlo bien y mejor. Hubo solidaridad a la hora de prestar materiales, ya que es difícil lograrlo porque los papas se molestan, hubo compañerismo pues se ayudaban. En la actividad realizada la mayoría de los alumnos logró hacer las diferentes comparaciones con su tablero; hubo algunas limitantes puesto que algunos niños a la hora de comparar de forma visual sabían cuál era mayor, menor o igual que, pero al representarlo con el símbolo de $< >$ se confundían. Otra fue que no pude integrar a David en la actividad, porque me faltó motivarlo, el 10% no logró el objetivo y el resto no asistió a clases. El éxito de esta sesión fue solo el 75% y a mí me ha permitido no dar las cosas por

hecho, tener más cuidado en cuanto a lo que el niño todavía no tiene consolidado y buscar la estrategia adecuada para integrar a los niños en todas las actividades. En cuanto al tiempo destinado a esta actividad, fue más de lo planeado, pero el resultado es positivo y vale la pena el tiempo invertido en ella.

CUARTA SESION

En esta sesión llamada “el cajero de fracciones”, los alumnos identificaron fracciones equivalentes a través de un juego, y las representaban; fue una de las sesiones con más éxito ya que este juego les permitió ampliar su conocimiento sobre fracciones, y a mí me permitió integrar a tres alumnos que constantemente agreden y que no había podido integrar del todo en las sesiones pasadas. Una limitante fue que no todos los alumnos saben multiplicar y esto generaba un poco de tiempo, por lo tanto se tuvo que continuar con otra sesión para poder desarrollar el juego mismo que le aportó a los alumnos conocimiento, diversión, creatividad, aprendizaje, practicar sus valores (respeto, tolerancia, compañerismo). Se logró éxito en un 75%, es decir los niños que asistieron lograron el objetivo planeado, y el resto de alumnos no asistió a clases.

QUINTA SESIÓN

En esta sesión con la estrategia llamada “El casino”, mantuve el mismo objetivo que en la sesión cuarta, ya que considero importante para que el alumno concrete su conocimiento respecto al tema de fracciones. Propuse a los niños el juego de mesa llamado dominó porque considero es muy bueno puesto que facilita la identificación de fracciones en forma numérica y gráfica. Una limitante fue debido a que no todos los niños sabían jugar el dominó, hubo algunos que se confundían o tardaban mucho para lanzar una pieza y sus compañeritos se desesperaban; también hubo un poco de desacuerdo por que algunos niños no querían jugar con otros. En la sesión se logró lo pretendido en un 75 % y el 7% no lo hizo porque estaban confundidos; y el resto de la clase no asistió.

SEXTA SESION

En esta sesión “el ordenador divertido”, fue una buena forma de motivar a los alumnos en el aprendizaje de fracciones a través de juegos y de forma digital, ya que al usar los medios electrónicos para los alumnos les permite aprender a través de los sentidos, porque es divertido y significativo.

De los 24 niños que asistieron, hubo logró en un 87 %, las actividades lúdicas para los niños fueron adecuadas porque con ellas se obtuvo el objetivo de esta sesión; hubo limitantes puesto que dos niños no sabían usar la computadora y hubo que estar a su lado; con algunos niños que si sabían computación también los limitaba que los equipos se reiniciaban y actualizaran, solo el 6% tuvieron algunas dificultades y el resto no asistió a clases.

SÉPTIMA SESIÓN

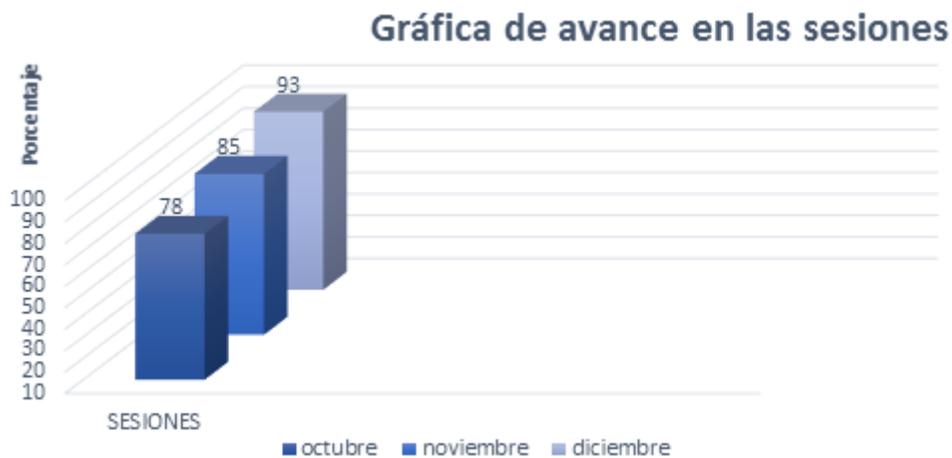
En esta sesión se trabajó la “Ensalada tropical”, donde los alumnos elaboraron una ensalada con diferentes frutas y lo más importante fue que aplicaron su conocimiento de fracciones con las frutas, mismas que iban fraccionando de acuerdo a las instrucciones de la receta, para posteriormente preparar la ensalada y después degustarla.

Esta fue la sesión de cierre, la cual fue para mí muy exitosa, ya que en esta los niños demostrarían lo aprendido respecto al tema de fracciones, jugaban a ser chefs, y al mismo tiempo la actividad los envolvía, pues sin darse cuenta desarrollaban el tema de las fracciones de forma natural; además con ello demostraban su conocimiento, se divertían, practicaban valores, trabajaban en equipo, así que fue muy gratificante.

Esta sesión fue significativa ya que asistió la mayoría de alumnos los cuales demostraron lo aprendido en cuanto a fracciones a lo largo de este tiempo que lleve a cabo la aplicación de la alternativa. Logré el objetivo planeado en un 93% el resto no asistió.

Es importante considerar el resultado global alcanzado en la propuesta, la gráfica posterior presentada representa los resultados del diagnóstico aplicado en septiembre, en la cual refleja el nivel de conocimientos con los que cuentan los alumnos de 4° grado en el tema de fracciones, muy pocos niños dominaban el tema, el resto no tenía su aprendizaje consolidado.

Comparar el inicio con el final me ha permitido ver el logro con mis alumnos ya que al término de la aplicación de la propuesta los resultados son totalmente diferentes; a continuación se muestran en la siguiente gráfica.



Esta gráfica representa el avance que se fue dando durante el desarrollo de mi propuesta, ya que fuimos de menos a más; al aplicar el diagnóstico había demasiadas dudas, y conforme se fueron desarrollando las sesiones y actividades, los alumnos pudieron ir mejorando su concepto y conocimiento en este importante tema que son las fracciones a través de actividades lúdicas.

Con los alumnos que se presentaban los días en que llevé a cabo mi propuesta de innovación, se logró un 79% de buenos resultados en promedio; iniciamos de menos a más con la primera sesión, ya que sus conocimiento en fracciones eran un poco

limitados, según el diagnóstico que apliqué; pero durante el desarrollo de las siguientes sesiones fui observando cambios significativos que se reflejan en la siguiente tabla.

Sesiones	primera	Segunda	Tercera	Cuarta	Quinta	Sexta	Séptima
Resultados	78 %	71.4 %	75 %	75 %	75 %	87%	93%

Resultado general= 79 %

Los propósitos de mi propuesta se concretaron, pues he logrado desarrollar competencias matemáticas para el manejo de fracciones, donde los niños y niñas poco a poco se vuelven constructores de su conocimiento.

En cuanto al fin de este proyecto de innovación se ha dado porque a partir de este, me ha permitido cambiar mis estrategias de enseñanza para lograr aprendizajes.

Al término de la aplicación de las sesiones obtuve resultados favorables, aunque mi meta no se cumplió al 100%, logré que la mayoría de los alumnos que asisten regularmente a clases aprendieron fracciones de forma divertida e hice que su aprendizaje tenga sentido para ellos. Hay tres niños que aún les cuesta comprender este tema, pero que son alumnos que asisten regularmente y con los cuales sigo trabajando.

Con los alumnos que se ausentan constantemente tengo el compromiso de trabajar con ellos de forma personalizada, unos veinte minutos en recreo con los diferentes juegos que se les presentaron a sus compañeros, para tratar de lograr lo mismo que sus compañeros, aunque será cuestión de tiempo.

3.3.1 Autoevaluación docente

Después de haber vivido esta experiencia de innovación, y analizar los resultados de las siete aplicaciones, considero fueron muy gratificante los resultados reflejados, porque me ha permitido verme a mí misma, mis limitaciones, mis aciertos y principalmente por descubrir que existe una forma diferente a lo que he venido desarrollando y que es funcional porque lo he comprobado.

El juego es un recurso muy valioso para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje; se emplea más tiempo y elaboración de materiales, y el resultado es el logro de aprendizajes significativos, en lo personal me deja un buen sabor de boca por el acercamiento que se da entre docente-alumno, pues se vuelve de mayor confianza y esto les permite a los alumnos ser ellos mismos sin limitaciones, autónomos, más seguros.

Con esta propuesta considero hemos sido beneficiados tanto alumnos como al docente, me ha permitido mejorar mis estrategias y al mismo tiempo conocer a mis alumnos uno a uno, de forma más cercana; considero que tengo que seguir trabajando, que me queda mucho por aprender para la mejora de mi práctica docente. Estoy convencida de que esta es la forma correcta de trabajar con los alumnos de educación primaria, porque así puedo formar alumnos que razonan, que argumentan y dan solución a los problemas que se les presentan.

3.4 Propuesta final reformulada

A continuación presento las modificaciones hechas a la planeación que aparece en el capítulo dos, puesto que algunos recursos, tiempo, no fueron adecuados, asimismo otros instrumentos de evaluación, pues es importante saber lo que piensa el alumno.

Para identificar estos cambios aparece el texto resaltado en negritas.

Matemáticas periodo de realización del 26 de octubre de 2016 4° Grado						
OBJETIVO	➤ Descomposición del entero en fracciones usando el juego didáctico.			EJE	➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.	
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente			UNIDAD 1	BLOQUE I	
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados	APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones equivalentes, mayores o menores que la unidad			
CONTENIDO	ACTIVIDADES 1ª SESIÓN "CONSTRUYENDO MOSAICOS"			RECURSOS	TIEMPO	
*Representación de fracciones en cuerpos planos, identificación de la unidad, dada una fracción de la misma.	<p align="center"><u>De inicio:</u></p> <p>1.-Recuperar los saberes previos, sobre fracciones, medio de una lluvia de ideas. 2.-Proyectar un video ¿Dónde están las fracciones? www.Youtube.com/watch?v=LHXKXZNW8r4. 3.-Construir mosaicos con igual tamaño Previamente el docente divide rectángulos en cuatro partes iguales en área, de tal forma que cada mosaico se forme con figuras distintas (rectángulos, cuadrados, triángulos). Se entrega a cada estudiante una de las partes, las cuales se encontraran en una caja sorpresa y se les pide que entre todos formen rectángulos con las partes entregadas, de tal manera que los rectángulos resultantes sean iguales entre sí. Ejemplos de mosaicos construidos con figuras iguales.</p>  <p align="center"><u>De desarrollo</u></p> <p>1.-Socializar los mosaicos construidos Se plantean las siguientes preguntas: ¿Cómo está formado cada rectángulo? ¿Por qué son iguales los mosaicos construidos? ¿Cómo se puede saber si son iguales entre si las partes que conforman los mosaicos? ¿Podría considerarse cada rectángulo formado como una unidad?</p> <p align="center"><u>De cierre:</u></p> <p>1.-Solicitar a los alumnos se integren en parejas para jugar a la ruleta de fracciones, para que realicen diversas representaciones de forma gráfica. 2.-Después de validar aciertos y dejando que aprendan de sus errores se pide cada alumno responda a tres preguntas: ¿Qué pasó?, ¿Qué sentí?, ¿Qué aprendí? Al llevar a cabo esta actividad.</p>			Equipo de cómputo, cañón fomy de colores, caja de cartón, juego de ruleta, clip, lápiz y colores	1:20	Se tomaran evidencias Lista de cotejo Bitácora Col Diario escolar

En la planeación de la 1ª. Sesión de la alternativa que aparece en el cuadro anterior, se inicia con la primera estrategia “Construyendo mosaicos”, la cual incluye cambios en cuanto a los recursos, puesto que fue más fácil para los niños manipular fomy que el papel, además el tiempo se propone ampliarlo ya que el tiempo planeado fue insuficiente; en la actividad de cierre es necesario reorientar, hay cambios, puesto que se pedía a los alumnos dividir la unidad en diferentes partes a través de hojas y después de la aplicación, consideré que se llevaría más tiempo, por lo tanto se excluye puesto que llevaría más tiempo porque ya hay un juego llamado “la ruleta de fracciones”, el cual resulta más atractivo para ellos. En cuanto a los instrumentos de evaluación se incrementa el diario escolar ya que con ello nos permite darnos cuenta de lo que sucede durante el desarrollo de la aplicación y además la bitácora Col, pues en ella se recoge la autoevaluación que cada estudiante reporta acerca de su aprendizaje, de su experiencia al trabajar la actividad de manera colaborativa, expresar sus sentimientos al enfrentar las matemáticas.

Matemáticas 4° Grado de primaria

OBJETIVO	➤ Representación de fracciones usando el juego didáctico como estrategia.			EJE	➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.		
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente			UNIDAD	BLOQUE		
				1	I		
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados		APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones equivalentes, mayores o menores que la unidad			
CONTENIDO	ACTIVIDADES 2ª SESIÓN “REBANADAS DE PIZZA”			RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN	
<p>*Resolución de problemas que impliquen particiones en tercios, quintos y sextos.</p> <p>*Análisis de escrituras aditivas equivalentes y de fracciones mayores o menores que la unidad.</p>	<p align="center"><u>De inicio:</u></p> <p>1.-Comentar en plenaria que las fracciones están presentes en nuestra vida cotidiana. 2.-Proyectar a los niños un video sobre fracciones divertidas https://www.Youtube.com/watch?v=9zKLd1bjwIA</p> <p align="center"><u>De desarrollo</u></p> <p>1.-Recortar una pizza impresa, la cual representará la unidad para la comprensión de fracciones. 2.- Marcar la pizza sobre el plato según se les solicite $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{6}$, etc.</p> <p>3.-Realizar comparaciones con las rebanadas de pizza. 4.-Proyectar problemas en el pizarrón. 5.-Resolver en pareja problemas que impliquen el uso de sumas y restas de fracciones.</p> <p align="center"><u>De cierre</u></p> <p>1.-Cada equipo presentará y comentará sobre la experiencia jugando con las fracciones. 2.-Exponer la forma de resolución y los darán a conocer a sus compañeros. 3.-Realizar ejercicios propuestos en fotocopias y libro de texto. 4.-Después de validar aciertos y dejando que aprendan de sus errores se pide cada alumno responda a tres preguntas: ¿Qué pasó?, ¿Qué sentí?, ¿Qué aprendí? al llevar a cabo esta actividad.</p>			<p>Proyector, equipo de cómputo, rebanadas de pizzas impresas, marcadores, tijeras, Plato de cartón, fotocopias, libro de texto de matemáticas “fiesta y pizza” pág. 21 y 22</p>	<p>1:20</p>	<p>Se tomarán evidencias</p> <p>Lista de cotejo</p> <p align="center">Diario escolar</p> <p align="center">Bitácora Col</p>	

Los cambios que se proponen a la planeación de la alternativa que aparece en el cuadro anterior, corresponde a la segunda estrategia “Rebanadas de pizza”, la cual incluye ajustes que se hicieron en el momento de la sesión, en cuanto a los recursos, puesto que se les había pedido a los alumnos acetatos para trabajar la actividad y no lo llevaron; por lo tanto se cambió por platos de cartón, el tiempo se propone ampliarlo ya que el tiempo planeado fue insuficiente, el libro de texto para reforzar en casa lo visto en clase, en la actividad de desarrollo se cambia, puesto que se pedía a los alumnos trabajar con acetato y un dominó, material que no llevaron y por lo tanto se cambió y se hizo una actividad similar con otro material. Asimismo, para la resolución de problemas ya no fue en equipo para no perder más tiempo integrándolos y se plantea mejor llevarse a cabo en parejas. En cuanto a los instrumentos de evaluación, se propone la bitácora Col, ya que en ella se recoge la autoevaluación que cada estudiante reporta acerca de su aprendizaje, de su experiencia al trabajar la actividad de manera colaborativa, expresar sus sentimientos al enfrentar las matemáticas, además el diario escolar ya que con ello nos permite darnos cuenta lo que sucede durante el desarrollo de la aplicación.

Matemáticas 4° Grado de primaria						
OBJETIVO	➤ Comparación de fracciones a través de un tablero usando el juego didáctico como estrategia.			EJE	➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.	
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente		matemática	*Validar	UNIDAD 1	BLOQUE I
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados	APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones equivalentes, mayores o menores que la unidad			
CONTENIDO	ACTIVIDADES 3ª SESIÓN "EL TABLERO COMPARATIVO"		RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN	
*Resolución de problemas que impliquen particiones en tercios, quintos y sextos. *Análisis de escrituras aditivas equivalentes y de fracciones mayores o menores que la unidad.	<p align="center">De inicio:</p> <p>1.-Comentar en plenaria, cuales con los productos que consumen donde se encuentran presentes las fracciones.</p> <p align="center">De desarrollo</p> <p>1.-Elaborar un tablero de fracciones para trabajarlo de forma individual.</p> <p>2.-Hacer comparaciones de forma gráfica con su tablero.</p> <p>3.-Resolver cuestiones como la siguiente: Fernanda para preparar un pastel ocupa $\frac{1}{2}$ kg. De harina, su tía Alicia utilizó $\frac{1}{4}$ kg. De harina y creyendo que es muy poca harina para hacer un pastel decide agregar $\frac{1}{4}$ ¿Quién de las dos ocupó más harina? ¿Por qué?</p> <p>4.-Luis toma dos vasos de leche de $\frac{1}{4}$ por la mañana y en la noche toma $\frac{1}{4}$, ¿Qué cantidad de leche toma al día?</p> <p>5.-Confrontar en plenaria sus argumentos.</p> <p align="center">De cierre</p> <p>1.-Realizar en pareja representaciones graficas de las diferentes fracciones y las presentaran a sus compañeros.</p> <p>2-Realizar ejercicios en fotocopias propuestos en actiludis.com</p> <p>3.-Después de validar aciertos y dejando que aprendan de sus errores se pide cada alumno responda a tres preguntas: ¿Qué pasó?, ¿Qué sentí?, ¿Qué aprendí? al llevar a cabo esta actividad.</p>		Papel cascara, tijeras, pegamento, papel contac, pizarrón, plumones, fotocopias, libro de texto	3:00 horas	<p align="center">Se tomarán evidencias</p> <p align="center">Lista de cotejo</p> <p align="center">Diario escolar</p> <p align="center">Bitácora Col</p>	

Los cambios que se realizaron en la planeación de la alternativa relativa a la 3ª. Sesión que aparece en el cuadro anterior, corresponde a la tercera estrategia llamada “El tablero comparativo”, donde se ha decidido hacer transformaciones totales en la planeación, es decir se sustituyeron todos sus elementos de la sesión llamada “memorama”, por considerarlo conveniente de acuerdo a lo observado en las aplicaciones de las sesiones anteriores y al avance que iban teniendo los educandos, considero con esta nueva planeación se obtendrán mejores resultados que la anterior; solo que por la elaboración de material implica más tiempo. En cuanto a los instrumentos de evaluación, se propone la bitácora Col, ya que en ella se recoge la autoevaluación que cada estudiante reporta acerca de su aprendizaje, de su experiencia al trabajar la actividad de manera colaborativa, expresar sus sentimientos al enfrentar las matemáticas, además el diario escolar ya que con ello nos permite darnos cuenta lo que sucede durante el desarrollo de la aplicación.

Matemáticas 4° Grado de primaria						
OBJETIVO	➤ Identificación de fracciones equivalentes menores o iguales a la unidad y asimismo representen y lean dichas fracciones, usando el juego didáctico como estrategia.			EJE	➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.	
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente			UNIDAD 1	BLOQUE I	
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados	APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones equivalentes, mayores o menores que la unidad			
CONTENIDO	ACTIVIDADES	4ª. SESIÓN “EL CAJERO DE FRACCIONES”		RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
*Resolución de problemas que impliquen particiones en tercios, quintos y sextos. *Análisis de escrituras aditivas equivalentes y de fracciones mayores o menores que la unidad.	<p style="text-align: center;"><u>De inicio:</u></p> <p>1.-Proyectar un video https://www.Youtube.com/watch?v=t-DpeDPBZo 2.-Socializar el tema de fracciones equivalentes</p> <p style="text-align: center;"><u>De desarrollo:</u></p> <p>1.-Realizar ejercicios impresos de actiludis.com, para reafirmar el concepto de equivalencia. 2.-Identificar fracciones equivalentes con su tablero. 2.-Organizar mobiliario e integración de los equipos con 5 alumnos cada uno. 3.-Explicar que es y cuáles son las reglas del juego “el cajero de fracciones” 4.-Desarrollar el juego</p> <p style="text-align: center;"><u>De cierre</u></p> <p>1.-Comentar los beneficios sobre este juego, así como sus dificultades, y lo que sintieron a la hora de jugarlo etc. 2.-Plantear problemas donde implique el usar y comparar fracciones. 3.-Realizar ejercicios del libro de texto de matemáticas ¿Qué fracción es? pág.51 y 52</p> <p>4.- Después de validar aciertos y dejando que aprendan de sus errores se pide cada alumno responda a tres preguntas: ¿Qué pasó?, ¿Qué sentí?, ¿Qué aprendí? Al llevar a cabo esta actividad.</p>		Equipo de cómputo, proyector, hojas de colores, hojas impresas, dados, tijeras, plumones, chocolates, tablero de fracciones, libro de texto.	2 horas	Se tomarán evidencias Lista de cotejo Diario escolar Bitácora Col	

Las modificaciones que se realizaron en la planeación de la alternativa relativa a la 4ª Sesión que aparece en el cuadro anterior, se continua con la cuarta estrategia “El cajero de fracciones”, la cual incluye cambios en cuanto a los recursos, puesto que es más fácil para los niños comprender el tema con material concreto, mismo que sería material que tengamos en el salón y que los niños puedan elaborarlo. En cuanto al tiempo se propone ampliarlo ya que el tiempo planeado fue insuficiente para el desarrollo de actividades. En la actividad de desarrollo se les obsequió un chocolate para estimularlos. En cuanto a los instrumentos de evaluación, se propone la bitácora Col, ya que en ella se recoge la autoevaluación que cada estudiante reporta acerca de su aprendizaje, de su experiencia al trabajar la actividad de manera colaborativa, expresar sus sentimientos al enfrentar las matemáticas, además el diario escolar ya que con ello nos permite darnos cuenta lo que sucede durante el desarrollo de la aplicación.

Matemáticas 4° Grado de primaria

OBJETIVO	➤ Identificación de fracciones equivalentes menores o iguales que la unidad y asimismo representen y lean dichas fracciones, usando el juego didáctico como estrategia.	EJE	➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente	UNIDAD 1	BLOQUE I
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados	APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones equivalentes, mayores o menores que la unidad
CONTENIDO	ACTIVIDADES 5ª. SESIÓN "EL CASINO"	RECURSOS	TIEMPO EVALUACIÓN
*Resolución de problemas que impliquen particiones en tercios, quintos y sextos. *Análisis de escrituras aditivas equivalentes y de fracciones mayores o menores que la unidad.	<p align="center"><u>De inicio:</u></p> <p>1.-Comentar lo que conocen sobre fracciones equivalentes. 2.-Proyectar un video https://www.Youtube.com/watch?v=t-DpeWQIVZo</p> <p align="center"><u>De desarrollo:</u></p> <p>1.-Socializar sobre las fracciones equivalentes. 2.- Representar de fracciones equivalentes en el pizarrón. 3.- Pegar y recortar el domino de fracciones 4.-Explicar las reglas del juego dominó de fracciones, organizar los equipos con 4 integrantes cada uno. 5.-Jugar con un dominó de fracciones equivalentes. 6.-Encontrar que una misma fracción está escrita de diferentes formas. Es decir encontrarán una fracción y sus equivalentes. 7.-Reforzar su conocimiento sobre las fracciones y al mismo tiempo se diviertan aprendiendo y jugando.</p> <div data-bbox="716 987 919 1138" style="text-align: center;"> </div> <p align="center"><u>De cierre</u></p> <p>1.-Comentar sobre este juego, sus dificultades, etc. 2.-Plantear problemas donde implique el usar y comparar fracciones. 3.-Realizar ejercicios propuestos en actiludis.com fotocopias 4.-Después de validar aciertos y dejando que aprendan de sus errores se pide cada alumno responda a tres preguntas: ¿Qué pasó?, ¿Qué sentí?, ¿Qué aprendí? al llevar a cabo esta actividad.</p>	Equipo de cómputo, proyector, Hojas impresas, domino de fracciones, cartulina fluorescente, plumones, papel contac, tijeras, pizarrón	<p align="center">1:30</p> <p align="center">Se tomarán evidencias</p> <p align="center">Lista de cotejo</p> <p align="center">Diario escolar</p> <p align="center">Bitácora Col</p>

En este caso se proponen ajustes en la planeación de la alternativa relativos a la 5ª sesión que aparece en el cuadro anterior, corresponde a la quinta estrategia “El casino”, la cual incluye cambios en cuanto a los recursos, donde se utilizan otros materiales para que el tema quede más claro. El tiempo se propone ampliarlo, ya que el que planeado en principio fue insuficiente por las actividades que se desarrollan. Además la actividad de desarrollo se amplía, puesto que no había considerado que los alumnos hicieran representaciones de equivalencia en el pizarrón. En cuanto a los instrumentos de evaluación, se propone la bitácora Col, ya que en ella se recoge la autoevaluación que cada estudiante reporta acerca de su aprendizaje, de su experiencia al trabajar la actividad de manera colaborativa, expresar sus sentimientos al enfrentar las matemáticas, además el diario escolar ya que con ello nos permite darnos cuenta lo que sucede durante el desarrollo de la aplicación.

Matemáticas 4° Grado de primaria					
OBJETIVO	➤ Mejorar el concepto de fracciones, mediante el uso de recursos digitales como tutoriales y actividades multimedia para ver al final de esta sesión si el alumno mejora su comprensión.			EJE	➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.
COMPETENCIAS	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente			UNIDAD 1	BLOQUE I
COMPETENCIA ESPECIFICA	*Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados	APRENDIZAJE ESPERADO	➤ Identifica fracciones equivalentes, mayores o menores que la unidad		
CONTENIDO	ACTIVIDADES 6ª. SESIÓN "EL ORDENADOR DIVERTIDO"		RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
<p>*Resolución de problemas que impliquen particiones en tercios, quintos y sextos.</p> <p>*Análisis de escrituras aditivas equivalentes y de fracciones mayores o menores que la unidad.</p> <p>* Resolución de sumas o restas de fracciones con igual denominador.</p>	<p style="text-align: center;"><u>De inicio:</u></p> <p>1.-Integración de equipos de trabajo. 2.-Conocer las reglas del laboratorio de computación. 3.-Explorar conocimientos previos sobre el uso de la computadora y su cuidado.</p> <p style="text-align: center;"><u>De desarrollo:</u></p> <p>1.-Encender equipo, y buscar y entrar a jueduland.com. 2.-Reforzar los conocimientos adquiridos en el aula sobre el tema de fracciones a través de juegos educativos como son descomposiciones, comparaciones, sumas y restas, representaciones, resolución de problemas.</p> <p style="text-align: center;"><u>Actividad de cierre</u></p> <p>1.-Comentar los beneficios sobre los juegos utilizando las tecnologías de información, así como sus dificultades. 2.-Imprimir actividades 3.-Después de validar aciertos y dejando que aprendan de sus errores se pide cada alumno responda a tres preguntas: ¿Qué pasó?, ¿Qué sentí?, ¿Qué aprendí? al llevar a cabo esta actividad.</p>		<p>Equipo de cómputo, proyector, internet, impresora, hojas blancas.</p>	<p>1.50</p>	<p>Se tomarán evidencias</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Diario escolar</p> <p>Bitácora Col</p>

En la propuesta de esta 6ª. Sesión, que se realizaron en la planeación de la alternativa, las modificaciones que aparece, en el cuadro anterior, corresponde a la sexta estrategia llamada “El ordenador divertido”, por el anterior “la lotería”, la cual incluye cambios totales en la planeación, es decir se sustituyó todos sus elementos, por considerarlo conveniente porque esta sesión era muy parecida a la primera; y decido cambiarla puesto que una de mis metas en este proyecto es que el alumno aprenda fracciones de forma divertida usando los medios electrónicos. Considero que con esta nueva planeación se divertirán y se obtienen mejores resultados que la anterior, solo que por el traslado de un aula a otro implica más tiempo. En cuanto a los instrumentos de evaluación, se propone la bitácora Col, ya que en ella se recoge la autoevaluación que cada estudiante reporta acerca de su aprendizaje, de su experiencia al trabajar la actividad de manera colaborativa, expresar sus sentimientos al enfrentar las matemáticas, además el diario escolar ya que con ello nos permite darnos cuenta lo que sucede durante el desarrollo de la aplicación.

Matemáticas 4° Grado de primaria					
OBJETIVO	<p>➤ Elaboración de ensalada de frutas, utilizando diferentes cantidades fraccionarias propuestas en una receta, para que al final de esta sesión conocer si los alumnos logran emplear las fracciones en una actividad de la vida cotidiana.</p>			EJE	<p>➤ Sentido numérico y pensamiento algebraico.</p>
COMPETENCIAS	<p>*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados *Manejar técnicas eficientemente</p>			UNIDAD 1	BLOQUE II
COMPETENCIA ESPECIFICA	<p>*Resolver problemas de manera autónoma. *Validar procedimientos y resultados</p>	APRENDIZAJE ESPERADO	<p>➤ Identifica fracciones o determina que fracción es una parte dada.</p>		
CONTENIDO	ACTIVIDADES 7ª. SESIÓN “ ENSALADA TROPICAL”		RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
<p>*Resolución de problemas que impliquen particiones en tercios, quintos y sextos.</p> <p>*Análisis de escrituras aditivas equivalentes y de fracciones mayores o menores que la unidad.</p>	<p><u>De inicio:</u> 1.-Hacer conciencia y adquirir habilidades para cuidar su salud. 2.-Proyectar un video “semáforo de la alimentación” https://www.Youtube.com/watch?v=1UiXPI1J5c0</p> <p><u>De desarrollo:</u> 1.-Movilizar los conocimientos fraccionarios de las matemáticas para resolver un problema cotidiano. 2.-Comprender las ventajas de comer frutas como parte de una alimentación balanceada. 3.-Integrar equipos de 5 alumnos. 4.-Poner en práctica sus conocimientos sobre fracciones al realizar un coctel de frutas con la receta impresa que se proporcionará. 5.-Partir las frutas de acuerdo con las instrucciones mostradas en la receta. 6.-La ensalada para estar balanceada debe llevar: $\frac{3}{4}$ de manzana, $\frac{1}{2}$ de mango, $\frac{2}{3}$ de plátano, $\frac{3}{4}$ de naranja, $\frac{2}{3}$ de melón, $\frac{2}{8}$ de fresas, $\frac{2}{4}$ de taza de crema $\frac{3}{4}$ de lechera.</p> <p><u>De cierre</u> 1.-Dar a conocer como elaboraron su receta en equipo. 2.-Explicar cómo fraccionaron las frutas. 3.-Convivir con lo que prepararon. 4.-Después de validar aciertos y dejando que aprendan de sus errores se pide cada alumno responda a tres preguntas: ¿Qué pasó?, ¿Qué sentí?, ¿Qué aprendí? Al llevar a cabo esta actividad.</p>		<p>Equipo de cómputo, proyector, frutas como: manzana, naranja, plátano, fresa, melón, uvas, medio litro de crema, lechera, kiwi, un cuchillo y un recipiente, una cuchara, tabla para picar, un mandil.</p>	2:30	<p>Se tomarán evidencias</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Diario escolar</p> <p>Bitácora Col</p>

Finalmente se proponen cambios en la planeación de la alternativa, respecto a la última sesión que aparece en el cuadro anterior, corresponde a la séptima estrategia llamada “Ensalada tropical”, la cual incluye ajustes mínimos en la planeación ya que obtuve muy buenos resultados; por lo tanto, solo incremento el tiempo ya que no fue suficiente el planeado, y agrego otros materiales. En cuanto a los instrumentos de evaluación, se propone la bitácora Col, ya que en ella se recoge la autoevaluación que cada estudiante reporta acerca de su aprendizaje, de su experiencia al trabajar la actividad de manera colaborativa, expresar sus sentimientos al enfrentar las matemáticas, además el diario escolar ya que con ello nos permite darnos cuenta lo que sucede durante el desarrollo de la aplicación.

CONCLUSIONES

Después de reflexionar sobre los saberes docentes y mis experiencias que influyen en este importante proceso de enseñanza aprendizaje con impacto en el aprendizaje de los alumnos, concluyo que si los docentes utilizáramos la valiosa herramienta del juego educativo, serían favorecidos los alumnos, ya que con ello desarrollarían sus habilidades, actitudes, destrezas y por ende, comprenderían mejor lo que construyen, además que les sería más divertido aprender.

Muchos docentes utilizan poco o bien de forma inadecuada la estrategia del juego, porque en la práctica se cae en la rutina de las actividades, sin tomar en cuenta la capacidad que tienen los alumnos; es por ello que debemos tener claro la generación de alternativas para el aprendizaje infantil, además propiciar en el salón de clases un ambiente agradable, armónico y de cooperación de a fin de que el alumno se sienta cómodo y seguro en su proceso educativo.

La investigación centrada en la propia docencia pero para favorecer a los alumnos, me permitió darme cuenta que existía un problema docente en mi enseñanza de las matemáticas, pues para ellos no eran relevantes y además eran aburridas, esto me llevo a reflexión y con apoyo del eje metodológico de la licenciatura en educación inicié a elaborar una alternativa de innovación al problema docente donde el juego estuviera presente, porque necesitaba cambiar mis estrategias de enseñanza y además favorecer el aprendizaje de los alumnos divirtiéndose, ya que viven en un contexto donde los padres de familia no se encuentran y a los alumnos sólo parece interesarles jugar con dispositivos electrónicos.

El diagnóstico realizado fue necesario porque me percaté que el contexto social, familiar, y escolar, influyen en el aprendizaje de los niños, además de darme cuenta que los niños aprenden de forma mecánica y no adquieren conocimientos significativos para la vida; esto lo infiero después de haber realizado algunas encuestas y entrevistas a padres de familia, compañeros docentes y alumnos.

El énfasis de mi innovación docente está en el juego, el cual para el niño va desde un simple movimiento hasta una habilidad mental, por lo que como docentes debemos proporcionarles actividades lúdicas y que estas les resulten placenteras y, a la vez, construyan conocimientos de acuerdo a la etapa de desarrollo en que se encuentren.

Además, el conocer la postura de algunos teóricos me ha servido para fundamentar mi propuesta y saber que las sugerencias en la metodología de enseñanza es exactamente la que necesitamos para apoyarnos en la adquisición de los aprendizajes de los alumnos.

Después de haber aplicado mi propuesta de innovación, considero que si los docentes utilizáramos el juego educativo como estrategia didáctica, contribuiríamos a motivar a los alumnos a que sientan la necesidad de aprender porque obtendríamos muy buenos resultados, puesto que los alumnos desarrollarían su pensamiento matemático, sus habilidades en diferentes áreas, mejorarían su capacidad de movimiento, los sentidos, la memoria, la creatividad, su imaginación, la confianza en sí mismos, además les permite socializar, y su vocabulario se verá enriquecido.

Las matemáticas para la mayoría de los niños son complicadas, difíciles de comprender, en específico las fracciones, pues tienen que razonar comprender y analizar para poder resolverlas. Por ello, el adquirir conocimientos y destrezas en las operaciones con fracciones es fundamental para resolver múltiples problemas que se presenta cotidianamente.

En este proyecto se aplicaron estrategias donde se incluyeron a todos los alumnos, aunque cabe reconocer que los días que aplique las estrategias siempre tuve ausencia de algunos alumnos.

Así lograr el 100% de mis objetivos fue difícil e imposible, ya que la ausencia de alumnos diariamente es una limitante a la cual me enfrento, es una situación difícil porque representa atraso en los contenidos, es un problema donde no se puede incidir puesto que es responsabilidad de los padres de familia.

Con los niños que se presentaban los días en que llevé a cabo mi propuesta de innovación, iniciamos de menos a más, ya que sus conocimientos en fracciones eran un poco limitados, según el diagnóstico que apliqué; pero durante el desarrollo de las estrategias planeadas, fui observando cómo los niños poco a poco se vuelven constructores del conocimiento y el docente solo es el medio. Al llevar a cabo la sesión de cierre, fue para mí muy exitosa ya que en esta los niños demostrarían lo aprendido respecto al tema de fracciones, jugaban a ser chefs, y al mismo tiempo la actividad los envolvía, pues sin darse cuenta desarrollaban el tema de las fracciones de forma natural, además con ello demostraban su conocimiento, se divertían, practicaban valores, trabajaban en equipo, en síntesis, fue muy gratificante.

Estoy convencida de que este es la forma correcta de trabajar con los alumnos de educación primaria, porque así puedo formar alumnos que razonan, que argumentan y dan solución a los problemas que se les presentan.

Con esta alternativa he conocido que la estrategia del juego es funcional, es cierto que se emplea más tiempo, que hay que realizar material de apoyo, pero hay beneficio pues ellos desarrollan su pensamiento matemático, se vuelven más seguros, creativos, el resultado es mucho mejor. Con ello, cambio mi práctica docente tradicionalista por una práctica innovadora y, al mismo tiempo, los alumnos dejan de ser mecanizados, pues el juego les permite razonar y tomar decisiones.

Con esta propuesta pude comprobar que una forma de motivar a los niños para que aprendan fracciones, es a través del juego, pues el aprendizaje se vuelve divertido e interesante puesto que el ambiente en el aula cambia.

Por lo tanto, debemos de buscar alternativas de enseñanza, pues en el caso de la asignatura de matemáticas para la mayoría de los alumnos es difícil, complicada y hasta aburrida, pero si utilizamos estrategias que nos ayuden a transmitir los conocimientos que deseamos y al mismo tiempo hacerlo divertida y fácil, entonces los niños se darán cuenta de que las matemáticas no son tan complicadas como

piensan, además de que ellas están inmersas en todo y que sin querer las practicamos a diario.

En concreto, las fracciones son parte de nuestra vida, pues se aplican en diversas actividades cotidianas; es así como en el campo de las matemáticas, en específico las fracciones se deben de manejar de una manera simple, por lo que nosotros como maestros debemos de recurrir a estrategias divertidas y entretenidas con las que podamos enseñar estos temas. Así dejo testimonio con esta innovación docente de que las estrategias aplicadas fueron pertinentes para los educandos, pues es necesario que aprendan fracciones de una forma divertida e interesante.

BIBLIOGRAFÍA

Actiludis.com en: www.actiludis.com/2009/08/23/ejercicios-con-fraccion/

Araujo B., Joao y B. Clifon (1994) “La teoría de Bruner”, en: UPN-SEP *El niño desarrollo y proceso de construcción del conocimiento* (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.112-115

Arias, Marcos Daniel, (1994) “El diagnóstico pedagógico”, en: UPN-SEP *Contexto y valoración de la práctica docente propia* (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.39-47

Bautista-Vallejo, J. M. y López, N. Raquel (2002) en: *El juego didáctico como estrategia de atención a la diversidad. Ágora Digital*, 4, pp.134-141

Bhola, H:S (1994) “Paradigmas y modelos de evaluación”, en: UPN-SEP, *Evaluación y seguimiento en la escuela* (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.134-148

Carr, Wilfred y Kemmis, Stephen (1994) “El saber de los maestros”, en: UPN-SEP, *“El maestro y su práctica docente”* (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.9-11

Cembranos, Fernando (1994) “La evaluación”, en: UPN-SEP, *Aplicación de la alternativa de innovación* (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.33-50

Coll, Cesar (1994) “Bases Psicológicas” en: UPN-SEP *El niño desarrollo y proceso de construcción del conocimiento* (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.153-157

Ediciones de Océano- Éxito, S. A. (1982) *Enciclopedia práctica de la pedagogía*, Vol. II Capítulo 6 “Aprendizaje”, pp.267

Flores, Alberto, (1994) “Interrogantes y concreciones”, en: UPN-SEP, *Hacia la Innovación* (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.9-20

Freire, Paulo, (1994) *Cartas a quien pretende enseñar*, Buenos Aires (Argentina), Editores Siglo XXI.

Freire, Paulo, (2006) *Pedagogía de la autonomía, siglo XXI*, México, undécima edición.

Giroux, Henry, (1994) “Los profesores como intelectuales transformativos”, en: UPN-SEP, *“El maestro y su práctica docente”* (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.37-41

Hidalgo, Juan Luis, (2000) *Constructivismo y aprendizaje escolar*, México, Editores Castellanos, pp.001-219

<http://www.youtube.com/watch?v=LHXKXZNW8r4> (consultado el 26/10/2016)

<http://www.youtube.com/watch?v=9zKLd1bjwIA> (consultado el 08/11/2016)

<http://www.youtube.com/watch?v=t-DpeDPBZo> (consultado el 10/11/2016)

<https://www.youtube.com/watch?v=1UiXPL1J5c0y> (consultado el 09/01/2017)

<https://www.youtube.com/watch?v=t-DpeWQIVZo> (consultado el 28/11/2016)

Jackson, Phillip (1994) “La monotonía cotidiana”, en UPN-SEP, *Grupos en la escuela* (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.11-29

Jueduland.com en: <http://jueduco.blogspot.mx/2008/12/actividades-y-juegos-de-fracciones.html> (consultado el 02/12/2016)

Piaget, Jean (1994) “La clasificación de los juegos y su evolución”, en: UPN-SEP, *El juego* (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.28-60

Rangel, Adalberto, y Negrete, Teresa de Jesús (1994) “Proyecto de intervención pedagógica”, en: UPN-SEP, *Hacia la innovación* (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.85-95

Real academia Española (2014) *Diccionario de la real academia de la lengua española*, vigesimotercera edición, Madrid (España)

Rockwell, Elsie (1994) “El contenido formativo en la experiencia escolar”, en: UPN-SEP, *Análisis de la práctica docente propia* (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.29-36

Schön, Donald A. (1994) “El problema al revés”, en: UPN-SEP, *El maestro y su práctica docente* (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.12-16

SEP (2012) *Planeación y Evaluación de los campos formativos* (SEP, Diplomado RIEB, Módulo 3, 2012:87).

SEP (2012) *Planes y Programas de educación básica 2011*, México, SEP

Vygotski, Lev (1994) “El papel del juego en el desarrollo del niño”, en: UPN-SEP, *El juego* (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.61-70

Zemelman, Hugo (1994) en: “El estudio del presente y el diagnóstico”, en: UPN-SEP, *Contexto y valoración de la práctica docente propia*, (Antología de la Licenciatura en Educación), México, UPN-SEP, pp.9-12

ANEXOS

- ▲ Evidencias de aplicación: (fotografías)
- ▲ Listas de cotejo de las siete sesiones

EVIDENCIAS DE LAS SESIONES









1ª SESIÓN “REBANADAS DE PIZZA”

ALUMNO		Identifica la unidad y fracciones menores a ella para su representación			Construye mosaicos con diferentes piezas			Distingue entre la unidad y la fracción			Sigue correctamente las indicaciones dadas y muestra disponibilidad al trabajar		
		S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N
		1	SONIA MARILU										
2	SANTIAGO												
3	LUIS FERNANDO												
4	MICHELLE												
5	ARIADNA GUADALUPE												
6	JOSE ANTONIO												
7	CALEB												
8	SHARON NAOMI												
9	KIRA LIZET												
10	ANGEL ESTEBAN												
11	ANGEL ABEL												
12	JOSE ALEJANDRO												
13	ALEX												
14	SARAHÍ LIZETE												
15	GLORIA RUBI												
16	P ABIGAIL												
17	DAVID												
18	MARIA DE JESUS												
19	GERALDINE												
20	ERICK												
21	KINERET												
22	OSCAR												
23	ISRAEL												
24	ERICK FERNANDO												
25	EDUARDO												
26	MIA YOCELIN												
27	DIEGO JAIME												
28	LUIS ANGEL												

2ª SESIÓN “REBANADAS DE PIZZA”

ALUMNO		Logra representar diferentes fracciones			Sabe diferenciar un número fraccionario de otro			Identifica fracciones mayores o menores a la unidad			Sigue correctamente las indicaciones dadas		
		S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N
		1	SONIA MARILU										
2	SANTIAGO												
3	LUIS FERNANDO												
4	MICHELLE												
5	ARIADNA GUADALUPE												
6	JOSE ANTONIO												
7	CALEB												
8	SHARON NAOMI												
9	KIRA LIZET												
10	ANGEL ESTEBAN												
11	ANGEL ABEL												
12	JOSE ALEJANDRO												
13	ALEX												
14	SARAHÍ LIZETE												
15	GLORIA RUBI												
16	P ABIGAIL												
17	DAVID												
18	MARIA DE JESUS												
19	GERALDINE												
20	ERICK												
21	KINERET												
22	OSCAR												
23	ISRAEL												
24	ERICK FERNANDO												
25	EDUARDO												
26	MIA YOCELIN												
27	DIEGO JAIME												
28	LUIS ANGEL												

3ª SESIÓN “EL TABLERO COMPARATIVO”

ALUMNO		Realiza comparaciones con fracciones			Identifica fracciones mayor que, menor que, o igual que, utilizando los símbolos $>$ $<$ $=$			Utiliza diferentes fracciones para hacer representaciones de un entero			Muestra disposición al trabajar en clase		
		S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N
		1	SONIA MARILU										
2	SANTIAGO												
3	LUIS FERNANDO												
4	MICHELLE												
5	ARIADNA GUADALUPE												
6	JOSE ANTONIO												
7	CALEB												
8	SHARON NAOMI												
9	KIRA LIZET												
10	ANGEL ESTEBAN												
11	ANGEL ABEL												
12	JOSE ALEJANDRO												
13	ALEX												
14	SARAHÍ LIZETE												
15	GLORIA RUBI												
16	P ABIGAIL												
17	DAVID												
18	MARIA DE JESUS												
19	GERALDINE												
20	ERICK												
21	KINERET												
22	OSCAR												
23	ISRAEL												
24	ERICK FERNANDO												
25	EDUARDO												
26	MIA YOCELIN												
27	DIEGO JAIME												
28	LUIS ANGEL												

4ª SESIÓN “EL CAJERO DE FRACCIONES”

ALUMNO		Logra Identificar diferentes fracciones equivalentes			Encuentra más de un procedimiento para la identificación de fracciones equivalentes			Sabe hacer operaciones aritméticas con números fraccionarios			Muestra disposición para trabajar en equipo como de forma individual		
		S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N
		1	SONIA MARILU										
2	SANTIAGO												
3	LUIS FERNANDO												
4	MICHELLE												
5	ARIADNA GUADALUPE												
6	JOSE ANTONIO												
7	CALEB												
8	SHARON NAOMI												
9	KIRA LIZET												
10	ANGEL ESTEBAN												
11	ANGEL ABEL												
12	JOSE ALEJANDRO												
13	ALEX												
14	SARAHÍ LIZETE												
15	GLORIA RUBI												
16	P ABIGAIL												
17	DAVID												
18	MARIA DE JESUS												
19	GERALDINE												
20	ERICK												
21	KINERET												
22	OSCAR												
23	ISRAEL												
24	ERICK FERNANDO												
25	EDUARDO												
26	MIA YOCELIN												
27	DIEGO JAIME												
28	LUIS ANGEL												

5ª SESIÓN “EL CASINO”

		Logra Identificar fracciones equivalentes menores o iguales a la unidad			Representa fracciones equivalentes y las lee			Disfruta y muestra interés por el juego presentado			Respeta turnos al momento de participar		
		S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N
		1	SONIA MARILU										
2	SANTIAGO												
3	LUIS FERNANDO												
4	MICHELE												
5	ARIADNA GUADALUPE												
6	JOSE ANTONIO												
7	CALEB												
8	SHARON NAOMI												
9	KIRA LIZET												
10	ANGEL ESTEBAN												
11	ANGEL ABEL												
12	JOSE ALEJANDRO												
13	ALEX												
14	SARAHÍ LIZETE												
15	GLORIA RUBI												
16	P ABIGAIL												
17	DAVID												
18	MARIA DE JESUS												
19	GERALDINE												
20	ERICK												
21	KINERET												
22	OSCAR												
23	ISRAEL												
24	ERICK FERNANDO												
25	EDUARDO												
26	MIA YOCELIN												
27	DIEGO JAIME												
28	LUIS ANGEL												

6ª SESIÓN “EL ORDENADOR DIVERTIDO”

ALUMNO		Logra diferenciar un número fraccionario de otro que no lo es			Sabe representar de manera simbólica los números fraccionarios			Determina de dos números fraccionarios cuál de ellos es mayor			Muestra responsabilidad al usar los medios electrónicos		
		S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N
		1	SONIA MARILU										
2	SANTIAGO												
3	LUIS FERNANDO												
4	MICHELLE												
5	ARIADNA GUADALUPE												
6	JOSE ANTONIO												
7	CALEB												
8	SHARON NAOMI												
9	KIRA LIZET												
10	ANGEL ESTEBAN												
11	ANGEL ABEL												
12	JOSE ALEJANDRO												
13	ALEX												
14	SARAHÍ LIZETE												
15	GLORIA RUBI												
16	P ABIGAIL												
17	DAVID												
18	MARIA DE JESUS												
19	GERALDINE												
20	ERICK												
21	KINERET												
22	OSCAR												
23	ISRAEL												
24	ERICK FERNANDO												
25	EDUARDO												
26	MIA YOCELIN												
27	DIEGO JAIME												
28	LUIS ANGEL												

7ª SESIÓN “ENSALADA TROPICAL”

ALUMNO		Logra Identificar diferentes fracciones y representarlas con la fruta			Participa de forma colaborativa siguiendo las instrucciones de la receta			Determina de dos números fraccionarios cuál de ellos es mayor			El trabajo ha sido presentado de una manera clara y organizada, fácil de entender		
		S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N
		1	SONIA MARILU										
2	SANTIAGO												
3	LUIS FERNANDO												
4	MICHELLE												
5	ARIADNA GUADALUPE												
6	JOSE ANTONIO												
7	CALEB												
8	SHARON NAOMI												
9	KIRA LIZET												
10	ANGEL ESTEBAN												
11	ANGEL ABEL												
12	JOSE ALEJANDRO												
13	ALEX												
14	SARAHÍ LIZETE												
15	GLORIA RUBI												
16	P ABIGAIL												
17	DAVID												
18	MARIA DE JESUS												
19	GERALDINE												
20	ERICK												
21	KINERET												
22	OSCAR												
23	ISRAEL												
24	ERICK FERNANDO												
25	EDUARDO												
26	MIA YOCELIN												
27	DIEGO JAIME												
28	LUIS ANGEL												