



BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.

TITULO: La enseñanza de las fracciones equivalentes a través de actividades lúdicas
en un grupo de segundo año de secundaria

AUTOR: Daniela Concepción Torres Anguiano

FECHA: 07/26/2024

PALABRAS CLAVE: Enseñanza, Actividades lúdicas, Fracciones equivalentes

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GOBIERNO DEL ESTADO
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
INSPECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL**

**BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN
LUIS POTOSÍ**

GENERACIÓN

2020



2024

**“LA ENSEÑANZA DE LAS FRACCIONES EQUIVALENTES A TRAVÉS DE
ACTIVIDADES LÚDICAS EN UN GRUPO DE SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA”**

INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENSEÑANZA Y
APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

PRESENTA:

DANIELA CONCEPCION TORRES ANGUIANO

ASESOR:

JAIME ÁVALOS PARDO

SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

JULIO DEL 2024



**BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
CENTRO DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

**ACUERDO DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO
RECEPCIONAL EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA BECENE DE ACUERDO A LA
POLÍTICA DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

**A quien corresponda.
PRESENTE. –**

Por medio del presente escrito DANIELA CONCEPCION TORRES AGUIANO
autorizo a la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, (BECENE) la
utilización de la obra Titulada:

**"LA ENSEÑANZA DE LAS FRACCIONES EQUIVALENTES A TARVÉS DE ACTIVIDADES LÚDICAS
EN UN GRUPO DE SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA"**

en la modalidad de: Informe de prácticas profesionales para obtener el

Elige Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas en Educación Secundaria

en la generación 2020-2024 para su divulgación, y preservación en cualquier medio, incluido el
electrónico y como parte del Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la BECENE con fines
educativos y Académicos, así como la difusión entre sus usuarios, profesores, estudiantes o terceras
personas, sin que pueda percibir ninguna retribución económica.

Por medio de este acuerdo deseo expresar que es una autorización voluntaria y gratuita y en
atención a lo señalado en los artículos 21 y 27 de Ley Federal del Derecho de Autor, la BECENE
cuenta con mi autorización para la utilización de la información antes señalada estableciendo que se
utilizará única y exclusivamente para los fines antes señalados.

La utilización de la información será durante el tiempo que sea pertinente bajo los términos de los
párrafos anteriores, finalmente manifiesto que cuento con las facultades y los derechos
correspondientes para otorgar la presente autorización, por ser de mi autoría la obra.

Por lo anterior deslindo a la BECENE de cualquier responsabilidad concerniente a lo establecido en
la presente autorización.

Para que así conste por mi libre voluntad firmo el presente.

En la Ciudad de San Luis Potosí, S.L.P. a los 15 días del mes de Julio de 2024.

ATENTAMENTE.

Daniela Concepción Torres Anguiano

Nombre y Firma

AUTOR DUEÑO DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES



San Luis Potosí, S.L.P.; a 01 de Julio del 2024

Los que suscriben, tienen a bien

DICTAMINAR

que el(la) alumno(a): C. TORRES ANGUIANO DANIELA CONCEPCION
De la Generación: 2020 - 2024

concluyó en forma satisfactoria y conforme a las indicaciones señaladas en el Documento Recepcional en la modalidad de: Informe de Prácticas Profesionales.

Titulado:

LA ENSEÑANZA DE LAS FRACCIONES EQUIVALENTES A TRAVÉS DE ACTIVIDADES LÚDICAS EN UN GRUPO DE SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA

Por lo anterior, se determina que reúne los requisitos para proceder a sustentar el Examen Profesional que establecen las normas correspondientes, con el propósito de obtener el Título de Licenciado(a) en ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

ATENTAMENTE COMISIÓN DE TITULACIÓN

DIRECTORA ACADÉMICA

MTRA. MARCELA DE LA CONCEPCIÓN MIRELES
MEDINA



DIRECTOR DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DR. JESÚS ALBERTO LEYVA ORTIZ

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR
BENEMÉRITA Y CENTENARIA
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

RESPONSABLE DE TITULACIÓN

MTRÓ. GERARDO JAVIER GUÉL CABRERA

ASESOR DEL DOCUMENTO RECEPCIONAL

DR. JAIME ÁVALOS PARDO

Agradecimientos

A mi padre:

Aunque ya no este físicamente conmigo, su presencia y sus enseñanzas han sido mi guía constante a lo largo de este camino académico. Sus palabras de aliento resonaron en cada desafío y su ejemplo de dedicación y sabiduría fueron mi inspiración diaria. Hoy, al culminar este capítulo importante de mi vida quiero agradecerle profundamente por todo lo que me enseñó y por el amor incondicional que siempre me brindó. Su legado perdurará en cada logro que alcance, y su memoria seguirá siendo mi fuente de fortaleza y motivación.

A mi madre:

A quien quiero expresar mi más profundo agradecimiento por ser mi constante apoyo y fuente inagotable de amor y aliento. Su sacrificio y dedicación ha sido la fuerza impulsora detrás de cada paso que he dado hacia este logro. Este logro no solo es mío, sino también de usted, porque cada éxito que alcanzo es un testimonio de su amor y sacrificio.

A mi hermano Gabriel:

Sin duda alguna este camino lo he recorrido de su mano, con su apoyo incondicional y sus sabias palabras de ánimo fueron fundamentales para que pudiera superar cada desafío, su generosidad y su presencia significan el mundo para mí, y valoro enormemente todo lo que has hecho por mí.

A mis hermanos:

Abraham, Christian y Michel; cada uno de ustedes ha sido una fuente invaluable de inspiración y motivación, gracias por creer en mí, por alentarme a perseguir mis sueños y por compartir este viaje conmigo. No hay palabras suficientes para expresar lo afortunada que me siento de tenerlos como hermanos.

A mis cuñadas:

Diana y Noemi, su presencia ha hecho que este viaje sea más significativo y memorable. Gracias por ser no solo mis cuñadas, sino también amigas y parte fundamental de mi vida. Su amistad, generosidad y aliento serán recordados con cariño y gratitud.

A mi amiga:

Elizabeth, su apoyo incondicional y su presencia constante han sido fundamentales para mí, cada risa compartida, cada conversación alentadora y cada momento difícil superado juntas ha fortalecido nuestra amistad y mi determinación para seguir adelante, tu cariño y amistad han iluminado mi camino y han hecho que estos años sean verdaderamente inolvidables, siempre estaré agradecida por tenerte como mi amiga y compañera de vida.

A mi profesor:

Rubén, sus orientaciones y comentarios han sido invaluable para mí, no solo en términos académicos, sino también en mi desarrollo personal y profesional. Valoraré siempre el tiempo y la dedicación que ha invertido en ayudarme a alcanzar mis metas. Los conocimientos y habilidades que he adquirido bajo su tutela serán invaluable en mi carrera académica y más allá.

A mi asesor Dr. Jaime Ávalos Pardo:

Por su asesoría y acompañamiento en la elaboración de mi documento, valoro el tiempo y el esfuerzo dedicado para revisar mis ideas, corregir mis errores y motivarme a dar lo mejor de mí. Su compromiso con mi éxito académico ha sido inspirador y transformador.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	11
1.1 Descripción del lugar en el que se desarrolló la práctica profesional y las características de los participantes	11
1.1.2 Contexto externo	11
1.1.3 Contexto áulico	14
1.2 Justifica la relevancia del tema.....	15
1.3 Interés personal sobre el tema	16
1.4 Contextualiza la problemática planteada.....	18
1.5 Objetivos	19
1.5.1 Objetivo general.....	19
1.5.2 Objetivos específicos	19
1.6 Competencias del perfil de egreso.....	19
1.6.1 Competencias genéricas.....	19
1.6.2 Competencias profesionales	20
1.6.3 Competencias disciplinares	20
1.7 Contenido del documento	20
II. PLAN DE ACCIÓN	23
2.1 Describe y Focaliza el problema.....	23
2.2 Propósitos del plan de acción.....	32
2.2.1 Propósito general	32
2.2.2 Propósitos específicos	33
2.3 Revisión teórica	33
2.3.1 Fracciones	33
2.3.2 Fracciones equivalentes	34

2.3.3 Equivalencia	34
2.3.4 Estrategia de aprendizaje.....	34
2.3.5 Actividades lúdicas	34
2.4 Referentes metodológicos.....	35
2.4.1 Investigación-acción.....	35
2.4.2 Ambientes de aprendizaje.....	37
2.4.3 Disciplina.....	38
2.4.4 Ciclo reflexivo Gibbs.....	39
2.4.5 Conjunto de acciones y estrategias.....	41
2.5 Planificación. ´.....	43
2.6 Observación de la acción.....	45
2.6.1. Técnica de recolección de datos	46
2.7 Técnicas basadas en la observación.....	46
2.7.2 Observación participante.....	47
2.7.3 Instrumentos para la recolección de datos	47
2.7.4 Diario de campo.....	47
2.7.5 Fotografías. ´.....	47

III. DESARROLLO, REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA 49

3.1 Pertinencia y consistencia de la propuesta.....	49
3.2 Enfoques curriculares y su integración en el diseño de la secuencia de actividades. 50	
3.3 Competencias desplegadas en la ejecución del plan de acción	51
3.4 Descripción de análisis detallado de las secuencias de actividades.....	54
3.4.1 Actividad uno. Dictado de fracción (Anexo D).....	54
3.4.2 Actividad dos. Fracciones equivalentes por método de	

amplificación y simplificación (Anexo E).....	57
3.4.3. Actividad tres. Carrera de fracciones. (Anexo F).....	59
3.4.4. Actividad cuatro. Dibujando con fracciones. (Anexo G).....	63
3.4.5 Actividad cinco. Domino de fracciones equivalentes (Anexo H).....	66
3.4.6. Actividad seis. Adivina que fracción es. (Anexo I).....	69
3.4.7 Actividad siete. Sumando fracciones con los globos (Anexo J)..	72
3.5 Pertinencia en el uso de diferentes recursos.....	76
3.6 Procedimientos realizados para el seguimiento de las propuestas de mejora. 77	
3.7 Evaluación de las propuestas de mejora y actividades realizadas en el plan de acción, considerando los resultados obtenidos para la transformación de la práctica profesional.....	78
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	83
Referencias	89
Anexos	92
Anexo A “Ubicación geográfica de la secundaria”.....	92
Anexo B Resultados de diagnóstico	93
Anexo C Planeación didáctica.....	94
Anexo D. Evidencias de la actividad 1	104
Anexo E. Evidencia de la actividad 2	106
Anexo F. Evidencia de la actividad 3.....	107
Anexo G. Evidencia de la actividad de 4.....	109
Anexo H. Evidencia de la actividad 5	112
Anexo I. Evidencia de la actividad 6.....	114
Anexo J. Evidencia de la actividad 7.....	117
Anexo K. Actividades de reforzamiento	119

Anexo L. Escalas de actitudes aplicadas a los alumnos sobre las actividades lúdicas	120
--	------------

I. INTRODUCCIÓN

“El juego no solo opera como nuestro impulso creativo; es un modo fundamental de aprendizaje”

David Elkind.

El siguiente informe de prácticas lleva como título; *La enseñanza de las fracciones equivalentes a través de actividades lúdicas en un grupo de segundo año de secundaria.*

1.1 Descripción del lugar en el que se desarrolló la práctica profesional y las características de los participantes.

En este apartado se pueden encontrar las condiciones y los factores que rodean la escuela, en los que destaca el lugar en dónde se llevó a cabo la práctica profesional docente, asimismo, se analizan las características de los alrededores de la institución, el contexto que se encuentra dentro del aula donde especialmente se da una descripción del grupo con el que se llevó a cabo la intervención. Este análisis tiene la finalidad de lograr entender y visualizar el medio en dónde se efectuó la intervención docente.

1.1.2 Contexto externo.

La escuela Secundaria General número 7. “Antonio Díaz Soto y Gama” con el turno matutino es perteneciente al Sistema Educativo Estatal Regular (SEER), que está ubicada en la capital de San Luis Potosí, con domicilio en Eusebio Quino Número 6, colonia FOVISSTE (Fondo de la vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado), situada entre las calles Tétela y Avenida de la Frontera. La institución atiende un sólo turno con un horario de 7:30 am., a 1:40 pm., con la clave de trabajo (CCT): 24DES0072T, cuenta con una matrícula de 420 alumnos. **(ANEXO A).**

El acceso vial de la escuela secundaria está conformado por calles y avenidas muy transitadas principalmente la calle Tétela que da en dirección a la Av. Prolongación Muñoz, éstas son circuladas por vehículos particulares, transportes públicos, bicicletas y motocicletas, medios de transporte que llegan a utilizar los alumnos para trasladarse a la institución, siendo esto un factor en la generación de tráfico vehicular a la hora de la entrada y salida de los alumnos.

La institución está situada en una zona urbana, debido a que se encuentra cerca de la avenida Prolongación Muñoz, por lo que provoca que exista mayor afluencia de personas por los locales, comercios, restaurantes y servicios que se encuentran cerca. A un lado de la escuela secundaria, en la calle aledaña se encuentra la primaria "Francisco González Bocanegra", a sus alrededores se podrán observar varios edificios de condominios que pertenecen a la misma colonia, diferentes locales de comida, abarrotes, papelerías, servicio de automotriz y hojalatería, un súper, un pequeño parque, tortillerías, fruterías, carnicerías, una gasolinera, un acuario y un jardín de niños.

La escuela cuenta con los servicios públicos de drenaje, electricidad, agua potable y alumbrado público, sin embargo, en ciertos periodos la escuela y las colonias de alrededor de esta suelen tener algunas complicaciones con el servicio de agua, por lo que algunas veces posee con servicios que brinda el gobierno para el acceso a este recurso vital para el funcionamiento de la institución.

Las instalaciones de la secundaria se sitúan rodeadas de bardas, solamente existe una puerta de acceso en la entrada y salida de los estudiantes, se conforma con dos edificios los cuales tienen 14 aulas para los tres grados, 5 aulas para 1° y 2°; y 4 aulas para 3°, dirección, subdirección, oficinas, cubículo de prefectura y personal de apoyo de USAER, biblioteca, laboratorio, sala de maestros, aula telemática, aulas para taller de corte y confección, dibujo, electricidad, ofimática, bodega para material de E. Física, y bebederos, así como sanitarios para docentes y alumnos, una cancha de basquetbol techada para actos cívicos y cancha al aire libre donde los alumnos juegan en receso. Se tiene un estacionamiento para el uso

de los docentes, dicho estacionamiento se encuentra ubicado a un costado de la puerta principal y es un espacio muy reducido.

La población estudiantil con la que se cuenta en la secundaria es alrededor de 420, donde cada aula está conformada con un aproximado de 25 a 35 alumnos, las aulas se encuentran equipadas con mesabancos, pizarrón, escritorio, ventanas no se tiene tecnología dentro del aula, sin embargo, es de fácil reconocimiento la obtención de dos proyectores los cuales deben de ser solicitados con anticipación para su uso.

Estructura organizacional.

La estructura de la escuela se encuentra organizada de la siguiente manera:

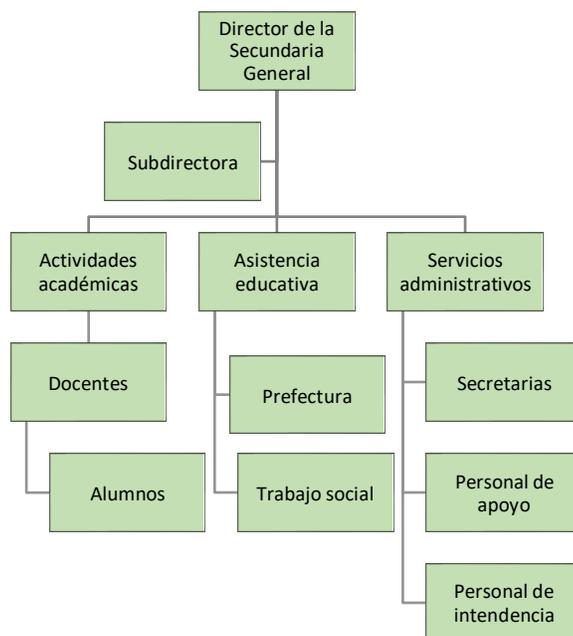


Figura 1. Estructura organizacional de la Escuela Secundaria "Antonio Díaz Soto y Gama"

La plantilla personal está integrada por 50 actores, de los cuales se puede reconocer una estructura organizacional completa, al apreciarse la figura del director, subdirectora, prefecto para cada grado, 28 docentes de las diferentes asignaturas, secretarias, trabajadora social y el personal de apoyo.

1.1.3 Contexto áulico

El grupo donde se llevó a cabo la intervención docente fue en 2ºE”, el cual está integrado por 31 alumnos, 8 niñas y 19 niños en un rango de edad entre 12 y 13 años; durante la observación que se realizó en la primera jornada de prácticas, se pudo identificar que es un grupo muy participativo, suelen trabajar mejor de manera colaborativa que individual, se distinguen por ser muy hiperactivos, sin embargo, se reconoce que al momento de presentarles la actividad, esta tiene que ser de su interés a partir de condiciones retadoras, al valorar que son alumnos que entienden muy rápido los contenidos.

De igual manera, se puede observar que dentro del grupo existen ciertos problemas de compañerismo, ya que es un grupo que al estar ubicado fuera de la supervisión de la prefecta suelen haber problemas desde comentarios ofensivos entre compañeros, actitudes de desobediencia, se cuenta con incumplimiento de tareas y algunas actividades de trabajo dentro del aula en ciertas disciplinas.

Durante la primera semana de clases del ciclo escolar 2023-2024, se llevaron a cabo algunas pruebas de diagnóstico, dentro de la disciplina de matemáticas se implementó una prueba de estilos de aprendizaje el cual está basado en el modelo de la “Programación Neuro lingüista” (PNL) de Bandler y Grinder, estos definen cada estilo de aprendizaje de la siguiente forma:

- Visual: Piensan con imágenes, hablan y escribe rápidamente porque tienen la percepción de que el tiempo no les alcanza para decir y/o escribir todo lo que está en su pensamiento.
- Auditivo: El proceso de pensamiento es ordenado y secuencial, piensan en una idea, luego la mueven para darle lugar a la siguiente y hablan más lento que los visuales.
- Kinestésico: Se involucran en aquello que hacen, aún en medio de las distracciones del entorno, les agrada participar con sus acciones y opiniones, tienen facilidad para percibir y expresar sus estados internos, tales como sensaciones y emociones.

Dentro del grupo de 2ºE” se aplicó a los 30 alumnos en donde se obtuvieron las siguientes respuestas; 60% visuales, 16% kinestésico y 24% son alumnos auditivos.

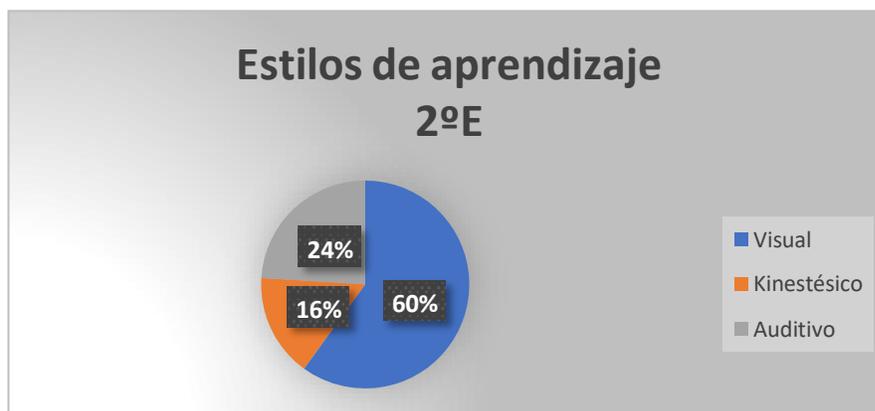


Ilustración 1. Gráfica de resultados obtenidos en test estilos de aprendizaje (VAK)

1.2 Justifica la relevancia del tema.

El alumno en su trayectoria académica comienza a adentrarse al tema de fracciones desde el cuarto año de primaria, es aquí donde algunos alumnos comienzan a expresar un rechazo por estas, ya que para algunos suelen ser muy complicadas o que no son de su agrado.

Según (Rodríguez, 2021) hace mención I (Department for Education of England-DFE, 2011,) donde nos expresa que “El dominio de las fracciones se considera esencial para acceder al plan de estudios de matemáticas en secundaria, en particular en los dominios de medida, álgebra y geometría, así como de probabilidad”, analizando el plan de estudios que maneja la SEP, se puede encontrar que las fracciones son utilizadas en los distintos contenidos y procesos de desarrollo de aprendizaje (PDA), en donde de cierta forma se van relacionando o van teniendo algo en común que los va a llevar a en algún momento hacer uso de las fracciones.

La matemática además de ser una herramienta la cual es utilizada en la vida cotidiana y por ende, es importante que los alumnos tengan un aprendizaje de esta, debe de ser vista como algo divertido que puede llegar a ser interesante o bien atractivo por adentrarse, por otra parte, no se tiene la visualización de esta disciplina

como tal debido a que se ha estado enseñando de una manera en donde el profesor es solamente un exponente de la clase en el cual, se le proporciona al alumno una serie de pasos que seguir para encontrar la resolución de un problema y al finalizar la exposición se le hace entrega de problemas donde el alumno se encargó de reproducir lo que anteriormente se les dio a conocer.

(Torres C. , 2002) hace referencia a cerca del juego cuando es tomado como estrategia de aprendizaje, ya que no solo le permite al estudiante resolver sus conflictos internos y enfrentar las situaciones posteriores, con decisión, con pie firme, siempre y cuando el facilitador haya recorrido junto con él ese camino, puesto que el aprendizaje conducido por medios tradicionales, con una gran obsolescencia y desconocimiento de los aportes tecnológicos y didácticos, tiende a perder vigencia.

Es importante conocer cómo es que se van a emplear las actividades lúdicas ya que la importancia con el que se planteen es traducida en muchas ocasiones en generar en el alumno un interés por la actividad, donde al final se llegue a un resultado de aprendizaje y que el alumno no lo tome como un momento de distracción.

Por otro lado, (Fernández, 2009) habla acerca de cómo una formulación de las actividades donde se ponga en manifiesto la idea de reto, de sorpresa, de descubrimiento o simplemente de juego, nos puede ser de gran ayuda para plantear problemas que consideramos matemáticamente significativo, de modo que la falta de contexto concreto, que muchas veces es la causa de que dichos problemas no resulten significativos para los alumnos, no sea un obstáculo para su trabajo en clase.

1.3 Interés personal sobre el tema.

El tema de las fracciones es un aspecto importante debido a que se presentan en el trayecto formativo del estudiante desde que se encuentra cursando el tercer año de primaria en educación básica, el cual, va tomando un grado de dificultad conforme se van cursando los siguientes años de escolaridad.

Cuando el alumno se encuentra en primer año de secundaria y al momento de abarcar el tema de las fracciones es común que muestren un desinterés y un bajo aprendizaje en la resolución de operaciones básicas con fracciones, siendo esto el punto central por reconocer y lograr encontrar qué factores lo limitan. Desde años anteriores, se ha presentado que los alumnos de secundaria tienen problemas al momento de operar con fracciones y esto es debido a que no se hace de ellas un empleo cotidiano en situaciones reales, esto ha tomado más relevancia después de atravesar la pandemia de COVID-19, la cual con la consecuencia del confinamiento tuvo un efecto en la habilidad matemática de los estudiantes al presentarse un rezago educativo, misma que puede comprobarse en los resultados de las evaluaciones nacionales.

Al momento de relacionar los alumnos el tema de las fracciones con un significado a lo que ellos hacen de interés desde lo que puede ser una repartición de comida, entre lo más común, puede destacar por ejemplo el repartir pasteles o pizzas que es la manera tradicional en la que los docentes les han presentado en su trayecto formativo, es así como ven el significado de las fracciones como parte de un todo.

Las fracciones para muchos alumnos es un tema el cual no les llama la atención, entre lo que destaca el que se les hace tedioso, por la forma tan mecanizada que se ha tenido por parte de los docentes y que hasta el día de hoy aún se sigue enseñando de esta manera. Ante esto, un recurso con el que se plantea trabajar es a partir de actividades lúdicas.

La aplicación de las actividades lúdicas a los estudiantes de secundaria es para demostrar que también se puede enseñar matemáticas a través del juego y que éste a su vez, les deja un aprendizaje significativo del tema. Es importante tener muy claro que la forma de enseñar de manera lúdica no es que los alumnos se la pasarán jugando simplemente, como se mencionó anteriormente, se espera que el alumno logre alcanzar un aprendizaje esperado y de tal forma que este ayude a

cambiar la manera de pensar que se tiene acerca de las fracciones y logren de forma conjunta la resolución de las operaciones básicas.

Si se tomará desde un principio las actividades lúdicas como recurso y estrategias para la enseñanza de los números fraccionarios, los alumnos encontrarían más atractiva la forma de enseñanza y despertaría el interés de seguir aprendiendo. Son por estas razones, que se plantean las siguientes interrogantes para el problema detectado; **¿Cómo se pueden implementar las actividades lúdicas en el contenido de fracciones equivalentes?, ¿Qué tanto favorecen las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los educandos?**

1.4 Contextualiza la problemática planteada.

Durante las primeras semanas de inicio de clases del ciclo escolar 2023-2024 la docente titular llevo a cabo un pequeño examen de diagnóstico, en donde algunos de los reactivos eran acerca del tema de fracciones y se identificó que los alumnos mostraban cierto tipo de dificultad al momento de que se les presentaba una suma o resta de fracciones con diferente denominador.

Algunos de los alumnos incluso dejaron el espacio en blanco del reactivo donde se tenía relación con alguna fracción, además, en algunas reuniones del consejo técnico escolar que se efectuaron, se comentó acerca del poco nivel de aprendizaje que muestran los alumnos al ser evaluados acerca de este contenido.

Se tiene presente que los alumnos que ahora se encuentran cursando el segundo año de secundaria, a lo que respecta el ciclo anterior, no contaron con un docente titular frente a grupo a cargo de la disciplina de matemáticas, representando esto el no tener una continuidad a los contenidos que se desarrollan en los planes y programas de estudio. Siendo, en definitiva, importante retomar este contenido y no dejar esta brecha de aprendizaje debido a que será evaluado en pruebas diagnósticas nacionales como lo son especialmente La comisión para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU).

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general.

Fomentar a través de actividades lúdicas el aprendizaje de las fracciones equivalentes en los alumnos de segundo grado de la escuela secundaria Antonio Díaz Soto y Gama.

1.5.2 Objetivos específicos.

- Construir un diagnóstico que permita conocer el nivel de conocimiento de los alumnos acerca de las fracciones así como el nivel de gusto que se tiene sobre este tema.
- Diseñar y aplicar un plan de intervención que permita realizar un trabajo favorecedor con los alumnos a partir de actividades lúdicas que les resulten favorecedoras al grupo.
- Evaluar la aplicación del plan de intervención con el fin de conocer el mejoramiento académico que se obtuvo y de igual forma, sobre el gusto hacia estas.

1.6 Competencias del perfil de egreso.

Durante la formación docente en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí y la intervención docente realizada en la Secundaria General Antonio Díaz Soto y Gama, se desarrollaron las siguientes competencias de acuerdo con el plan de estudios 2018 y con la Dirección General de Educación Superior para profesionales de la educación (DGESPE, 2018) que brinda el perfil de egreso y tuvieron mayor relevancia durante las prácticas y el desarrollo del presente documento.

1.6.1 Competencias genéricas.

- Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.
- Aplica sus habilidades lingüísticas y comunicativas en diversos contextos.

1.6.2 Competencias profesionales.

- Utiliza conocimientos de las Matemáticas y su didáctica para hacer transposiciones de acuerdo con las características y contextos de los estudiantes a fin de abordar los contenidos curriculares de los planes y programas de estudio vigentes.
- Diseña los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los enfoques vigentes de las Matemáticas, considerando el contexto y las características de los estudiantes para lograr aprendizajes significativos.
- Utiliza la innovación como parte de su práctica docente para el desarrollo de competencias de los estudiantes.

1.6.3 Competencias disciplinares.

- Construye argumentos para diseñar y validar conjeturas en todas las áreas de las Matemáticas en diferentes situaciones.
- Resuelve problemas a partir del análisis de la información cuantitativa y cualitativa derivado del pensamiento matemático.

1.7 Contenido del documento.

En la primera parte del documento se muestra la introducción en la cual se describe detalladamente las características específicas de la institución escolar donde se llevaron a cabo las prácticas profesionales, prosiguiendo con la justificación de la investigación, el interés que se tuvo por indagar sobre el tema seleccionado, la contextualización de la problemática detectada que se pretende solucionar en el grupo escolar en el cual se está trabajando, los objetivos tanto generales como específicos que enmarcan el sentido de la investigación y las competencias que se lograron desarrollar durante todo el proceso.

En el apartado dos, se encuentra lo referente al plan de acción diseñado, partiendo de un diagnóstico, una descripción y focalización del tema planteado, así como el establecimiento de los propósitos que se pretenden alcanzar con las secuencias didácticas diseñadas, una investigación teórica en el cual se

fundamenta el documento, posteriormente un plan de acción en el cual se organizan las secuencias didácticas que se llevaron a cabo, así como los referentes teóricos y metodológicos que contribuyeron a la investigación – acción que se llevó a cabo.

En el apartado tres, se describe la pertinencia de la propuesta de intervención didáctica, los enfoques curriculares y las competencias que se desarrollaron a partir de la ejecución del plan de acción, continuando con un análisis reflexivo acerca de las secuencias didácticas con base en el ciclo reflexivo de Gibbs.

Prosiguiendo con las conclusiones obtenidas a partir del contraste de todo el trabajo teórico de investigación y la intervención pedagógica desde un punto de vista personal como docente en formación y basado en la experiencia suscitada durante el desarrollo de toda la investigación. Culminado finalmente en las referencias teóricas que se utilizaron para sustentar los argumentos planteados y los anexos que son la evidencia sustancial de todo el trabajo que se realizó para elaborar el documento.

II. PLAN DE ACCIÓN

Jugar es la forma favorita de nuestro cerebro de aprender

Diane Ackerman

En este apartado, se puede encontrar un plan de trabajo que se llevó a cabo para la implementación de la problemática planteada, el cual es el bajo nivel que presentan los alumnos de segundo año de secundaria en el contenido de fracciones, focalizando en fracciones equivalentes, haciendo uso de estas como método de resolución para la suma y resta de fracciones con diferente denominador.

Se hace énfasis en las actividades lúdicas como metodología de trabajo, ya que se busca identificar cuál es la reacción que tiene el alumno al presentarle una actividad con juego al solo presentarle una actividad como consigna, donde únicamente se entrega el problema contextualizado.

2.1 Describe y Focaliza el problema.

Al dar comienzo al ciclo escolar 2023-2024, se iniciaron las sesiones de la disciplina de matemáticas, la docente titular aplicó al grupo de 2º "E" un diagnóstico para conocer los conocimientos con los que contaban los estudiantes, a lo que se pudo identificar que presentaban un grado de dificultad al resolver operaciones de suma y resta de fracciones de diferente denominador.

Durante el periodo de prácticas en el mes de octubre se aplicó un pequeño examen diagnóstico, para conocer cuáles son los saberes con los que cuenta el alumno sobre fracciones equivalentes. Posteriormente, en el mes de noviembre se implementó el examen de La comisión para la Mejora Continua de la Educación (MejorEdu). Donde analizando los reactivos que presentan el contenido de fracciones equivalentes se pudo reconocer que los alumnos tienen un bajo nivel de aciertos.

Análisis del diagnóstico.

Se aplicó el diagnóstico al grupo de 2ºE” con una muestra de 30 alumnos. Estando el instrumento conformado por las siguientes preguntas.

Pregunta 1: ¿Cuál es la definición correcta de una fracción?

- a) Una cantidad entera.
- b) Una parte de un todo.
- c) Un número negativo.
- d) Un número decimal.

Donde la respuesta correcta es: el inciso B

En la siguiente gráfica se pueden observar los resultados obtenidos:

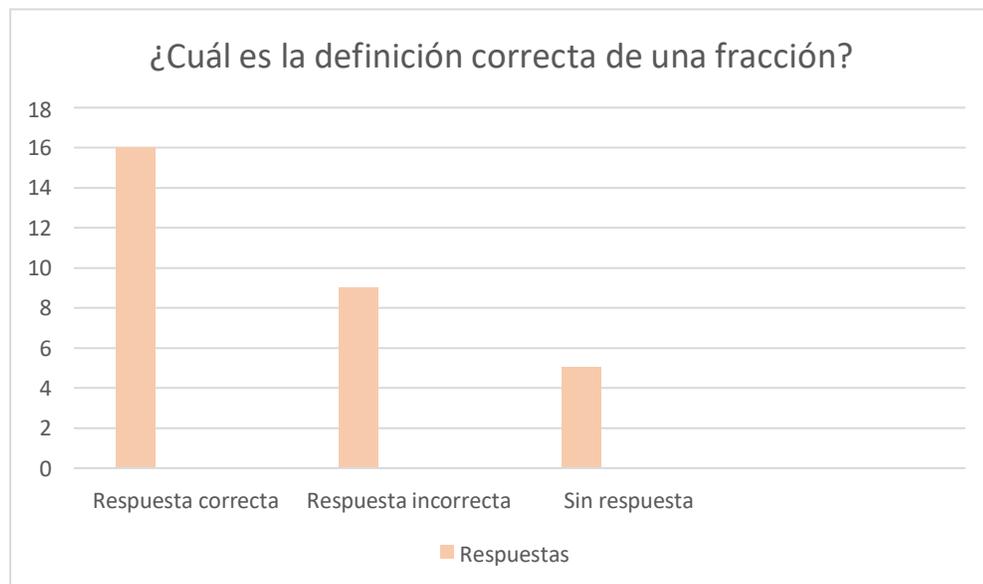


Ilustración 2. Gráfica 1.1- de elaboración propia para representar los datos obtenidos en la pregunta número uno del diagnóstico general

Respuesta correcta: 16

Respuesta incorrecta: 9

Sin respuesta: 5

Pregunta 2: ¿Cuál de las siguientes fracciones es equivalente a $\frac{3}{4}$?

- a) $6/8$
- b) $1/2$
- c) $2/3$
- d) $5/6$

Donde la respuesta correcta es: Inciso A.

En la siguiente gráfica se pueden observar los resultados obtenidos:

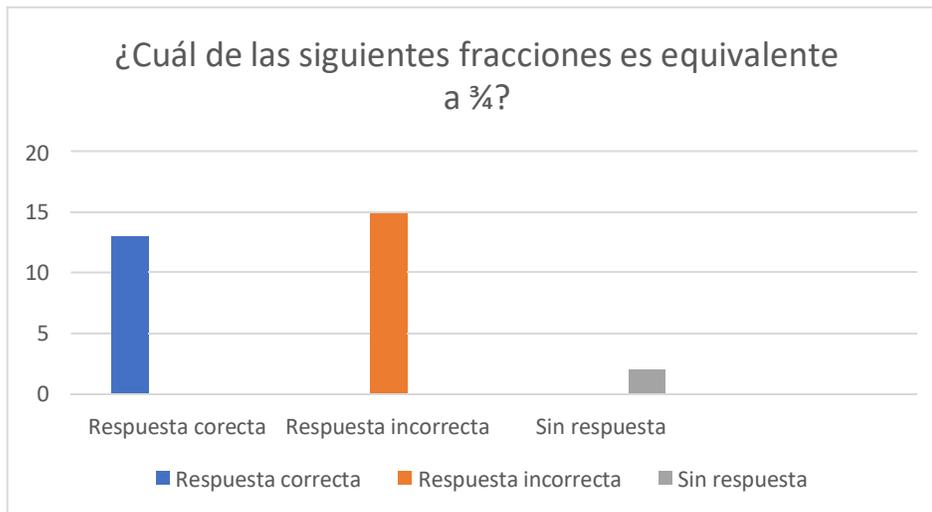


Ilustración 3. Gráfica 1.2 de elaboración propia para representar los datos obtenidos en la pregunta número 2 del diagnóstico general.

Respuesta correcta: 13

Respuesta incorrecta: 15

Sin respuesta: 2

Pregunta 3: ¿Cuál de las siguientes operaciones es correcta para sumar fracciones?

- a) Multiplicar los numeradores y los denominadores hasta hallar el denominador común.
- b) Dividir los numeradores y los denominadores manteniéndolos igual.

- c) Igualar los denominadores, sumar los denominadores y mantener el denominador común,
- d) Restar los numeradores y los denominadores por separado.

Donde la respuesta correcta es: el inciso C

En la siguiente gráfica se pueden observar los resultados obtenidos

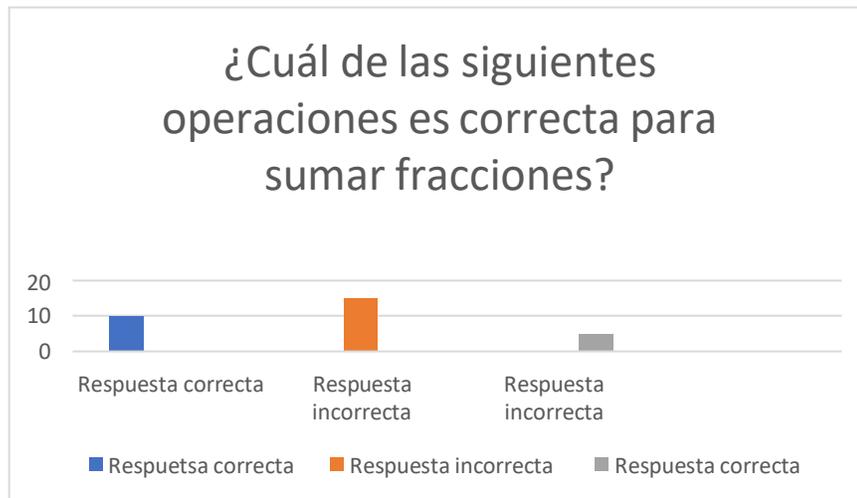


Ilustración 4. Gráfica 1.3 de elaboración propia para representar los datos obtenidos en la pregunta número 3 del diagnóstico

Pregunta correcta: 10

Respuesta incorrecta: 15

Sin respuesta: 5

Pregunta 4: ¿Cuál es el resultado de la suma $1/3 + 1/6$?

- a) $6/8$
- b) $1/2$
- c) $2/3$
- d) $5/6$

Donde la respuesta correcta es: el inciso B.

En la siguiente gráfica se pueden observar los resultados obtenidos:

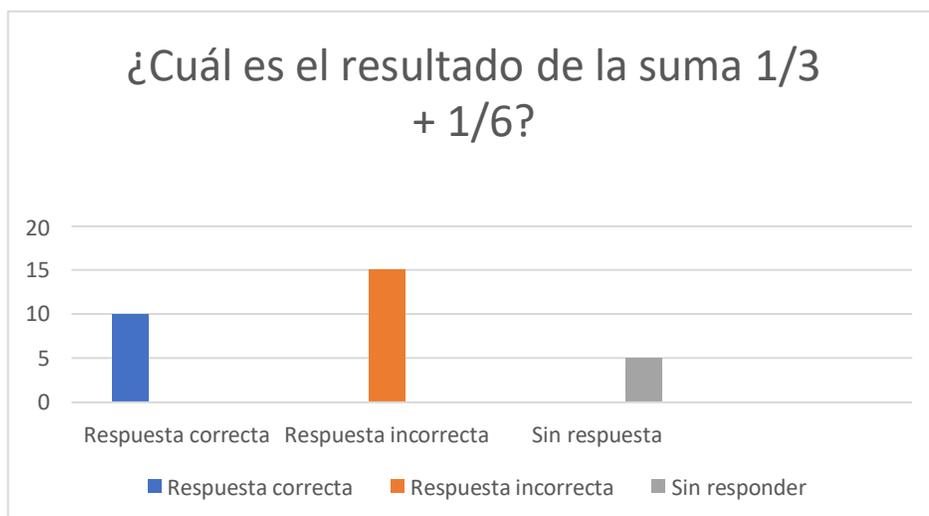


Ilustración 5. Gráfica 1.4- de elaboración propia para representar los datos obtenidos en la pregunta 4 del diagnóstico general

Respuesta correcta: 10

Respuesta incorrecta: 15

Sin respuesta: 5

Pregunta 5: ¿Cuál de las siguientes fracciones es equivalente a $\frac{2}{5}$?

- a) $\frac{4}{8}$
- b) $\frac{3}{7}$
- c) $\frac{6}{10}$
- d) $\frac{4}{10}$

Donde la respuesta correcta es: el inciso D.

En la siguiente gráfica se pueden observar los resultados obtenidos:

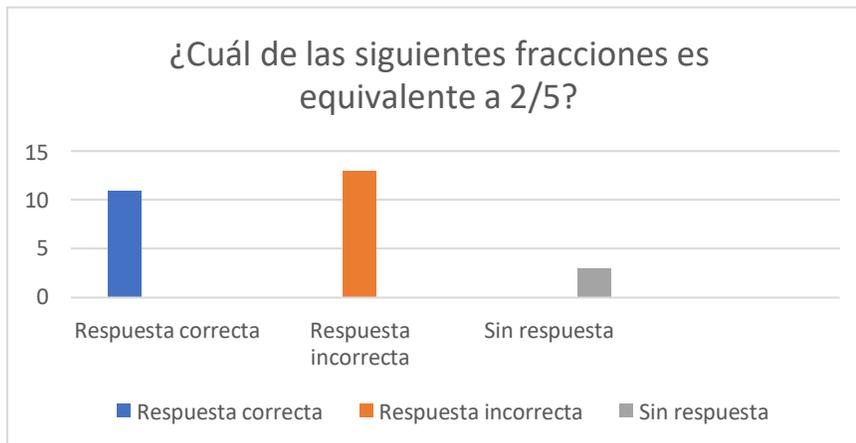


Ilustración 6. Gráfica 1.5 de elaboración propia para representar los datos obtenidos en la pregunta número 5 del diagnóstico en general.

Respuesta correcta: 11

Respuesta incorrecta: 13

Sin respuesta: 3

Pregunta 6: ¿Cuál es el resultado de la resta de $\frac{2}{3} - \frac{1}{4}$?

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{5}{12}$
- c) $\frac{7}{12}$
- d) $\frac{1}{7}$

Donde la respuesta correcta es: el inciso B.

En la siguiente gráfica se pueden observar los resultados obtenidos:

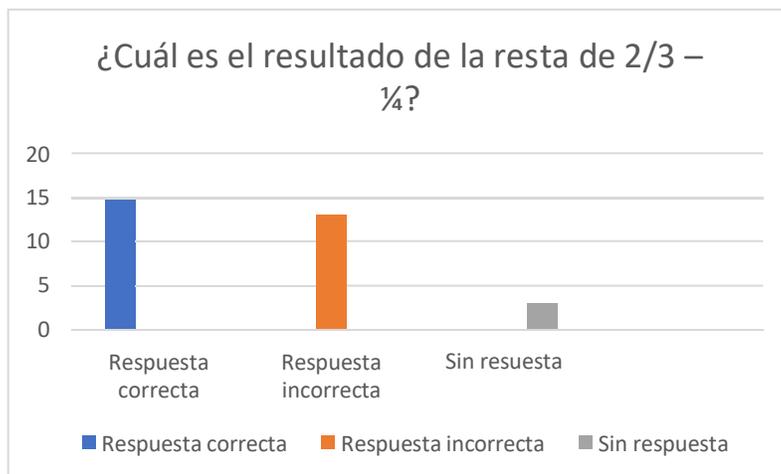


Ilustración 7. Gráfica 1.7- de elaboración propia para representar los datos obtenidos en la pregunta número 6 del diagnóstico general.

Respuesta correcta: 15

Respuesta incorrecta: 13

Sin respuesta: 2

Pregunta 7: ¿Cuál de las siguientes operaciones es correcta para restar fracciones?

- Igualar los denominadores, multiplicar los numeradores y los denominadores.
- Igualar los denominadores restar los numeradores y mantener el denominador común.
- Sumar los numeradores y los denominadores por separado.
- Dividir los numeradores y los denominadores encontrando el denominador común.

Donde la respuesta correcta es: el inciso B.

En la siguiente gráfica se pueden observar los resultados obtenidos:

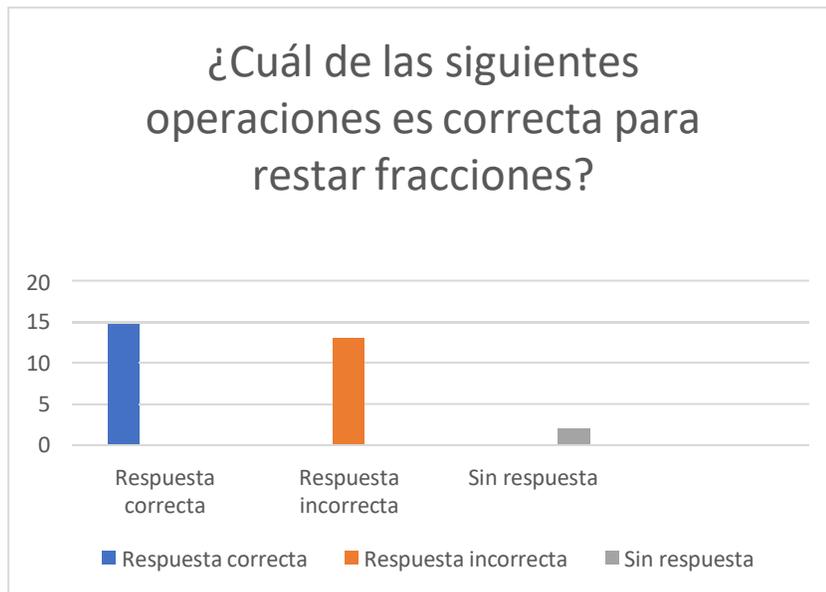


Ilustración 8. Gráfica 1.7- de elaboración propia para representar los datos obtenidos en la pregunta número 7 del diagnóstico general.

Respuesta correcta: 15

Respuesta incorrecta: 13

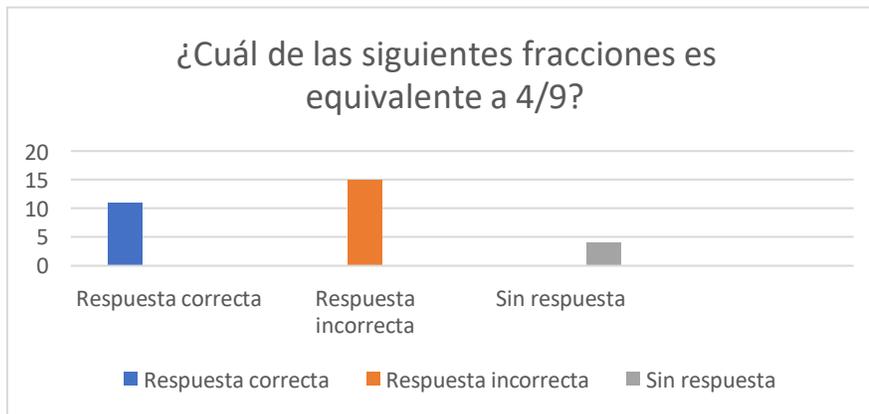
Sin respuesta: 2

Pregunta 8: ¿Cuál de las siguientes fracciones es equivalente a $\frac{4}{9}$?

- a) $\frac{8}{18}$
- b) $\frac{2}{5}$
- c) $\frac{6}{12}$
- d) $\frac{3}{7}$

Donde la respuesta correcta es: el inciso A.

En la siguiente gráfica se pueden observar los resultados obtenidos:



Respuesta correcta: 11

Respuesta incorrecta: 15

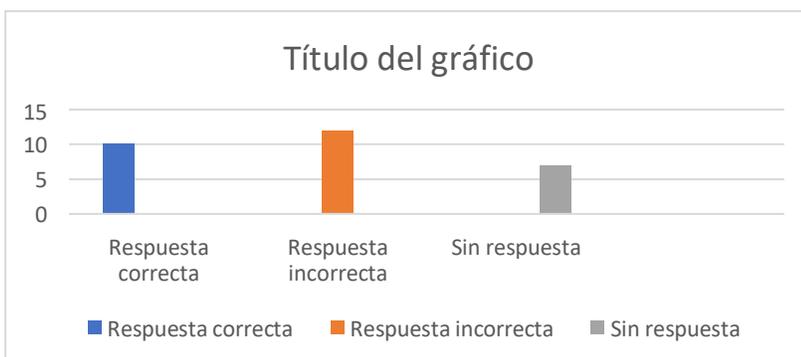
Sin respuesta: 4

Pregunta 9: ¿Cuál es el resultado de la suma de $\frac{2}{5} + \frac{3}{10}$?

- a) $\frac{7}{10}$
- b) $\frac{3}{5}$
- c) $\frac{1}{2}$
- d) $\frac{7}{15}$

Donde la respuesta correcta es: el inciso A.

En la siguiente gráfica se pueden observar los resultados obtenidos:



Respuesta correcta: 10

Respuesta incorrecta: 13

Son respuesta: 7

Pregunta 10:

Análisis de las gráficas del examen diagnóstico.

A partir del diagnóstico realizado se logró detectar los niveles de aprendizaje que muestran los alumnos de segundo año, teniendo en cuenta que los alumnos durante su primer año de secundaria no contaron con docente de la asignatura de matemáticas, por tal motivo, los alumnos presentan muchas lagunas de aprendizaje en cuanto a temas que se debieron de haber visto durante el primer grado de secundaria. De igual forma, se pudo observar cuales son los motivos por los que a los alumnos no les resulta de gran interés las fracciones.

En las gráficas que se presentaron, se pudo observar que existen muchas interrogantes en las que los alumnos no presentaban la respuesta correcta y algunos otros que incluso no la llegaban a responder, debido a esto, se presentó el objetivo de con la implementación del plan de acción los alumnos mejoren en su aprendizaje sin dejar de lado la estrategia que es lo lúdico, donde de igual manera se obtengan resultados favorables en el que se logra observar el cambio sobre el interés que mostraron los alumnos hacia el tema de estudio (fracciones equivalentes).

2.2 Propósitos del plan de acción.

2.2.1 Propósito general.

Conocer cuánto impacta el uso de estrategias didácticas basadas en actividades lúdicas en el aprendizaje de las fracciones equivalentes en los alumnos de segundo grado en la Escuela Secundaria Antonio Díaz Soto y Gama.

2.2.2 Propósitos específicos.

1. Diseñar actividades innovadoras basadas en el uso del juego para generar un interés en el alumno hacia el uso de fracciones equivalentes para la resolución de suma y resta de fracciones con distinto denominador.
2. Aplicar actividades lúdicas en un grupo para ver el impacto en el aprendizaje de las fracciones equivalentes.
3. Identificar la funcionalidad de las actividades lúdicas en el aula como alternativa para mejorar la metodología de enseñanza.
4. Evaluar la eficiencia de la aplicación de las estrategias didácticas basadas en actividades lúdicas a través de diversos instrumentos a fin de conocer las diferencias significativas entre los métodos implementados.

2.3 Revisión teórica.

En este espacio se enfoca en conocer con fundamentos teóricos las distintas variables que conforman los objetivos específicos para la elaboración del plan de acción y a su vez, ayudaron al desarrollo del informe de prácticas profesionales.

2.3.1 Fracciones

Según Dienes (1997) plantea que las fracciones se pueden considerar como:

- a) Estados: Una fracción puede ser la descripción de un estado de cosas, por ejemplo, la mitad puede significar la descripción de la mitad de algún objeto. Donde puede introducirse la idea que la fracción puede ser un comparador.
- b) Operadores: Resultado de la orden de ejecución de una operación. Por ejemplo, podemos ordenar tomar la mitad de un objeto, lo cual implica dividir el objeto en dos partes iguales y tomar una de ellas.

Sin embargo, Ramos (2019) nos hace mención acerca de los tres significados que puede representar una misma fracción, hace referencia a la fracción como parte de un todo, como una solución de un problema de reparto y por último como una cantidad un número en la recta numérica.

2.3.2 Fracciones equivalentes

Ríos (2006) describe las fracciones equivalentes como:

Aquellas que su representación gráfica es la misma o su cociente es el mismo. Además, se trabajan los procesos de simplificación y amplificación de forma algorítmica, es decir, no se les da una representación gráfica en los niveles iniciales.

2.3.3 Equivalencia

Por otro lado, Kieren (1992) recuerda que la idea de equivalencia entre fracciones implica, entre otras cosas, la comprensión de dos tipos de igualdades: la “relativa” (traducible a la regla de multiplicación por uno) y la “deductiva” que afirma que dos fracciones son equivalentes cuando es igual el producto de medios y de extremos.

Sin embargo, Ellerbruch y Payne (1978), defendían que la equivalencia se integra dentro de la enseñanza de la suma de fracciones.

2.3.4 Estrategia de aprendizaje.

Acerca del concepto de estrategia de aprendizaje el autor Roux, (2015). Sostiene que las estrategias de aprendizaje son actividades o procesos mentales que llevan a cabo los y las estudiantes intencionalmente para procesar, entender y adoptar la información que reciben en el proceso educativo.

2.3.5 Actividades lúdicas

La autora (Torres C. , 2002) dentro de su artículo “El juego: una estrategia importante” menciona acerca de cómo la didáctica considera el juego:

La didáctica considera al juego como entretenimiento que propicia conocimiento, a la par que produce satisfacción. En este sentido el juego favorece y estimula las cualidades morales en los niños y en las

niñas como son: el dominio de sí mismo, la honradez, la seguridad, la atención se concentra en lo que hace, la reflexión, la búsqueda de alternativas para ganar, el respeto por las reglas del juego, la creatividad, la curiosidad, la imaginación, la iniciativa, el sentido común y la solidaridad con sus amigos, con su grupo.

Así mismo, dentro del artículo hace referencia a algunos aspectos importantes que se deben de tener en consideración para la conducción de las actividades donde el juego es el elemento primordial, algunas de ellas son, que el docente debe de tener completamente el dominio de aquel conocimiento que se quiere introducir al aula. Tener en cuenta que en la pubertad se demanda demasiada acción por lo que no se debe de dar explicaciones demasiado largas.

Otros aspectos y no menos importantes que se deben de considerar, es que el juego despierte interés, participando activamente. Que todos los integrantes deben de participar en el desarrollo del juego. Que por ningún motivo las zancadillas o trampas que lleguen a realizar los estudiantes deben de predominar en la actividad lúdica y, por último, la que se tomó en cuenta es, que lengua y comunicación deben tener prioridad en el juego.

2.4 Referentes metodológicos.

2.4.1 Investigación-acción.

Durante la trayectoria formativa, en las distintas materias que vienen en el plan de estudios de la licenciatura, se mencionaba la investigación-acción; es por esta razón que se tomó en cuenta realizando primeramente una comparación y análisis de la opinión de distintos autores referente a la investigación-acción.

Como primer autor se tiene a Latorre (2005), quien define la investigación-acción como: Un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan.

A lo que Latorre hace referencia es que la investigación-acción no solo se limita a la generación de conocimiento sobre las prácticas pedagógicas, sino que promueve una cultura en el docente de reflexión y mejora continua de la práctica docente. Ya que permite que el docente participe activamente en la investigación y experimentación de nuevas estrategias, se le concede el poder de transformar sus propias prácticas y, en consecuencia, mejorar la calidad de educación que ofrecen.

El segundo autor que se tomó en cuenta es Elliott (1993) citado por Latorre (2005) quien entiende la investigación-acción como: Una reflexión sobre las acciones humanas y las situaciones sociales vividas por el profesorado el cual tiene como objetivo ampliar la comprensión (diagnóstico) de los docentes de sus problemas prácticos.

La noción de “reflexión de las acciones humanas” se entiende que los educadores analicen de manera consiente y profunda sus abordajes pedagógicos. Realizando un constante cuestionamiento del porqué detrás de estas acciones, evaluando su efectividad y sus implicaciones para el aprendizaje de los estudiantes.

Al hablar de “situaciones sociales vividas por el profesorado”, se asimila que la realidad educativa está inmersa en un contexto social más amplio, que influye directamente en la dinámica dentro del aula y en las experiencias docentes. Se hace un importante hincapié en que los profesores no solamente reconozcan los problemas que enfrentan en su labor diaria, sino que también profundicen en su comprensión de las causas subyacentes y busquen soluciones efectivas y sostenibles.

El tercer autor que se tomó en cuenta es Bartolomé (1986) citado por Latorre (2005) hace referencia a la investigación-acción como: Un proceso reflexivo que vincula dinámicamente la investigación, la acción y la formación, realizada por profesionales de las ciencias sociales, acerca de su propia práctica. Se lleva a cabo en equipo, con o sin ayuda de un facilitador externo al grupo.

Esto se infiere a que no solamente se trata de aplicar conocimientos teóricos en la jornada docente, sino de retroalimentar constantemente la práctica con la

investigación y la formación, y viceversa. Es un proceso dinámico en el que la teoría y la práctica se nutren mutuamente para generar un conocimiento más profundo y significativo.

2.4.2 Ambientes de aprendizaje.

De acuerdo con Loughlin y Suina (1997) reconoce al ambiente de aprendizaje como el entorno dispuesto por el profesor con una influencia activa y penetrante en las vidas de los alumnos y profesores a lo largo del día escolar. En los procesos de enseñanza y de aprendizaje, el entorno físico dispuesto por el enseñante posee dos funciones. Proporciona el lugar para el aprendizaje y, al mismo tiempo, actúa como participante en la enseñanza y el aprendizaje. (p.17)

Por lo tanto, como docente se debe apostar por crear un ambiente de aprendizaje en el cual los alumnos se sientan seguros y con la confianza para desenvolverse de manera activa en las actividades escolares y de esta manera, su proceso de aprendizaje se desarrolle de manera integral y continua; este ambiente no se limita al espacio áulico y los inmuebles, sino que es el crear toda una atmósfera en la cual el aprendizaje esté presente de manera activa y cada alumno pueda apropiarse de él.

El aula es muy importante en el proceso de aprendizaje, debido a que es donde los alumnos se encuentran la mayor parte del tiempo y a partir de ella pueden llegar a tener diferentes sensaciones, emociones o conductas que les permitirán desenvolverse de manera única en el entorno escolar.

El entorno físico del aprendizaje tiene dos elementos principales; la instalación arquitectónica y el ambiente dispuesto. Ambos interactúan para fortalecer o limitar la contribución del entorno al aprendizaje de los estudiantes. Cada uno es esencial e influye en la conducta y el aprendizaje de los educandos, pero la instalación arquitectónica y el ambiente dispuesto poseen diferentes funciones y características. (Loughlin y Suina, 1997, p. 17 – 18)

De acuerdo con Noyola (2018), un entorno que provea las condiciones adecuadas para experimentar aprendizajes significativos requiere atención

constante por parte del profesor (en especial la propuesta didáctica, su enfoque pedagógico y los procesos de evaluación). No basta con la disposición de un espacio y recursos materiales, quienes comparten la experiencia educativa en un aula, lo hacen por periodos prolongados, y durante su estancia las interacciones e intercambio de recursos culturales, cognitivos, emocionales, físicos y de otra índole van dando lugar a formas compartidas de actuación, comprensión, cooperación, ayuda, incluyendo alianzas (p. 197).

Por lo tanto se puede establecer que el ambiente de aprendizajes que construya el docente frente a grupo tiene un gran impacto en los alumnos tanto en ámbito de aprovechamiento académico como en lo conductual y emocional, y para crear este entorno no es necesario de tener una gran infraestructura o muchos recursos o materiales, sino que este se va construyendo de manera gradual y de acuerdo con las características específicas del grupo al que se está atendiendo y así poder conjuntar estos elementos y generar entonces un ambiente de aprendizajes en el cual el alumno se sienta cómodo de participar activamente.

2.4.3 Disciplina.

La disciplina juega un papel importante dentro del aula y tiene una estrecha relación con el proceso de aprendizaje de los alumnos, debido a que si ellos no tienen una disciplina para trabajar adecuadamente difícilmente logran captar e interiorizar todos los aprendizajes que se plantean en las clases, asimismo puede llegar afectar la conducta de los alumnos y deteriorar la forma en que se relacionan con sus compañeros. El llevar a cabo una disciplina escolar no implica que los alumnos estén todo el día totalmente quieto y sin moverse, sino que se pretende que los estudiantes reconozcan sus límites, se autorregulan y respeten acuerdos de convivencia, esto contribuirá a que participen de una manera activa y ordenada en la construcción del conocimiento personal de cada alumno.

El problema de la disciplina es único y personal para cada profesor. Su forma de responder a una situación dada depende de sus valores, creencias, actitudes y sentimientos; de su conocimiento de otras alternativas y enfoques; de la conciencia

de las necesidades del alumnado que se comporta mal, y de las actitudes sociales que predominan en la comunidad escolar en que realiza su labor. (Plaza del río, 1996, p. 46)

Por lo tanto, el papel del docente es fundamental para que se lleve un buen manejo de la disciplina positiva en el aula debe ser capaz de ser un guía, facilitador y mediador, de manera que los alumnos puedan ir construyendo e internalizando su propio proceso de disciplina y posteriormente, con las habilidades desarrolladas y así favorecer un desarrollo armónico para generar una mejor convivencia en el grupo escolar. “El docente juega un papel importante en el manejo de la disciplina, ya que es el representante de la ley y quien está investido del poder y la responsabilidad de mantener el orden en la clase” (Cuervo, 2010, p.31).

Con la disciplina se favorece la convivencia escolar debido a que los alumnos aprenden a vivir como miembros responsables dentro de una sociedad y reconocen la importancia de asumir su responsabilidad y como el hacerlo impacta de manera positiva o negativa en la comunidad escolar. Banz (2008) afirma lo siguiente: cuando hablamos de disciplina, nos estamos refiriendo al cumplimiento del rol que cada uno de los actores tienen en el contexto de una comunidad organizada. Cada actor, en el marco de su adhesión a los objetivos de la comunidad, tiene responsabilidades que cumplir y dar cuenta frente a los demás. Así, en una comunidad educativa, el incumplimiento de las responsabilidades particulares que contribuyen al objetivo de la escuela es la “indisciplina”.(p.2)

2.4.4 Ciclo reflexivo Gibbs.

La propuesta de intervención se organiza a partir del ciclo reflexivo de Gibbs (1998), quien propone un ciclo reflexivo en su obra “Aprender haciendo”, el cual consta de seis elementos, se presentan en figura 2.

Descripción: Relatar detallada y objetivamente el proceso o suceso a reflexionar, preferentemente de forma escrita. En este espacio se dio a conocer la problemática encontrada en el grupo en el que se llevó a cabo el plan de acción,

relatando detalladamente las razones del por qué se eligió el problema a estudiar, así como las características que se presentaban en el grupo.

Sentimientos: Identificar los sentimientos experimentados durante y después del suceso, observando si se alteraron y describiéndolos con la mayor exactitud posible. Para el desarrollo de la reflexión de la práctica este aspecto es muy importante, ya que la problemática hace referencia a los sentimientos de los alumnos al rechazo por el tema de fracciones.

Evaluación: Valorar cómo se reaccionó y actuó en la situación descrita. Se identifican los puntos a favor y en contra, los resultados del evento citado, cómo se resolvió, a qué conclusión se llegó, así como su efectividad. Aquí consistió en hacer una valoración de la reacción que se tuvo en el aula al plantearles a los alumnos una actividad lúdica y se identificaron los puntos a favor y en contra de esta distinta forma de enseñanza.

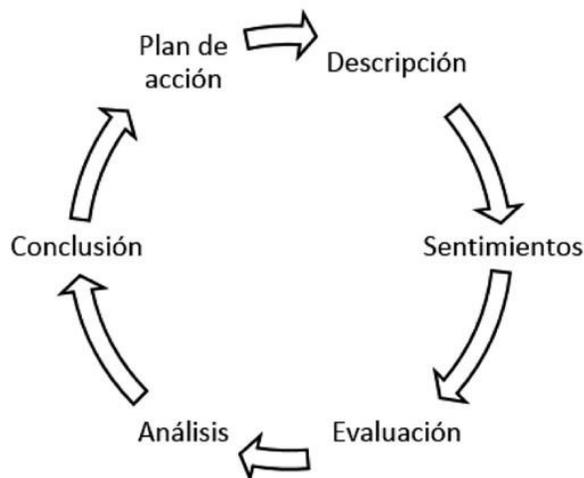
Análisis: Examinar cada uno de los aspectos cruciales, comparándolos con la teoría relacionada para entender y explicar lo sucedido. Se realizó una examinación de los aspectos más importantes que se presentaron en la implementación de las actividades lúdicas realizando una comparación con la teoría, donde algunos autores nos hablen acerca del comportamiento e interés de los alumnos hacia la implementación de actividades innovadoras.

Conclusión: Con base a los resultados de análisis, se generan conclusiones de lo acontecido y se consideran algunas alternativas de solución que pudieran haberse tomado en cuenta para un desenlace más favorable. Se realizaron las conclusiones o reflexiones después de cada sesión implementada, analizando los cambios que se han logrado acerca del interés de los alumnos hacia el tema de las fracciones equivalentes, se consideró si era necesario llevar a cabo algunas otras estrategias para el desarrollo de algún plan de clase.

Plan de acción: Se toman decisiones sobre lo que se hará en caso de presentarse un problema similar al experimentado, de manera que los resultados sean positivos y eviten el problema presentado. En este espacio, de ser necesario

se plantearon nuevamente algunas actividades, al haber analizado si estas habían presentado alguna dificultad al momento de llevarse a cabo con los alumnos, planteando nuevas estrategias para evitar que se volviera a presentar el problema detectado en su ejecución frente al grupo.

Figura 7. Ciclo reflexivo de Gibbs.



Fuente: Adaptado de University of Bradford (2003).

Figura 2. Elementos del ciclo reflexivo de Gibbs (1998). Fuente (Cerecero, 2019).

2.4.5 Conjunto de acciones y estrategias.

El ambiente de aprendizaje que se construya es esencial para favorecer el desarrollo de habilidades en los educandos y se puede crear mediante estrategias didácticas, manteniendo una comunicación asertiva y reflexiva y con una participación activa de los estudiantes. La presente investigación – acción parte del supuesto de que la implementación de la disciplina positiva contribuirá a favorecer los mecanismos de convivencia entre los educandos, mejorando articuladamente la calidad del proceso de aprendizaje y el desarrollo de habilidades en los alumnos.

Dentro del plan de acción se pretende a través de la creación de un ambiente de aprendizaje implementar estrategias educativas para favorecer la disciplina positiva, tomando en cuenta la importancia y los beneficios que contribuirá en el desarrollo de la convivencia y participación escolar del alumnado. La problemática se deriva a partir de las diversas conductas observadas y manifestadas por parte

los estudiantes en cuestión de una gran carencia de disciplina al trabajar y realizar las actividades, así como los conflictos suscitados a partir de la falta de desarrollo de habilidades sociales entre iguales. De tal manera que algunas de las razones y supuestos por los cuales ocurren situaciones conflictivas en la conducta son:

- Se vivió una situación pandémica en la cual se tuvo que llevar a cabo un resguardo sanitario, por lo tanto, la modalidad de clases fue virtual y posteriormente con la mejora paulatina de la situación sanitaria las clases tuvieron una modalidad híbrida hasta retomar la forma presencial.

- En casa no se promovieron los acuerdos de convivencia, establecimiento de límites y disciplina.

Para crear un ambiente de aprendizaje en el cual se favorezca la disciplina positiva en el desarrollo de las actividades escolares propuestas en la planeación se llevarán a cabo las siguientes estrategias y actividades en las jornadas de prácticas educativas, considerando que “Las estrategias didácticas hacen referencia a las actividades que utilizan los profesores y alumnos en el proceso de aprender. Incluyen métodos, técnicas, actividades y recursos para el logro de los objetivos de aprendizaje” (Sánchez, 2020, p. 11).

- Aprendizaje cooperativo: Los estudiantes trabajan de manera cooperativa para alcanzar una meta o un objetivo común y tener un resultado benéfico para todos los integrantes del grupo.

- Actividades lúdicas: Los alumnos se sienten atraídos por los retos que se presentan en las actividades las cuales involucran el juego, además se crea un ambiente de armonía y los alumnos se encuentran inmersos en el proceso de aprendizaje.

Para implementar las estrategias y actividades mediante una intervención se planificó un plan de acción los cuales representan “las acciones tendientes a lograr las mejoras, las transformaciones o los cambios que se consideren pertinentes” (Colmenares, 2012, p. 107).

2.5 Planificación.

La planeación didáctica es muy importante ya que en ella se plasma los tiempos, las actividades que se llevará a cabo del contenido que se estará desarrollando conforme al plan analítico realizado con anterioridad. Es importante recordar que la planeación no siempre se lleva a cabo de manera específica, ya que en el transcurso se puede ir presentando actividades imprevistas.

De acuerdo con Nelson y Sanchez (2000), citado por (Reyes, J. 2016) menciona que la planificación se hace teniendo en mente las necesidades de todos los estudiantes. Estos autores consideran que la planificación de una clase es una descripción escrita precisa de lo que el profesor hará y dirá para ayudar a los estudiantes a prepararse y completar una actividad.

Con base a las palabras del autor, se interpreta que la planificación debe de estar alineada con los objetivos de aprendizaje y las metas del currículo, pero de igual manera debe de ser relevante para el alumno. Esto implica incorporar actividades significativas y contextos que conecten con las experiencias de vida los estudiantes, lo que aumenta su motivación y compromiso con el aprendizaje.

Para llevar a cabo la planeación didáctica, se deben de tener en cuenta varios aspectos, como el tiempo en que se estará llevando cada actividad durante la sesión de igual manera los recursos que se estarán utilizando en las sesiones, el método de evaluación. Es por esto por lo que el autor Santos (2004), citado por (Reyes, J. 2016) sugiere considerar las siguientes categorías esenciales en la preparación de toda clase: La determinación y formulación de los objetivos, la selección del contenido, la selección de los métodos y los procedimientos metodológicos, la selección de los medios de enseñanza, la determinación de las formas en que se organizará el proceso de enseñanza aprendizaje y la determinación de las formas de evaluación.

De acuerdo con el autor, es importante la elección de los métodos de enseñanza y los procedimientos metodológicos adecuados ya que es importante

abordar los diferentes estilos de aprendizaje y fomentar la participación de los alumnos. Además, la importancia de materiales didácticos ya que estos pueden enriquecer la experiencia de aprendizaje y facilitar la comprensión de los conceptos. Respecto a la evaluación es sustancial diseñar actividades de evaluación las cuales permitan medir el progreso de los alumnos hacia los objetivos de aprendizaje y proporcionar retroalimentación significativa para su mejora continua.

En este apartado se describe y se da a conocer la planificación que se llevó a cabo en la jornada de prácticas durante las fechas de 18 de marzo al 22 de marzo, las cuales se organizan en la siguiente tabla.

Proceso de desarrollo de aprendizaje. (PDA)	Usa diversas estrategias del convertir números fraccionarios a decimales y viceversa.			
Contenido	Expresión de fracciones como decimales y de decimales a fracciones			
Fecha	Numero de sesión	Actividad	Intención didáctica	Estrategia didáctica
18 de marzo de 2024.	1	Dictando fracciones.	Que el alumno conozca el concepto de fracción y fracción equivalente y resuelva problemas donde identifique fracciones equivalentes.	Dictado.
19 de marzo de 2024.	2	Fracciones equivalente por amplificación y simplificación.	Que el alumno identifique fracciones equivalentes utilizando los métodos de amplificación y simplificación.	Redacción.
20 de marzo de 2024.	3	Carrera de fracciones.	Que el alumno logre identificar las partes de una fracción, así como	Coordinación, memorización y juego de carreras.

			algunas equivalencias.	
21 de marzo de 2024.	4	Dibujo fraccionario.	Que el alumno logre identificar que las fracciones se encuentran en su vida cotidiana.	Dibujo.
22 de marzo de 2024.	5	“Domino de fracciones equivalentes”.	Que el alumno identifique la fracción equivalente por medio del juego.	Juego de “Domino de fracciones equivalentes”
25 de marzo de 2024.	6	“Adivina qué fracción es”.	Que el alumno logre identificar cual es la equivalencia de la fracción planteada.	Juego “Adivina quién”.
26 de marzo de 2024.	7	Sumando fracciones con los globos.	Que el alumno resuelva suma y resta de fracciones mediante el uso de equivalencias.	Juego de suma de fracciones con globos
27 de marzo de 2024.	8	Jenga fraccionario.	Que el alumno resuelva problemas de operaciones de fracciones con diferente denominador utilizando la equivalencia.	Juego “Jenga”.

Tabla 1. Secuencia didáctica aplicada durante la jornada de práctica, donde se analiza fecha de aplicación, plan de clase, intención y estrategia didácticas. Elaboración propia.

2.6 Observación de la acción.

A lo largo de la aplicación del plan de acción el cual se ejecutará en la Escuela secundaria general Antonio Díaz soto y gama, en el grado de segundo grupo “E”, se realizará el registro de las evidencias y actividades desarrolladas en las cuales se llevará el manejo de diversas técnicas de recolección de datos, para demostrar

los resultados que se obtendrán a partir del uso de actividades lúdicas las cuales tienen el objetivo de llamar la atención de los alumnos de dicho grado.

2.6.1. Técnica de recolección de datos.

Para Latorre (2006), la recogida de datos constituye un momento importante dentro de la fase de la observación del ciclo de investigación-acción. El investigador precisa recoger información sobre la intervención o acción para ver qué consecuencias o efectos tiene su práctica educativa.

Es por esta razón, que dentro de la aplicación del plan de acción es importante recopilar los datos obtenidos sobre la práctica educativa, ya que a partir de esta información se puede desarrollar una comprensión más profunda de los procesos de enseñanza y aprendizaje los cuales tuvieron lugar dentro del aula. Así mismo puede ser de gran ayuda para lograr identificar los enfoques efectivos, así como desafíos o barreras que pueden llegar a presentarse y los que pueden estar afectando el rendimiento de los estudiantes.

2.7 Técnicas basadas en la observación.

Con respecto a las técnicas basadas en la observación Latorre (2006) menciona que son aquellos procedimientos en los que el investigador presencia en directo el fenómeno en estudio. Así mismo Latorre (2006) hace una importante aclaración acerca de la observación, donde deja en claro que la observación no es sólo una actividad fundamental vinculada a la investigación-acción, sino una de las técnicas básicas de recogida de información, y técnica clave en la metodología cualitativa.

Por tal motivo, dentro de la recolección de datos, la observación es importante ya que está de acuerdo con lo que menciona el autor, es una herramienta fundamental dentro de la investigación y específicamente en el aspecto cualitativo, donde su papel va más allá de simplemente recolectar datos ya que esta influye en la comprensión profunda de los fenómenos y contextos estudiados.

2.7.2 Observación participante.

Para Latorre (2006) la observación participante es una estrategia metodológica la cual implica una combinación de técnicas de observación y análisis de datos entre las que se incluyen la observación y la participación directa. Además, esta permite al investigador acercarse de una manera más directa a la comunidad estudiada y permite conocer la realidad social.

2.7.3 Instrumentos para la recolección de datos

2.7.4 Diario de campo

Latorre (2006), define el diario de campo como “técnica narrativa que reúne sentimientos y creencias capturados en el momento en el que ocurren o después, proporcionando así una dimensión del estado de ánimo a la acción humana” Para la realización del plan de acción, se recurrió al uso del diario en donde después de cada sesión se registraba los acontecimientos de esta.

Es importante mencionar que el uso del diario se llevó a cabo durante todo el ciclo escolar 2023-2024, tal como lo menciona el autor es una técnica en donde se hace uso de la narración y esta permite al docente en formación reflexionar sobre la práctica docente, identificar los sentimientos que se vieron involucrados durante el tiempo de la sesión de clase.

2.7.5 Fotografías.

El uso de fotografías fue necesario para recopilar evidencia de los trabajos que fueron elaborando los alumnos, de igual manera para capturar los momentos en los que los alumnos hacían uso de los materiales manipulativos lúdicos. Para el autor Latorre (2006), la fotografía es una técnica de obtención de información cada vez más popular en la investigación-acción. Las fotografías se consideran pruebas de la conducta humana.

El uso de este instrumento de recolección de datos se utilizará con el fin de capturar el procedimiento de las actividades lúdicas esbozadas dentro del plan de acción, la creatividad de los alumnos al dejarlos jugar y experimentar con los

materiales. Es de gran importancia su uso, ya que con estas se puede hacer un análisis de como los alumnos se sienten al presentarles una sesión lúdica a cuando se les presenta una clase completamente tradicionalista.

III. DESARROLLO, REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA.

El juego es la forma más elevada de la investigación.

Albert Einstein

3.1 Pertinencia y consistencia de la propuesta.

De acuerdo con la necesidad detectada en el grupo donde se llevó a cabo la propuesta de mejora acerca de las fracciones equivalentes, haciendo el uso de actividades lúdicas, en donde dicha propuesta sugería la implementación de este tipo de actividades las cuales llamarán la atención del alumno, así como su comprensión del tema a estudiar.

Con la propuesta se logró identificar la mejoría y el aumento por el gusto de las fracciones en los alumnos ya que, las actividades lúdicas hacen que el aprendizaje de las matemáticas sea más divertido y emocionante para los estudiantes. Esto ayuda a aumentar su motivación intrínseca y su interés en la materia, lo que a su vez mejora su compromiso y participación en clase.

Además, las actividades lúdicas implican la participación activa de los estudiantes, ya sea resolviendo problemas, jugando juegos o realizando experimentos. Este enfoque activo del aprendizaje les permite construir su comprensión de los conceptos matemáticos de manera más significativa.

También se fomenta el desarrollo de habilidades sociales y de comunicación ya que en las actividades implementadas dentro del plan de acción son actividades que desarrollan el trabajo colaborativo, donde los estudiantes discutían ideas, compartían estrategias y trabajaban juntos para resolver problemas.

A partir de la propuesta de la intervención aplicada, las opiniones de los alumnos y los resultados de las actividades implementadas se ha podido observar y comprobar que en la asignatura de matemáticas puede establecer enfoques lúdicos y gamificadas en todo momento, siempre y cuando exista un correcto pensar

de la estrategia que se busca implementar, obteniendo con todo esto una visión distinta tanto del aprendizaje de cada contenido así como del pensamiento natural que se tiene sobre la materia.

3.2 Enfoques curriculares y su integración en el diseño de la secuencia de actividades.

Dentro del plan de estudios de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas en Educación Secundaria se estructura a partir de tres orientaciones curriculares, estas son; Enfoque centrado en el aprendizaje, Enfoque basado en problemas y Flexibilidad curricular, académica y administrativa. Estos enfoques son los proporcionados por el plan de estudios vigente, La Dirección General de Educación Superior para el Magisterio (DGESUM, 2018), donde se menciona que:

Estos enfoques otorgan coherencia a la estructura curricular, plantean los elementos metodológicos de su desarrollo y conducen la formación de los maestros para el logro de las finalidades educativas. Dentro de estos enfoques el que se encuentra relación con el diseño de la secuencia de actividades que conforman el plan de acción y la problemática detectada es el enfoque centrado en el aprendizaje.

El enfoque basado en el aprendizaje se cuestiona el enfoque tradicional de enseñanza, caracterizado por una transmisión pasiva de información por parte del profesor y una recepción pasiva por parte del estudiante. Este enfoque destaca la importancia de la concepción constructivista y sociocultural del aprendizaje, que enfatiza que el proceso de aprendizaje es activo y consciente.

En lugar de solo recibir información los estudiantes participan activamente en la construcción de significados y atribución de sentido a los contenidos y experiencias. Además, promueve la autonomía del estudiante y su capacidad para aplicar los conceptos aprendidos en diferentes contextos.

Dentro del enfoque se desarrollan algunas modalidades que se plantean como el núcleo central del desarrollo de situaciones didácticas, estas son aprendizaje por proyectos, el aprendizaje basado en casos de enseñanza, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje en el servicio, el aprendizaje colaborativo y detección y análisis de incidentes críticos.

En el plan de acción la modalidad que se desarrolla es el aprendizaje por proyectos, el cual consiste en una estrategia de enseñanza y aprendizaje en la cual los estudiantes participan activamente en la creación de un producto o resultado concreto que responde a un problema o una necesidad específica. Este producto puede tomar diversas formas, como material didáctico, investigaciones, propuestas de diseño, manifestaciones artísticas, exposiciones o experimentos.

3.3 Competencias desplegadas en la ejecución del plan de acción

Para poder crear el diseño de las actividades se llevó a cabo un análisis del perfil de egreso de la licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas en Educación Secundaria, el cual construye el Plan y Programas de Estudios, en este se encuentran las competencias que debe de desarrollar el docente de matemáticas al término de su formación.

El plan y programas de estudios se encuentra conformado por competencias disciplinares, profesionales y genéricas, para poder realizar el diseño del plan de acción se consideraron las competencias que se mencionaron con anterioridad en los primeros capítulos que conforman este documento.

Dentro de las competencias genéricas se eligieron las siguientes:

- Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.
- Aplica sus habilidades lingüísticas y comunicativas en diversos contextos.

Durante la elaboración del plan de acción se enfrentó a diversas dificultades en las cuales se tuvo que tener un pensamiento crítico y creativo, ya que en algunas actividades que se tenían contempladas aplicar, no resultaban favorables para el espacio que se disponía en la secundaria, debido a que los recursos no eran los más favorables para poder desarrollar las actividades, por tal motivo, se tuvo que tomar decisiones al momento de buscar otras actividades que resultaran favorables a las características del grupo.

De acuerdo con las habilidades lingüísticas y comunicativas se desarrollaron dentro de la aplicación de las actividades ya que estas eran necesarias al momento de compartir una comunicación con los estudiantes en las cuales es necesario tener cierto nivel lingüístico que sea al mismo nivel que los alumnos manejan para que así de esta manera puedan comprender las instrucciones de los juegos y generar una confianza entre alumno y docente.

Conforme a las competencias profesionales las que se tomaron en cuenta fueron las siguientes:

- Utiliza conocimientos de las Matemáticas y su didáctica para hacer transposiciones de acuerdo con las características y contextos de los estudiantes a fin de abordar los contenidos curriculares de los planes y programas de estudio vigentes.
- Diseña los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los enfoques vigentes de las Matemáticas, considerando el contexto y las características de los estudiantes para lograr aprendizajes significativos.
- Utiliza la innovación como parte de su práctica docente para el desarrollo de competencias de los estudiantes.

Dentro del plan de acción, se puede observar que se realizó la adaptación de las actividades al nivel y contexto de los estudiantes: Desarrollar juegos ingeniosos que utilicen fracciones equivalentes y reflejen las características variadas de los alumnos y el ambiente socioeducativo que los rodea. Se realizó el diseño de

procesos de enseñanza y aprendizaje novedosos: Integrar enfoques pedagógicos innovadores, como el aprendizaje basado en proyectos o el trabajo en equipo, que promuevan la participación activa de los estudiantes y les permitan explorar conceptos de fracciones de manera pragmática y relevante.

De igual manera, se realizó el uso de recursos tecnológicos y materiales manipulativos, ya que, al momento de incorporar recursos tecnológicos, como aplicaciones educativas o software interactivo, estos permiten a los estudiantes visualizar y manejar fracciones de forma dinámica y atrayente. El uso de materiales manipulativos en el aula facilita una mayor comprensión de las fracciones equivalentes. Así como los juegos didácticos los cuales involucran piezas fraccionadas concretan los conceptos abstractos de forma dinámica.

De esta manera se fomenta el pensamiento creativo y crítico en los estudiantes a través de desafíos matemáticos innovadores que promueve el razonamiento y la resolución de problemas. Al plantear enigmas que requieran el empleo estratégico de fracciones equivalentes estimula las habilidades superiores.

Así, la evaluación continua permite controlar el aprendizaje paulatino de cada alumno. La retroalimentación oportuna y específica guía a cada uno en la consolidación progresiva de sus capacidades matemáticas. Al articular estas acciones didácticas en torno a actividades lúdicas y desafiantes, se construye un proyecto docente enfocado en facilitar una comprensión sólida de las fracciones equivalentes.

Dentro de las competencias disciplinares las que se encontraron que iban acorde al tema de investigación, fueron:

- Construye argumentos para diseñar y validar conjeturas en todas las áreas de las Matemáticas en diferentes situaciones.
- Resuelve problemas a partir del análisis de la información cuantitativa y cualitativa derivado del pensamiento matemático.

Las anteriores competencias dieron oportunidad de construir dentro del plan de acción diversas formas lúdicas donde se involucraba al alumno en la exploración de fracciones equivalentes a través de actividades dinámicas que estimulaban el interés, participación y aprendizaje. Una de ellas consiste en juego de roles donde deban de representar fracciones utilizando objetos cotidianos y luego inferir las relaciones de equivalencia. La argumentación se fomentaba una vez terminada la actividad, se invitaba a los alumnos a compartir libremente sus estrategias y los resultados obtenidos, cada uno exponía sus conjeturas fundamentándolas con razones matemáticas, estando abiertos a reconsiderar sus planteamientos ante las objeciones de los demás.

3.4 Descripción de análisis detallado de las secuencias de actividades.

En este apartado, nos concentraremos en la descripción de las actividades que se llevaron a cabo del plan de acción, las cuales se encuentran en la planeación.

De igual manera, las evidencias que se tomaron durante el desarrollo de la ejecución de las actividades dentro de las sesiones del plan de acción, a lo que son algunas elaboraciones de los alumnos de dichas actividades.

3.4.1 Actividad uno. Dictado de fracción (Anexo D).

Fecha: 19 de marzo de 2024.

Contenido: Expresión de fracciones como decimales y de decimales como fracciones.

Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA): Usa diversas estrategias del convertir números fraccionarios a decimales y viceversa.

Intención didáctica: Que el alumno conozca el concepto de fracción y resuelva problemas de la fracción como expresión que vincula la parte con el todo.

Tiempo: 50 minutos.

Espacio: Aula.

Recursos: Alumno: Cuaderno y lápiz. Docente: Pizarrón, marcadores.

Organización: Entré al salón de clases, se les hizo la entrega del gafete con su nombre ya que de esta manera se realiza el pase de lista, los gafetes que se quedan en el escritorio son de los alumnos que no asistieron, posteriormente, se les indicó a los alumnos que sacaran su cuaderno anotaran la fecha y el título "Fracciones".

Verbalización: Se comenzó a dictarles el concepto de fracción, así como los elementos que conforman una fracción, consecuentemente, se les dio el concepto de fracción equivalente y el método que se puede utilizar para comprobar si una fracción es o no equivalente. Posteriormente se anotó en el pizarrón las fracciones que debían de comprobar si eran equivalentes o no y se dio el tiempo límite para responder.

Socialización: En este espacio únicamente se pasó por las filas para observar que los alumnos estuvieran trabajando.

Puesta en común: Recordando que esta sesión tiene una intención de clase tradicional, en este espacio no se pasó a los alumnos a que expusieran sus resultados, únicamente se escribió por la docente el procedimiento y el resultado y los alumnos verificaron si su procedimiento y resultado eran correctos o incorrectos.

Institucionalización: Durante este tiempo, se les preguntó a los alumnos:

Maestra: ¿Cómo se sintieron con la clase del día de hoy?

Alumno 1: Bien, pero no me gustó mucho.

Alumno 2: A mí tampoco me gusto maestra.

Maestra: ¿Por qué no les gusto la actividad?

Alumno 3: Porque solamente nos dictó y nos puso ejercicios.

Maestra: ¿Logran recordar algo de la información que les dicté sobre las fracciones?

Alumno 2: Sólo recuerdo los elementos de una fracción, que son numerador, denominador y la raya fraccionaria.

Reflexión: Al realizar la primera actividad la cual consistía en recrear una clase tradicional, se puede percatar que acerca del método tradicionalista como menciona el autor Rodríguez, J. (2013) el método es eminentemente expositivo, se fundamenta en la concepción del alumno como receptor de información, como objeto del conocimiento.

La importancia de implementar este método, es lograr reconocer como dice el autor antes mencionado que este enfoque muestra las limitaciones significativas que se pueden llegar a presentar en términos de fomentar el pensamiento crítico, la creatividad y el compromiso del estudiante en el aprendizaje; además puede contribuir a la pasividad y la falta de motivación por parte de los alumnos, ya que no se les brinda la oportunidad de participar activamente en la construcción de su propio conocimiento.

Continuamente, este enfoque tradicional tiende a centrarse únicamente en que la memorización y repetición de procedimientos y conceptos, lo que resulta que los alumnos muestren una comprensión superficial ya que no se muestra realmente un aprendizaje en donde el alumno por sí mismo busque las herramientas necesarias para resolver los problemas planteados, con este enfoque el alumno puede ser capaz de resolver los problemas utilizando las fórmulas o los algoritmos que se les fueron otorgados por el docente, sin embargo, pueden mostrar dificultades para aplicar estos conceptos a nuevas situaciones que se les sean presentadas en su entorno social.

Como se ha expresado anteriormente, con este enfoque se limita la capacidad del estudiante para enfrentar desafíos matemáticos que se les sean presentados en su vida cotidiana, este método no es factible ya que tiende a tratar a todos los estudiantes de la misma manera dejando a un lado los diferentes estilos de aprendizaje que presentan los alumnos, así como sus habilidades y necesidades específicas. Esto puede llevar a una falta de atención por parte del docente hacia

aquellos estudiantes que requieren de apoyo adicional o que se pueden ver beneficiados a otros diversos enfoques de enseñanza alternativos.

3.4.2 Actividad dos. Fracciones equivalentes por método de amplificación y simplificación (Anexo E).

Fecha: 20 de marzo de 2024.

Contenido: Expresión de fracciones como decimales y de decimales como fracciones.

Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA): Usa diversas estrategias del convertir números fraccionarios a decimales y viceversa.

Intención didáctica: Que el alumno logre identificar fracciones equivalentes por los métodos de amplificación y simplificación.

Tiempo: 50 minutos.

Espacio: Aula.

Recursos: Alumno: cuaderno y lápiz. Docente: pizarrón, marcadores.

Organización: Al ingresar al aula se saludó a los alumnos y posteriormente se les indicó a dos de ellos que repartieran los gafetes a sus compañeros para así agilizar un poco más este momento. De igual manera se les mencionó que preparan su cuaderno anotando fecha, y título el cual fue “Fracciones equivalentes por amplificación y simplificación.

Verbalización: Durante este tiempo se les comenzó a dictar como es que se calcula fracciones equivalentes por el método de amplificación, al terminar de dictarles este método se anotó en el pizarrón y se les explicó un ejemplo para posteriormente continuar con el método de simplificación e igualmente al término del dictado se les dio la explicación de dicho método con un ejemplo.

Al finalizar la parte del dictado se les dio las fracciones de las cuales deberían de encontrar una equivalencia por los métodos que anteriormente se les proporcionó la información, se realizó la indicación que debían de resolverlas en un tiempo límite de 20 minutos.

Socialización: La actividad debían de responderla de manera individual, por tal motivo, se estuvo monitoreando que los estudiantes trabajaran en sus respectivos lugares de manera ordenada.

Puesta en común: Como es la segunda clase de manera tradicional, por este motivo no se permitió que pasaran los alumnos a dar a conocer los resultados de los ejercicios planteados, así que las respuestas de los ejercicios fueron proporcionadas por la docente escribiéndolas en el pizarrón.

Institucionalización: Para finalizar la sesión del día de hoy, se les pidió a los alumnos que respondieran algunas preguntas

Maestra: Con respecto a la clase de hoy, ¿Cómo se sintieron?

Alumno 1: Maestra a mí no me gustó la clase.

Maestra: ¿Por qué no te gustó la clase?

Alumno 1: Porque fue igual que la de ayer.

Alumno 2: Si maestra, no nos gusta que nos dicte y al final nos ponga los ejercicios.

Maestra: Pero ¿si le entienden a lo que estuvimos analizando hoy?

Alumno 3: Yo sí le entendí un poco, pero es muy aburrido solamente hacer ejercicios.

Alumno 4: Yo no le entendí maestra, y si me gustaría trabajar de otra manera que no sea solamente el dictado y los ejercicios para resolver.

Reflexión: Al ser la segunda actividad que se aplica del plan de acción, donde tiene un enfoque tradicionalista se puede observar que este enfoque tiene

una concepción en donde reduce al estudiante a un objeto de conocimiento, en donde no se considera sus experiencias previas, su contexto cultural o su capacidad para participar de manera activa en la construcción del conocimiento.

Al momento de realizar el dictado del método de amplificación y simplificación, se logró notar que los alumnos no se encontraban atentos a la información, no era de su interés la clase y se mostraban apáticos a esta, durante la resolución de los ejercicios que se realizaron posteriormente de la explicación que se dio sobre cómo era la forma de resolver, algunos alumnos mostraban que no tenían comprensión de lo que se tenía que realizar, incluso se pudo observar que no mostraban atención ante las indicaciones que se fueron dando durante el desarrollo de la actividad.

Como lo menciona la autora Rodríguez, Y. (2017), la enseñanza tradicional solo se prioriza en lo cognoscitivo, limitando a los estudiantes a las capacidades intelectuales, pero es necesario vincular el cuerpo, la motricidad. Es por tal motivo, que se resalta la importancia de implementar nuevas metodologías que resulten innovadoras para el alumno, las cuales desarrollen el interés del alumno y fomenten su aprendizaje.

El implementar nuevas estrategias y metodologías en matemáticas estas están diseñadas para preparar a los estudiantes a enfrentarse y tener éxito en un mundo que se vive cada vez más complejo y tecnológico. Al diseñar actividades que fomenten el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración, se les está dando las herramientas necesarias para así enfrentar los desafíos que presenta el siglo XXI.

3.4.3. Actividad tres. Carrera de fracciones. (Anexo F)

Fecha: 21 de marzo de 2024.

Contenido: Expresión de fracciones como decimales y de decimales como fracciones.

Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA): Usa diversas estrategias del convertir números fraccionarios a decimales y viceversa.

Intención didáctica: Que el alumno logre reconocer las partes de una fracción, así como algunas equivalencias utilizando diversos métodos.

Tiempo: 50 minutos.

Espacio: Aula.

Recursos: Alumno: Cuaderno y lápiz. Docente: Pizarrón, marcadores, hojas iris.

Organización: Al ingresar al aula, se saludó a los alumnos, además de que se les realizó la entrega de los gafetes para el pase de lista, en seguida se les indicó que se acomodaran alrededor del aula en forma de herradura, en el momento en el que los alumnos se posicionaban en sus lugares, se fue alistando en el centro del aula una mesa en donde se encontraban algunas hojas iris en dos partes las cuales contenían los mismos colores, pero ordenados de manera distinta.

Verbalización: Al estar ordenados los alumnos en sus lugares, se dejó en claro cuáles eran los integrantes de los dos equipos, posteriormente se dieron las indicaciones del juego, se realizaría la pregunta por parte de la docente y los equipos deberían de elegir quien de los integrantes iba a pasar al centro para realizar la prueba.

Dicha prueba consistía en tocar de manera correcta los colores que se indicaban por parte de la docente, quien tocara correctamente los colores era el alumno que pasaba al Pizarrón a exponer sus procedimientos o resultados.

Socialización: Se dio inicio con el juego, se comenzaron con las preguntas acerca de los elementos de una fracción, así como algunas preguntas de la equivalencia de fracciones.

Maestra: ¿Cuál es el elemento que es el número de partes que se considera de la unidad o total? Cada equipo escoja a los compañeros que van a pasar al

centro, el que toque correctamente los colores será quien pase al pizarrón a anotar la respuesta, si la respuesta es incorrecta el equipo contrario tiene oportunidad de robar los puntos.

Alumnos: Estamos listos maestra.

Maestra: Muy bien, toquen los colores azul, rojo, amarillo y verde.

Alumno 1: Yo lo toqué bien maestra.

Maestra: Así es, pasa a escribir el resultado o si lo quieres decir.

Alumno: El elemento es el numerador.

Maestra: Es correcto, tienen los puntos el equipo de su compañero.

Puesta en común: La puesta en común se estuvo realizando durante la duración del juego, ya que para poder validar los puntos de los equipos era necesario que el alumno que pasaba la prueba de las hojas de colores diera a conocer a sus compañeros cual era el resultado de la pregunta planteada.

Institucionalización: Al término del juego se les pidió a los alumnos que en su libreta anotaran algunas preguntas las cuales fueron las siguientes: ¿Cómo te sentiste con la actividad del día de hoy?, ¿qué te gustó de la clase?, ¿qué fue lo que no te gustó de la clase?, ¿te gusta más una clase que tenga juego o que sea de dictado?, ¿el gusto por las fracciones aumentó, disminuyó o sigue igual?

Se les dio 5 minutos para responder las interrogantes, al finalizar el tiempo se les pidió a los alumnos que de manera voluntaria dieran a conocer sus respuestas, a lo que algunos alumnos accedieron y contestaron lo siguiente:

Alumno 1: Con la actividad de hoy me sentí mejor, estuvo interesante ya que estábamos compitiendo con el otro equipo por los puntos; me gusta más la clase que tenga juego porque con la que es puro escribir es muy aburrido y no le entiendo porque no está interesante la clase. Y mi gusto por las fracciones yo creo que sigue igual.

Alumno 2: A mí me gustó la clase de hoy porque también teníamos que estar atentos a la pregunta y al pasar a la mesa teníamos que poner mucha atención para no equivocarnos con los colores, cuando son clases de puro dictar y los ejercicios si le entiendo, pero es muy aburrido y con el juego como hoy llamó más mi atención.

Alumno 3: Si me gustó la clase con el juego, pero en mi gusto por las fracciones sigue igual porque aun no entiendo para que me pueden servir las fracciones.

Reflexión: Al implementar la primera actividad lúdica se logró observar un cambio de actitud de los alumnos ante la actividad muy drástico, debido a que ellos se encontraban más interesados por participar, se observó que dentro de los equipos existía una convivencia sana y de compañerismo por lo que trataban de apoyarse entre ellos.

Tal como menciona (Tirado, 2005); citado por el autor Piedra, C (2018), menciona la importancia que tiene el juego como actividad lúdica para el autoconocimiento y el conocimiento de los otros asumiendo roles que dentro del juego que permiten la construcción de otras situaciones.

Referente a lo que señala el autor, al interactuar con otros jugadores en este caso con sus compañeros y asumir los roles se pueden desarrollar habilidades de empatía, comunicación y colaboración. En consecuencia, a que esto fomenta una comprensión más profunda de las perspectivas y experiencias de los demás, fortaleciendo las relaciones interpersonales.

Durante las primeras jornadas de práctica, gracias a la observación que se realizaba durante las sesiones de clase de las diferentes disciplinas, se identificó que a los alumnos no les gusta trabajar en equipo, se les dificultaba el tener que interactuar con sus compañeros para llevar a cabo alguna actividad durante la sesión, cuando se les pedía organizarse en equipos los alumnos siempre se juntaban con sus compañeros con los que ya no tenían dificultad para interactuar, cuando se organizaban los equipos muchas veces se obtienen de respuesta por

parte de los estudiantes que no se llevaban bien con ciertos compañeros o que no querían trabajar porque no conocían la forma de trabajar en lo particular.

Al finalizar la actividad, los alumnos lograron reconocer que es importante socializar con los demás compañeros, ya que al trabajar de manera colaborativa identifican las áreas de oportunidad con las que cuentan y al juntarlas con los integrantes del equipo, pueden llevar a cabo y de mejor manera la actividad que se les solicita y van creando vínculos de unión grupal.

3.4.4. Actividad cuatro. Dibujando con fracciones. (Anexo G)

Fecha: 22 de marzo de 2024.

Contenido: Expresión de fracciones como decimales y de decimales como fracciones.

Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA): Usa diversas estrategias del convertir números fraccionarios a decimales y viceversa.

Intención didáctica: Que el alumno logre identificar que las fracciones se encuentran en su vida cotidiana.

Tiempo: 50 minutos.

Espacio: Aula.

Recursos: Alumno: Cuaderno, lápiz, papel cascaron, hojas iris o fomi.
Docente: Pizarrón, marcadores.

Organización: Al ingresar al aula se saludó a los alumnos, se les hizo mención que prepararan el material que se les había encargado de tarea un día anterior, en lo que los alumnos sacaban su material se les fue haciendo entrega de su gafete, todos los alumnos cumplieron con la tarea así que se les pidió que se organizaran en binas.

Verbalización: Al estar organizados los alumnos con sus compañeros, se les dio la indicación de lo que debían de realizar, se les dijo que debían de crear un dibujo en donde se identificaran las fracciones, tenían que identificarse de diferentes

colores, primero tendrían que realizar su bosquejo en la libreta para posteriormente realizarlo en las hojas iris o en el fomi, posteriormente lo pegarían en su papel cascaron.

Socialización: En este espacio, los alumnos se encontraban trabajando en binas, algunos decidieron trabajar en el piso y otros en sus mesabancos, al estar monitoreando el trabajo se observó que entre ellos mismos se ayudaban a poder identificar cuál era la fracción que correspondía y al no decirles los dibujos que podían llegar a elaborar los alumnos mostraron su creatividad para realizar su dibujo.

Puesta en común: Algunos alumnos lograron terminar sus dibujos y fue a estos a los que se solicitó que pasaran al frente a mostrar a sus compañeros el producto que habían creado, de igual manera explicarían cuáles fueron las fracciones que ellos utilizaron para poder llevar a cabo su actividad y qué se logra identificar dentro de esta.

Institucionalización: Al terminar el tiempo de la actividad y de la puesta en común, se les requirió a los alumnos que se reacomodaran en sus lugares, así como también recogieran toda aquella basura que se encontrara tirada en el suelo, posteriormente, se les pidió que en su libreta en una hoja en limpio anotaran la fecha y el título y escribieran las siguientes preguntas: ¿Qué me gustó de la actividad que realice? ¿cómo me sentí? ¿qué aprendí? ¿mi gusto por las fracciones aumento, disminuyo o sigue igual? Y ¿por qué?

Se les dio únicamente cinco minutos para responder las preguntas, cuando se terminó el tiempo se les solicitó que de manera voluntaria dieran a conocer la respuesta de sus actividades y ellos respondieron lo siguiente.

Alumno 1: Maestra yo me sentí relajado al estar haciendo el dibujo y me gustó mucho la actividad por lo mismo porque no me sentía estresado por tener que contestar problemas, lo que aprendí es cómo puedo fraccionar algunas cosas y mi gusto por las fracciones aumentó porque me gustó mucho esta actividad.

Maestra: está bien que te hayas sentido relajado, ¿alguien más quiere participar?

Alumno 2: Yo maestra, yo me sentí bien con la actividad me gustó mucho que nos diera la libertad de poder crear el dibujo que nosotros quisiéramos, lo que aprendí fue que las fracciones las podemos encontrar en muchas cosas y mi gusto por las fracciones aumento solo un poco porque me está gustando la forma en la que estamos trabajando.

Maestra: Muy bien que su agrado por las fracciones vaya aumentando, ¿Alguien más quiere participar?

Alumno 3: Yo maestra, ayer había dicho que no me gustaban las fracciones porque no le entendía para que me pudieran servir, pero con esta actividad me pude dar cuenta que las fracciones las podemos encontrar en todas partes, aunque no es posible darnos cuenta, me gustó mucho la actividad porque pude expresar mi creatividad en el dibujo y a parte ya voy entendiendo un poco más las fracciones.

Maestra: Así es, las fracciones las podemos encontrar en las cosas que se encuentran en nuestro alrededor, además podemos encontrar fracciones en numerosas situaciones de nuestra vida cotidiana, como por ejemplo: en la cocina al medir ingredientes, en el supermercado al pesar frutas o verduras, en resumen las fracciones en la vida cotidiana no solo se limitan a contextos matemáticos, sino que también se relaciona con aspectos más amplios de nuestro día a día y de cómo dividimos y gestionamos diferentes aspectos de nuestra realidad.

Reflexión: Esta actividad implementada fue de gran importancia ya que en esta se logra ver un pequeño avance en los alumnos al ellos poder identificar cuál es la importancia que tienen las fracciones, al mostrar su creatividad y el cómo no limitarlos a solamente que hagan los procedimientos o la actividad cómo el docente quiere que se realice permite que el alumno desarrolle una autonomía en su trabajo, así como también el desarrollo de su creatividad.

Además de que se crea un ambiente de aprendizaje favorable en donde el alumno no se siente presionado o estresado por realizar un procedimiento y

operaciones de las cuales no va a encontrar un sentido por el motivo que únicamente lo hace por cumplir. Como menciona Loughlin y Suina (2014), citado por (Castro, M. 2018) “el ambiente de aprendizaje es un entorno dispuesto por el profesor para influir en la vida y en la conducta de los alumnos a lo largo del día escolar”, y esto se logra al organizar el espacio físico.

El entorno en el que se encuentran los estudiantes durante su jornada escolar tiene un gran impacto significativo en su bienestar emocional, en la disposición que demuestran para trabajar y aprender, ya que al crear un ambiente de aprendizaje favorable se pueden obtener resultados que demuestren que los alumnos incrementan su compromiso y motivación en comparación de un ambiente caótico o desorganizado el cual puede distraer a los alumnos y dificultar el aprendizaje.

3.4.5 Actividad cinco. Domino de fracciones equivalentes (Anexo H)

Fecha: 25 de marzo de 2024

Contenido: Expresión de fracciones como decimales y de decimales como fracciones.

Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA): Usa diversas estrategias del convertir números fraccionarios a decimales y viceversa.

Intención didáctica: Que el alumno identifique la fracción equivalente por medio del juego.

Tiempo: 50 minutos.

Espacio: Aula.

Recursos: Alumno: Cuaderno y lápiz. Docente: Pizarrón, marcadores, juego de fichas de dominó para cada bina.

Organización: Al ingresar al aula se les pidió a los alumnos que se ubicaran con los compañeros que se les asignarían para poder llevar a cabo la actividad con

la que estarían trabajando, al estar organizados en binas se fue entregando a cada bina el set de fichas 0064el domino, así como su gafete.

Verbalización: En este espacio se les indicó a tres alumnos que leyeran en voz alta las indicaciones que venían en su hojita que se les había entregado, al leerlo tres veces se les dio la indicación que voltearan su hoja y así de esta manera se fue preguntando a distintas binas cuáles eran las indicaciones que recordaban, posteriormente se volvió a leer las instrucciones del juego y se les preguntó si tenían alguna duda, a lo que los alumnos contestaron que no, así que se prosiguió a decirles cuánto tiempo iban a tener para llevar a cabo su dominó.

Socialización: Se realizó un monitoreo entre los espacios de trabajo de los alumnos para observar cuál era el procedimiento que llevaban a cabo para encontrar las fracciones equivalentes, dentro de este espacio se observó que algunos alumnos realizaban el método de amplificación y otros el método de simplificación.

Puesta en común: Las fichas permitían crear diferentes formas de armar el dominó, por este motivo se pasó al frente a aquellas binas que contaban con un juego diferente para que expusieran su procedimiento, primero se les pidió que únicamente dibujaran en el pizarrón cómo habían armado su juego.

Posteriormente, se les preguntó al resto del grupo qué observaban a lo que contestaron que en algunas fichas sus compañeros tenían diferente fracción, ante esta respuesta se les cuestionó si los dos procedimientos eran correctos y los alumnos contestaron que no porque eran diferentes, se les interrogó si existía alguna forma para comprobar si las fracciones de sus compañeros eran equivalentes a lo que una alumna contestó que sí, que si multiplicábamos el numerador de una fracción por el denominador de la otra fracción y los resultados daban el mismo número quería decir que sí eran equivalentes.

Se realizó el procedimiento que indicó la alumna y al realizarlo los alumnos identificaron que efectivamente el procedimiento de sus compañeros era correcto, aunque fueran diferentes fracciones.

Institucionalización: Al presentarse esta situación en los alumnos, se les dio a conocer que una fracción equivalente son las fracciones que representan la misma cantidad, aunque su denominador y numerador sean diferentes como se presentó en el ejemplo del juego de sus compañeros.

Por consiguiente, se les expresó a los alumnos que contestaran las siguientes preguntas en su cuaderno: ¿Qué me gustó de la actividad?, ¿qué no me gustó de la actividad?, ¿cómo me sentí con la actividad?, ¿aumentó o disminuyó mi gusto por las fracciones?

Se les solicitó a algunos de ellos que compartieran su respuesta y definieron lo siguiente:

Maestra: ¿Alguien quiere compartir sus procedimientos?

Alumno 1: Yo maestra.

Maestra: Adelante.

Alumno 1: Lo que me gustó de la actividad fue ganarle a mi compañero y todo en general, lo que no me gustó es que mi compañero no sabía; me sentí muy bien con la actividad, pero a la vez me sentía estresada porque mi compañero tardaba en poner su ficha, y aumentó mi gusto por las fracciones ya que me di cuenta de que las fracciones son divertidas y aprendemos de una manera fácil y alegre.

Maestra: está muy bien que haya aumentado tu gusto por las fracciones, pero hay que recordar que debemos de ser pacientes y empáticos y sobre todo apoyar a nuestros compañeros si tienen alguna duda de la actividad. ¿Alguien más quiere participar?

Alumno 2: yo maestra, me gustó sacar las equivalencias, y no me gustó que no tuviera ninguna respuesta y no gané, me sentí muy bien con la actividad porque supe sacar las equivalencias y acomodarlas, aumentó mi gusto porque mi amiga me ayudó a sacar las equivalencias y también cómo acomodar el dominó.

Reflexión: La implementación de esta actividad resultó con partes favorables y otras que no fueron tan satisfactorias, esto debido a que se presentaron algunas complicaciones con la aplicación del juego, con relación a que algunos alumnos no sabían jugar dominó, tomando en cuenta que se les guio las instrucciones, desafortunadamente, muchas binas aun no lograban comprender.

Los resultados favorables fueron que los alumnos mostraron un mayor interés por las fracciones, así como el uso de diferentes métodos para encontrar la fracción equivalente. Como menciona Gómez Chacón (1992), citado por (Cardeñoso, J. 2019) Concebir un juego de mesa como una suerte de resolución de problemas, nos conduce a establecer una comparativa natural entre las demandas de un juego de estrategia y las de la resolución de problemas, donde se puede apreciar que sus etapas son equiparables.

Así mismo, los estudiantes desarrollaron una mejor comprensión del concepto de fracciones equivalentes al mantener una participación constante en el juego, ya que al igualar las fracciones durante el juego los alumnos identifican que fracciones representan la misma cantidad. Los estudiantes desarrollan una habilidad de pensamiento estratégico considerando que al jugar el dominó van pensando sus próximos movimientos y planifican su jugada, el desarrollo de un pensamiento estratégico dentro de las matemáticas es de gran utilidad para la resolución de problemas.

3.4.6. Actividad seis. Adivina que fracción es. (Anexo I)

Fecha: 26 de marzo de 2024.

Contenido: Expresión de fracciones como decimales y de decimales como fracciones.

Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA): Usa diversas estrategias del convertir números fraccionarios a decimales y viceversa.

Intención didáctica: Que el alumno logre identificar cual es la equivalencia de la fracción planteada.

Tiempo: 50 minutos.

Espacio: Aula.

Recursos: Alumno: Cuaderno, lápiz. Maestro: Fichas de juego, tablero, pizarrón, marcadores.

Organización: Se saludó a los alumnos y se les hizo la entrega de sus respectivos gafetes, al mismo tiempo se organizaron equipos de cuatro alumnos para llevar a cabo la actividad del día de hoy, se les indicó que se ubicaran en un espacio del aula para hacerles la entrega de las fichas y del tablero que iban a estar utilizando.

Verbalización: Al tener el material los alumnos para trabajar, se les preguntó si han jugado el juego adivina quién a lo que muchos respondieron que sí, y hubo alumnos que no entendían de qué trataba el juego, así que se les pidió a los alumnos que si tenían conocimiento que dieran una breve explicación de cómo creían que se jugaba.

Socialización: En este espacio, los alumnos se encontraban trabajando con sus compañeros, se observó que los alumnos realizaban algunas preguntas incorrectas y sus compañeros trataban de ayudarles a formularlas bien, en otros equipos comprendían muy rápido cuál era la fracción que estaban buscando y fueron los equipos que lograron hacer varias rondas de juego.

Puesta en común: Se les pidió a varios equipos que compartiera los resultados de su juego, así como su estrategia que utilizaron para encontrar la ficha de la fracción equivalente que habían escogido sus compañeros de equipo. En algunos alumnos se creó un debate ya que decían que sus procedimientos no eran correctos así que se pasó a estos alumnos al frente para que ellos mismos desarrollaran el procedimiento y comprendieran porqué éste sí era el correcto.

Institucionalización: Al terminar el tiempo de la puesta en común se les pidió a los alumnos que contestaran algunas preguntas de cómo se habían sentido, qué les había gustado de la actividad y si su gusto por las fracciones iba en aumento o disminuyó con esta actividad o sigue igual que al inicio de las actividades.

Maestra: ¿Quién quiere compartir su respuesta?

Alumno 1: Yo maestra, me sentí muy feliz y a gusto porque es una actividad que casi no solemos hacer y hacerlas me da mucho gusto, me gusto que logré ganar todas las rondas con mi compañera, lo que no me gustó de la actividad es que se me dificultaba entender las fracciones al momento de tener que leerlas y mi gusto por las fracciones es ni mucho ni poco mi gusto sigue igual.

Maestra: Muy bien, alguien más quiere participar.

Alumno 2: A mí me gustó mucho la actividad porque aprendo más y nos divertimos, me gustó de la actividad cómo mis compañeros y yo hablamos de adivinar y mencionando cada numerador y denominador que decimos. Me gustó todo de la actividad y mi gusto por las fracciones aumento porque así puedo aprender más y no es aburrido es divertido, siento que así me motivo más a aprender.

Reflexión: Al implementar esta actividad, cuando se organizaron al comienzo de la clase y gracias a la verbalización de las instrucciones, claramente todos sabían qué hacer, los estudiantes pudieron hablar de lo que ya conocían sobre el juego y eso ayuda a que en equipo trabajaran mejor y de una manera colaborativa. La observación que se llevó a cabo durante la ejecución de la actividad permitió identificar la forma en que los alumnos intercambiaban sus consejos y estrategias para que aprendieran unos de otros.

Se comprobó con la actividad que los estudiantes mostraron una respuesta positiva hacia las fracciones con el juego presentado, lo que se comprueba que la actividad fue efectiva para aumentar su interés hacia estas, esta clase nos mostró que las actividades lúdicas pueden llegar a ser una herramienta útil y poderosa para

lograr que el aprendizaje sea significativo y a su vez sea motivante para los alumnos. Además, nos demuestra como la retroalimentación y la reflexión son de suma importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje para seguir mejorando las prácticas educativas.

Como menciona el autor Moreira, M (2017), el Aprendizaje significativo es la adquisición de nuevos conocimientos con significado, comprensión, criticidad y posibilidades de usar esos conocimientos en explicaciones, argumentaciones y solución de situación problema, incluso nuevas situaciones. En la clase de matemáticas, esto es de gran importancia ya que el alumno debe de argumentar el de una manera clara los procedimientos que utilizó al momento de resolver los problemas.

Uno de los principales objetivos del plan de acción es lograr que al alumno le interesen las actividades de fracciones a través del juego, ya que a partir de la implementación del juego la asignatura como tal para el alumno deja de ser aburrida y difícil para pasar a convertirse en una disciplina divertida, útil y que ya no lo ve con un grado de dificultad muy alto. Cuando se le presentan al alumno las actividades innovadoras las cuales resulten ser divertidas y que aporten de manera significativa en su aprendizaje resulta para los estudiantes más fácil ir construyendo su propio conocimiento en medida que van desarrollando nuevas habilidades y fortaleciendo sus áreas de mejora.

3.4.7 Actividad siete. Sumando fracciones con los globos (Anexo J)

Fecha: 27 de marzo de 2024.

Contenido: Expresión de fracciones como decimales y de decimales como fracciones.

Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA): Usa diversas estrategias del convertir números fraccionarios a decimales y viceversa.

Intención didáctica:

Tiempo: 50 minutos.

Espacio: Aula.

Recursos: Alumno: Cuaderno, lápiz. Maestro: Globos con las fracciones, pizarrón, marcadores.

Organización: Al ingresar al aula, se saludó a los alumnos, se les pidió que se pusieran de pie para realizar algunos estiramientos y de esta manera, se lograran despejar un poco y activarse, posteriormente se le entregó los gafetes a cada uno de ellos y se organizó al grupo en dos equipos, después de organizar a los equipos, se les hizo mención que acomodaran sus bancas alrededor del salón en forma de herradura ya que se necesitaba tener el centro del salón despejado.

Verbalización: En este espacio, una vez teniendo las bancas acomodadas, se les pidió que eligieran a un compañero quien iba a tomar el rol de capitán de equipo, y se les informó que cada capitán debería de elegir a dos compañeros de sus equipos para que pasaran al frente a pinchar los globos que se encontraban pegados en el pizarrón, los cuales adentro de estos contenía un papel en el cual estaba escrito la suma o resta de fracciones, una vez encontrados los papelitos el otro compañero debería de entregar a su equipo la operación para que de forma grupal resolvieran la operación planteada utilizando la equivalencia, el primer equipo que la resolviera debería de pasar al pizarrón a mostrar su procedimiento, si este no era correcto el equipo contrario tenía la oportunidad de resolverla y robar los puntos que le tocaban al anterior equipo. (Anexo J).

Socialización: Al iniciar el juego la primera ronda los alumnos no se encontraban tan interesados en la actividad ya que aún no comprendían la forma del juego, para la segunda ronda los alumnos se encontraban un poco más inmersos en el juego ya que entre el equipo se apoyaban para resolver las operaciones, incluso los alumnos que tenían más complicaciones para resolver las restas de fracciones recibían apoyo de los integrantes de sus equipos, considerando que la regla para poder ganar los puntos era que todos los integrantes deberían de tenerlo en su libreta resuelto y poder dar una explicación de lo que realizaron.

Puesta en común: Los alumnos al terminar cada ronda, pasaban al pizarrón a exponer el procedimiento y el resultado generado, para obtener el punto para su equipo debería de estar correcto, si estaba incorrecto el procedimiento y el resultado el equipo contrario contaría con la oportunidad de pasar al pizarrón y exponer su procedimiento, de esta manera, dentro del grupo se creó una competencia sana en la que estaban muy atentos al procedimiento de sus compañeros para observar si tenían algún error que les diera la oportunidad de poder contestar la operación.

Institucionalización: Al término del juego se les recordó a los alumnos que al encontrar una operación de suma o resta de fracciones con diferente denominador puede llegar a resultar algo complicado, al utilizar la equivalencia de fracciones podemos hacer fracciones iguales cambiando sus denominadores lo que esto hace que sea mucho más fácil lograr resolverlas. Al convertir las fracciones a su equivalencia con el mismo denominador nos podemos asegurar de que estamos trabajando con las mismas unidades. Posteriormente, se les realizó algunas preguntas a los alumnos acerca de la actividad.

Maestra: ¿Qué fue lo que más les gusto de la actividad que realizamos el día de hoy?

Alumno 1: Que estuvimos trabajando en equipo y debíamos de competir.

Alumno 2: Que la clase fue diferente porque utilizamos los globos y al reventarlos teníamos que resolver la operación, me gustó porque no fue una actividad donde nos daba la operación en una hoja.

Alumno 3: A mí me gustó que trabajáramos en equipo, y teníamos que poner atención para poder ver si el otro equipo contaba con la respuesta correcta.

Maestra: Muy bien, ahora ¿Su gusto por las fracciones aumentó o disminuyó?

Alumno 4: A mí si me están empezando a gustar más las fracciones, aunque esta vez lo vimos con operaciones estuvo muy padre porque fue una manera diferente de aprenderlas.

Alumno 2: Mi gusto por las fracciones está aumentando porque esta actividad no estuvo aburrida y en las operaciones como ya habíamos visto la equivalencia era más fácil resolverlas por este método.

Reflexión: Al implementar esta actividad, se tenía contemplado que los alumnos tuvieran complicaciones derivado a que debían resolver la suma y resta de fracciones con diferente denominador por medio de equivalencia. Sin embargo, como se estuvo aplicando en actividades anteriores de encontrar equivalencia de las fracciones fue más sencillo para los alumnos resolverlas de esta manera.

Así mismo, se comprueba una vez más que al presentarles una actividad dinámica a los alumnos esta genera en ellos un interés por llevarla a cabo, en participar dentro de esta y se encuentran activos en el proceso de aprendizaje.

Una de las características importantes al hacer que el aprendizaje sea divertido a través del juego es una estrategia que va más allá de solo conseguir una recompensa. El valor real del juego no está solo en la recompensa tradicional como lo es la calificación, sino en el aprendizaje que logra y las habilidades que va adquiriendo durante el proceso, al incentivar a los alumnos a través del juego, creando así un entorno de aprendizaje estimulante y divertido que les permite obtener conocimientos matemáticos de manera activa y práctica.

A diferencia de la enseñanza habitual donde se hace uso de métodos tradicionales, donde los estudiantes pueden sentirse aburridos y desinteresados, el juego les ofrece la oportunidad de hacerse cargo de su propio aprendizaje, lo que puede hacer que se interesen e involucren más en el contenido que se está aprendiendo.

La ausencia de recompensas o incentivos materiales en forma de premios fomenta a que el alumno cree una mentalidad de aprendizaje intrínseco, esto quiere decir en que los estudiantes estén motivados por el deseo de aprender y de querer mejorar por sí mismos y que vale la pena el resultado obtenido, la implementación de las actividades lúdicas proporciona a los estudiantes un espacio en donde se puede llegar a cometer errores sin miedo a la crítica.

Además, los alumnos pueden explorar ideas, pensar fuera de lo común, resolver problemas aprendiendo de sus errores de una forma en que no siempre es posible en un entorno donde se llega a realizar una evaluación tradicional. Esto les ayuda a desarrollar habilidades de resiliencia y perseverancia, ya que van aprendiendo a lograr superar los obstáculos que se van presentando durante el procedimiento y a no desistir en la búsqueda de las soluciones del problema.

3.5 Pertinencia en el uso de diferentes recursos.

Para la elaboración de las intervenciones que conforman el plan de acción, se hizo el uso de diferentes recursos para llevar a cabo las actividades y así lograr los objetivos planteados del plan de intervención. Uno de estos recursos fue el uso de material didáctico.

Como mencionan los autores Manrique, M & Gallego, A. (2012), el material didáctico favorece el proceso de los estudiantes gracias al contacto práctico-lúdico con elementos reales que activan el gusto por aprender. Durante las intervenciones que se utilizaron materiales donde el alumno tuviera la capacidad de manipularlo se obtuvieron resultados favorables, ya que a partir de este a los alumnos les despertaba la curiosidad e interés de cuál era la forma en la que iban a estar manejando este material, además de que este les brinda la oportunidad de aplicar los conceptos teóricos en situaciones concretas en donde se obtiene un aprendizaje más significativo, profundo y duradero.

De igual manera los autores Manrique, M & Gallego, A. (2012), resaltan la importancia del material didáctico ya que es una alternativa para el aprendizaje práctico-significativo, que depende de la implementación y apropiación que haga la docente de ello en su propuesta metodológica. Acorde a lo que nos señala el autor es importante tener en claro el objetivo del uso de cada material durante las intervenciones para así de esta manera no perder de vista lo que se pretende que el alumno logre de conocimientos, habilidades a partir del uso del material.

Como mencionan los autores Perdomo, I. & Rojas, J. (2018), las actividades pedagógicas ludificadas deben garantizar contenidos educativos enriquecidos y orientados a contextos y escenarios atractivos y así promover la autodeterminación y independencia. El uso de las actividades lúdicas como un recurso y una estrategia en la implementación del plan de acción, ya que estas capturaban la atención de los estudiantes y los cuales se encontraban activos en el proceso de aprendizaje. Llevando a cabo las actividades lúdicas se logró observar el cambio que mostraron los educandos ante la visión que tenían de las fracciones, durante el proceso se tenía el cuestionamiento de saber para qué eran útiles las fracciones, cuál era su fin.

Conforme se fue avanzando en las intervenciones, los alumnos iban comprendiendo gracias al juego, la manera en que estas se van presentando en su vida diaria y aunque no se logren observar fácilmente si ponen atención las pueden encontrar representadas de diferente manera, este pensamiento se logró gracias a la implementación de una metodología innovadora como lo es la ludificación.

3.6 Procedimientos realizados para el seguimiento de las propuestas de mejora.

En este espacio se encuentra una reflexión sobre los sucesos que se fueron presentando durante la práctica docente, donde se permite llevar un análisis de ¿Qué se hizo?, ¿por qué se hizo?, ¿cómo se hizo? ¿en qué se puede mejorar?, para así de esta forma obtener mayor autoaprendizaje de lo realizado frente a grupo y posteriormente sea significativo en los educandos.

De acuerdo con el autor (Brubacher et al., 2000), citado por Piñeiro J. L & Flores, P. (2018). Donde mencionan que la reflexión se entiende como una imbricada vinculación entre técnicas y experiencias, que hacen emerger posibles herramientas que permitirán una toma de decisiones justificada. De esta manera se hace referencia a la importancia de llevar a cabo una reflexión de las sesiones para así, verificar que tan factibles son las metodologías de enseñanza que se están llevando en práctica.

Para poder llevar a cabo una reflexión de las actividades propuestas dentro del plan de acción, se optó por utilizar el ciclo reflexivo de Gibbs (1998), en donde este enfoque permitió a la docente en formación reflexionar sobre el enfoque y ejecución de las actividades, teniendo en cuenta las fases que este ciclo reflexivo conlleva, para así lograr recabar información de lo realizado en el aula para descubrir aspectos favorables o problemas relacionados con la intervención y posteriormente realizar los ajustes necesarios para mejorar y evitar las mismas situaciones presentadas.

3.7 Evaluación de las propuestas de mejora y actividades realizadas en el plan de acción, considerando los resultados obtenidos para la transformación de la práctica profesional.

Como primer indicio de la evaluación, es necesario conocer el significado que llega a tener esta, ya que muchos la ven como un simple número el cual te otorga el saber si aprobaste o no aprobaste alguna asignatura, trabajo o examen. En el cuadernillo “Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo” (2013). Se menciona la evaluación desde el enfoque formativo como: aquella que requiere recolectar, sistematizar y analizar la información obtenida, con el fin de mejorar el aprendizaje de los alumnos y la intervención docente. (SEP, 2013, p. 17).

Además, la evaluación con enfoque formativo debe: permitir el desarrollo de las habilidades de reflexión, observación, análisis, el pensamiento crítico y la capacidad de para resolver problemas. (SEP, 2013), por tal motivo, es que se requiere del uso de diferentes estrategias, técnicas e instrumentos que nos permita poder llevar un análisis de lo anterior mencionado para así llevar correctamente una evaluación formativa.

Cuando hablamos de la evaluación en el contexto del enfoque formativo, se quiere hacer referencia a que es un proceso continuo y flexible el cual tiene como objetivo hacer que tanto los estudiantes, así como los docentes mejoren en los

ámbitos de enseñanza-aprendizaje. Los docentes llegan a tomar decisiones en la enseñanza al reunir, organizar y estudiar la información adquirida de los estudiantes para promover un aprendizaje efectivo y significativo a los alumnos.

Para tener una comprensión de la importancia de la evaluación formativa, se realizó una búsqueda del significado que otros autores le dan a esta, primero se encontró con lo que menciona Pérez (2007), citado por (Cruzado, J. (2022) “La evaluación formativa es entendida como una evaluación Íntegra, que el docente evalúa al estudiante de manera compleja” es decir, que la evaluación es un proceso completo, en donde el docente debe de considerar todos los elementos necesarios para evaluar el desempeño que muestra el estudiante.

Además de los autores anteriormente mencionados, Scriven & Casanova (1998), citado por (Pérez, H. 2007. p. 8) mencionan que:

“Este tipo de evaluación permitirá tanto al docente como al alumno, buscar las actividades y tareas que signifiquen mejor la labor desarrollada dentro y fuera del aula, en una calificación integral. El examen pierde peso específico, pues solo sería una parte final del proceso de evaluación, mientras que la acreditación es el resultado integral de las actividades y trabajos desarrollados a lo largo del curso”.

Como nos han estado mencionado los autores referentes a la evaluación formativa, podemos observar la transición que va teniendo al enfoque tradicional de evaluación donde se centraba únicamente a exámenes. Con este nuevo paradigma la evaluación se va convirtiendo en un proceso continuo que trascienda solamente la asignación de una calificación en un examen.

Cuando se considera la evaluación como un proceso integral, es en este espacio donde el docente y el alumno van teniendo la oportunidad de poder valorar el desempeño y el progreso a lo largo del recorrido, donde no solamente se centra en el conocimiento que se va adquiriendo, si no, también contemplar las habilidades, valores, actitudes que se van desarrollando, al realizar esta valoración permite crear una conciencia de las estrategias de enseñanza que se van aplicando.

El romper con el pensamiento de darle más peso a un examen final, alivia la presión que llegan a sentir los alumnos ante la realización de los exámenes, sin embargo, la evaluación continua reconoce la importancia de evaluar el desempeño del alumno, así como el proceso de aprendizaje en su totalidad, ya que esta da paso a realizar una retroalimentación la cual promueve el aprendizaje progresivo.

De acuerdo con la SEP (2013), la evaluación tiene cuatro finalidades importantes, las cuales son: Estimular la autonomía, monitorear el avance y las interferencias, comprobar el nivel de comprensión e identificar las necesidades. Estas finalidades nos ayudan a fomentar la autonomía de los estudiantes ya que es muy importante para su desarrollo integral. Al hacer que el alumno se involucre en la evaluación se le está brindando la oportunidad de asumir un papel activo, donde toma decisiones de progreso, de igual manera desarrolla la capacidad de aprender manera independiente.

El monitorear el avance de los estudiantes permite al docente detectar los posibles obstáculos o dificultades en el aprendizaje que se llegan a presentar, se logra identificar las áreas en las que el estudiante está teniendo dificultades, gracias al monitoreo, el docente puede intervenir ajustando las estrategias de enseñanza según las necesidades que presenten los alumnos.

El comprobar el nivel de comprensión del estudiante ayuda a verificar si ellos están alcanzando los objetivos de aprendizaje establecidos y si están presentando una comprensión sólida de los conceptos. Al identificar las necesidades de los alumnos es donde al docente se le brinda la oportunidad de poder realizar las modificaciones necesarias para que se logre el aprendizaje esperado sobre el contenido que se esté enseñando.

Para poder llevar a cabo una evaluación formativa es necesario el uso de técnicas e instrumentos los cuales según la SEP (2013), las técnicas de evaluación son los procedimientos utilizados por el docente para obtener información acerca del aprendizaje de los alumnos. Y los instrumentos de evaluación los define como recursos estructurados diseñados para fines específicos.

Es por tal motivo, que las técnicas e instrumentos de evaluación son importantes, en atención a estos, se logra proporcionar una retroalimentación a los estudiantes, promueven el aprendizaje activo, se puede ir adaptando la enseñanza conforme a las necesidades que se van detectando. Estos elementos contribuyen a un proceso de aprendizaje donde este es más efectivo y a su vez significativo.

Durante el plan de acción se realizó una evaluación del impacto de las actividades lúdicas en el aprendizaje de los estudiantes, siendo esto el motivante por el que se analizaron las diferentes técnicas e instrumentos que son sugeridos en el cuadernillo de “Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo” que proporciona la SEP.

Para evaluar las intervenciones realizadas se utilizaron las técnicas e instrumentos que permitieran observar el desempeño de los alumnos, la mejora en el aprendizaje de los alumnos y la efectividad de la implementación de las actividades lúdicas.

La primera técnica utilizada es la observación, según la SEP (2013) las técnicas de observación permiten evaluar los procesos de aprendizaje en el momento que se producen. Por tal motivo la observación dentro de este trabajo es de gran importancia, por lo que gracias a esta se pudo realizar un análisis de la práctica realizada. Así mismo se llevó a cabo la observación asistemática, para la SEP (2013), la observación asistemática consiste en que el observador registra la mayor cantidad posible de información posible de una situación de aprendizaje sin focalizar algún aspecto en particular.

El instrumento que se utilizó para llevar a cabo la técnica de observación fue el diario de clase, en el cual los aprendizajes que se pueden evaluar a partir de este son: conocimientos, habilidades, actitudes y valores. El uso del diario de clase fue una técnica fundamental ya que a partir de este se realizaba el escrito donde se narraba lo sucedido durante la sesión, aquí de manera breve se comentaba los aspectos relevantes que se llegaban a suscitar en la ejecución de las intervenciones del plan de acción. A partir de las narraciones, se realizaba la reflexión de la práctica

y desde esta se tomaban las decisiones que permitieran la mejora de la intervención docente.

La elaboración de este instrumento de evaluación se fue construyendo de forma continua durante cada sesión de clase, debido a que se recopilaba la información de los aspectos importantes de la sesión, en donde se escribía las producciones de los alumnos, así como las conclusiones a las que se llegaban, la socialización que existía en el desarrollo de las actividades lúdicas, así como las conversaciones que solían tener los alumnos referentes a las estrategias utilizadas.

Además de la técnica de observación, se llevó a cabo de igual manera, la técnica de análisis de desempeño, donde se hizo el uso de la rúbrica la cual, según la SEP (2013), es un instrumento de evaluación con base en una serie de indicadores que permite ubicar el grado de desarrollo de conocimientos en una escala determinada.

A partir de la rúbrica, se puede evaluar, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, dentro del desarrollo del plan de acción, la rúbrica fue de gran ayuda, ya que, dentro de las actividades lúdicas, esta proporcionó criterios claros y precisos los cuales sirvieron para evaluar el desempeño de los estudiantes en las actividades lúdicas y asimismo esta ayudó a los alumnos como una guía clara sobre los aspectos en los que pueden mejorar.

Por parte de la docente, la rúbrica fue un recurso de apoyo esencial para proporcionar a los estudiantes la retroalimentación, y la identificación de las fortalezas y áreas de mejora que ellos muestran y así, llevar a cabo una reflexión del impacto que se está teniendo a partir de la implementación de la propuesta de mejora. Además, cuando se hizo uso de la rúbrica esta permitió llevar una evaluación equitativa, en la que todos los estudiantes eran evaluados con los mismos criterios preestablecidos.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Con la elaboración de este documento recepcional de la modalidad Informe de Prácticas Profesionales, se pudo poner en práctica cada uno de los conocimientos que se fueron adquiriendo a lo largo de la trayectoria académica como docente en formación en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del estado. Además, se tuvo que desarrollar nuevas habilidades las cuales permitieran tener un mejor desempeño al momento de llevar a cabo tanto el diseño de las secuencias didácticas, así como la aplicación de cada una de ellas y el análisis reflexivo realizado.

Al momento de elegir una modalidad para la obtención del título de Licenciada en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas en Educación Secundaria, donde se tuvo diferentes opciones, se logró reconocer que de acuerdo con la experiencia como estudiante y como docente en formación se eligió el Informe de Prácticas Profesionales, ya que es sumamente importante el poder detectar una problemática que se suscitó en el grupo donde se desempeñaron las jornadas y entorno a esta problemática el poder ejecutar diferentes acciones a fin de poder llegar a tener una mejora en el desempeño de los educandos.

De acuerdo con lo estipulado en el plan de estudios 2018 de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas, en donde se establecen un listado de competencias tanto profesionales como genéricas, así como un perfil de egreso que los estudiantes de la carrera deben desarrollar progresivamente para poder desempeñarse de la mejor manera como docente frente a grupo.

Con la elaboración del documento se logró desarrollar como competencias profesionales el diseño de planeaciones aplicando conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para favorecer un aprendizaje incluyente tomando en cuenta las necesidades de todos los alumnos, al crear las secuencias didácticas del plan de acción se puso en operación todo el bagaje de conocimientos que se fue adquiriendo, pero también, se tuvo en

consideración las características particulares de los educandos esto se logró mediante la aplicación de test VAK y la observación continua del comportamiento y desempeño de los estudiantes.

Sin duda, se considera que existe una notable mejoraría y madurez en el desempeño como docente frente a grupo en formación, esto de manera significativa es debido a la elaboración del documento, en atención a que a partir de este se permitió conocer al grupo, gracias a que se realizó la aplicación de diferentes test, evaluaciones que facilitaron el conocer más a profundidad a cada uno de los alumnos, también de manera generalizada como grupo se conoció cuáles son sus fortalezas y áreas de oportunidad, partiendo de esto se pudo llegar a diseñar secuencias didácticas con adecuaciones enfocadas a las necesidades específicas del grupo e individuales de cada estudiante.

La elaboración del diagnóstico permitió identificar y clasificar con mayor claridad en qué faceta se encontraban los estudiantes con respecto al tema de fracciones, donde fue notable que los alumnos presentaban una carencia de aprendizaje de estas, de igual manera, gracias al diagnóstico realizado se identificaron las razones por las cuales a los alumnos no les llamaba la atención este contenido, en donde a ciencia cierta la metodología tradicionalista con la cual se les fue enseñado se establecía como barrera del aprendizaje.

Después de detectar y diagnosticar la situación problemática fue momento de elaborar un plan de acción, con este el propósito fue llevar a cabo en el aula una metodología innovadora en la cual mediante diferentes actividades lúdicas los alumnos pudieran desarrollar las disímiles habilidades que se desprenden de esta y así poder ponerla en práctica, primero de manera individual y posteriormente grupalmente.

Fue necesario tener una buena organización en cuestión de cuándo se llevarían a cabo las aplicaciones de las intervenciones con respecto a que es común que en las jornadas escolares se acorten los tiempos debido a diferentes actividades educativas que se van suscitando de manera espontánea. Por lo tanto, el establecer

fechas limitadas permite tener un mayor control de las actividades y obtener resultados completos.

Mediante las intervenciones de aplicación de las secuencias didácticas con el grupo, se permitió observar que, sí se presentaron cambios considerables en la actitud y comportamiento de algunos alumnos desde la aplicación de la actividad uno, sin embargo, con otros alumnos fue necesario realizar todo el proceso de intervención completo para que fueran de manera paulatina teniendo una transformación en su actitud y comportamiento, así como el desarrollo de las habilidades.

Para el análisis de cada secuencia didáctica se llevó a cabo mediante el ciclo reflexivo de Gybs, en el cual se permite llegar a hacer una descripción detallada del cómo fue el proceso de aplicación, cómo fueron las interacciones y respuestas que se obtuvieron por parte de los educandos, consecuentemente, llevar a cabo una explicación, es decir, que el propósito de la actividad así como el resultado obtenido se pone en contraste y sustenta en referentes teóricos que ayuden y expliquen el fenómeno suscitado, después esta, la confrontación en la cual, uno como docente frente a grupo, te cuestionas la práctica que se llevó a cabo mediante la reflexión crítica, finalmente con la reconstrucción de manera honesta se identifican las áreas de oportunidad y de qué manera se puede mejorar para próximas aplicaciones y así obtener un mejor resultado.

Es importante también destacar que el uso variado y diversificado de recursos didácticos facilitará que los alumnos se involucren e interesen en la actividad, a su vez, el personalizar los recursos didácticos con elementos que sean del gusto y que los juegos que fueron implementados sean conocidos por los alumnos y los motiven a la realización de las actividades, además, se afirma de forma íntegra el que se sentirán emocionados de poder abordarlas.

El haber trabajado con estrategias como: Adivina qué fracción es, creación de dibujo fraccionario, la carrera con globos fraccionarios, entre otros que fueron aplicados; significan una propuesta de enseñanza la cual, de forma reveladora,

fortalece el aprendizaje de las matemáticas en el alumnado. Cada una de estas estrategias han sido empleadas y creadas para lograr que ellos logren comprender el significado de los temas y fundamentalmente su ejemplificación para una futura aplicación en su vida cotidiana.

Resulta característico mencionar que en cada una de las sesiones se iban rescatando elementos que fortalecían el desarrollo de las estrategias propuestas y aportaban en la adquisición de los conocimientos. Por tanto, una serie de recomendaciones por hacer a aquellos que gusten de involucrarse en la aplicación de actividades lúdicas son:

- Es importante realizar una planificación a la cual no se le involucre dentro de los temas de la asignatura, sino valorar el llevarla a cabo especialmente un día a la semana, con la finalidad de ir acostumbrando a los estudiantes al aprendizaje de los tópicos y en la que todos los integrantes participen de manera activa.
- Esencialmente, el docente debe de estudiar con suma precisión los temas que impartir, ya que en cualquier momento de la clase los estudiantes suelen exponer una serie de interrogantes o dudas, a las que es necesario responder en el momento, considerando que han generado y llevado al alumno a un interés por lo que se está analizando.
- Tomar en cuenta la formulación de los tiempos en lo que respecta a la realización de la estrategia, con esto se podrá asegurar una correcta interacción entre docente-alumno, y así potenciar las actividades, recursos y material diseñado.
- Así como se ha planificado la clase de fracciones, también se debe considerar el evaluar su efectividad durante los cierres de sesiones y en segunda instancia, considerar todo el desempeño mostrado en el proceso de aprendizaje de los alumnados.

Las diversas líneas expuestas han sido extraídas a partir de las experiencias registradas en cada una de las sesiones, incluso pertenecen exclusivamente a

alumnos del grupo testigo, a los cuales la valoración de estos temas guiaba esa serie de ideas. Es indispensable considerar que la opinión de los estudiantes es un medio que favorece el conocimiento de algo o bien su percepción de las cosas, dio esto, durante la aplicación de la intervención del plan de acción se integraron algunos cuestionamientos donde se catalogan como el análisis y la valoración, donde las cuales tienen la firme intención de apreciar si las actividades lúdicas motivaron y favorecieron el aprendizaje de las fracciones equivalentes. La totalidad de los educandos han seleccionado la opción de sí, y entre los argumentos que explican se resaltan los siguientes:

- “Fue divertido y entendí más del tema, que de la forma tradicional”.
- “Es muy divertido aprender así, ya que son juegos que conocemos y nos llama más la atención”.
- “Me gustan más estas clases ya que son más dinámicas y se vuelven más entretenidas”.
- “Me empezaron a gustar más las fracciones ya que descubrimos una nueva forma de aprenderlas y no es tan aburrida”.

Por otra parte, el papel del docente es fundamental en el proceso de investigación que se realizó porque partiendo de su propia actitud y comportamientos podrá orientar a los alumnos al desarrollo de los juegos, por consiguiente, debe asumir una actitud que proporcione confianza y coherencia en los estudiantes para que, de esta manera, ellos puedan llevar cabo las actividades de la mejor manera.

Con la elaboración de este documento se pudo desarrollar aún más la habilidad de reflexión y análisis, dentro de la labor docente estas habilidades son de gran relevancia y deben estar practicándose continuamente porque solamente de esta manera se pueden identificar tanto las fortalezas como las áreas de oportunidad que se tienen desde el diseño de las secuencias didácticas como en las intervenciones pedagógicas.

Es nuestro deber como profesores ser críticos y reflexivos para poder ser un mejor profesionista en nuestro ámbito educativo ofrecer la mejor calidad educativa a los alumnos. Se considera que la presente investigación llevada a cabo permitió tener un crecimiento como profesional educativo, pero también de manera personal, porque se logra percatar que se han desarrollado las capacidades y habilidades necesarias para poder construir un documento en el cual se logró el mejorar una problemática detectada en el grupo con el que se está trabajando, y esto ha fortalecido el desempeño en la labor docente que espero ir mejorando continuamente y superando mis propias expectativas.

Es evidente que el desarrollo de este proyecto educativo no finaliza aquí, todo lo contrario, es un comienzo que permite cimentar las bases para llegar a la consecución de nuevos objetivos bajo el panorama de una cuestión más amplia. El implementar actividades innovadoras y que resulten de interés para el alumno donde se haga el uso del juego y donde este no se tenga una visión únicamente de diversión, si no una herramienta de enseñanza, donde se espera que el alumno logre alcanzar los resultados deseados para su aprendizaje.

Se tiene que cambiar la perspectiva que el alumno tiene hacia la asignatura de matemáticas y para ello, es necesario cambiar la metodología con la que se ha llevado hasta el día de hoy su enseñanza y apostar por metodologías innovadoras, en donde las actividades motivadoras, que atraen la atención del alumno, que despierte el interés en estos y que tengan un aprendizaje significativo en los educandos.

Referencias.

- Barrera, F. (2001). *La importancia de las representaciones geométricas en la solución de ecuaciones cuadráticas y cúbicas*. *Educación Matemática*, 13(1), 107-119. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/12990/1/Barrera2001La.pdf>
- Fernández, B. (2009). *Materiales para la enseñanza de las fracciones*. Obtenido de https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_24/BLANCA_FERNANADEZ_1.pdf
- Mosquera, E. D. (2012). *Estilos de aprendizaje*. *Eidos*, (5), 5-11. Obtenido de <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/88/81>
- Rodriguez, J. A. (1 de Julio de 2021). *Enseñanza y aprendizaje del concepto fracción en la educación primaria: estado del arte*. Obtenido de [https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/3051/3667#:~:text=%E2%80%9CEI%20dominio%20de%20las%20fracciones,72\)](https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/3051/3667#:~:text=%E2%80%9CEI%20dominio%20de%20las%20fracciones,72)).
- Torres, C. (octubre.diciembre de 2002). *El juego: una estrategia importante* . Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601907.pdf>.
- Torres, C. (2002). *El juego: una estrategia importante* . Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601907.pdf>
- Gobran, A. (1992). *Significados y significantes relativos a las fracciones*. Obtenido de: <http://funes.uniandes.edu.co/9540/1/Significados1992Mancera.pdf>
- Crespo, M. (2022). *La enseñanza de las fracciones aplicando la metodología singapur*. Obtenido de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/57833/TFGL3446.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Carrillo, M. (2012). *Análisis de la organización matemática relacionada a las concepciones de fracción que se presenta en el texto escolar matemática quinto grado de educación primaria*. Obtenido de: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/1547/CARRILLO_YALAN_MILAGROS_ORGANIZACION_MATEMATICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Maza, C. (1999). *Equivalencia y orden: la enseñanza de la comparación de fracciones*. Obtenido de: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/13574/087-095.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cerecero, I. (2019). *Diez modelos relacionados con la practica reflexiva*. Obtenido de: <https://revistas.up.edu.mx/RPP/article/view/1671/1415>
- Camizán, H. (2021). *Estrategias de aprendizaje*. Obtenido de: <file:///C:/Users/indok/Downloads/Dialnet-EstrategiasDeAprendizaje-8179006.pdf>
- Rodríguez, J. (2013). *Una mirada a la pedagogía tradicional y humanista*. Obtenido de: http://eprints.uanl.mx/3681/1/Una_mirada_a_la_pedagog%C3%ADa_tradicional_y_humanista.pdf
- Piedra, S. (2018). *Factores que aportan las actividades lúdicas en los contextos educativos*. Obtenido de: <file:///C:/Users/indok/Downloads/1211-Versi%C3%B3n%20maquetada%20en%20HTML-3903-1-10-20180807.pdf>
- Cardeñoso, J. (2019). *Situaciones basadas en juegos de mesa para atender la elaboración del conocimiento matemático escolar*. Obtenido de: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/211426/Situaciones.pdf?sequence=1>

- Piñeiro, J. & Flores, P. (2018). *Reflexión sobre un problema profesional en el contexto de formación de profesores*. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/journal/405/40557513010/html/>
- Moreira, M. (2017). *Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza*. Obtenido de: https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf
- Cruzado, J. (2022). *La evaluación formativa en la educación*. Obtenido de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/comunica/v13n2/2219-7168-comunica-13-02-149.pdf>
- SEP. (2013). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. Obtenido de: <https://sector2federal.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/04/4-las-estrategias-y-los-instrumentos-de-evaluacion-desde-el-enfoque-formativo.pdf>
- Manrique, O. & Gallego, A. (2013). *El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos*. Obtenido de: <https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/RCCS/article/view/952/874>
- Anzures, E. (2015). *Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una escuela privada de educación media superior*. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/447/44733027014.pdf>
- García, G. (2014). *Ambiente de aprendizaje: su significado en educación preescolar*. Obtenido de: https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/29/029_Garcia.pdf

Anexo B Resultados de diagnóstico

	Nombre del alumno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	A1										
2	A2										
3	A3										
4	A4										
5	A5										
6	A6										
7	A7										
8	A8										
9	A9										
10	A10										
11	A11										
12	A12										
13	A13										
14	A14										
15	A15										
16	A16										
17	A17										
18	A18										
19	A19										
20	A20										
21	A21										
22	A22										
23	A23										
24	A24										
25	A25										
26	A26										
27	A27										
28	A28										
29	A29										
30	A30										

Código de respuesta			
	Respuesta correcta	Respuesta incorrecta	Sin respuesta

Anexo C Planeación didáctica



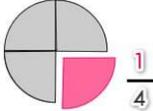
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GOBIERNO DEL ESTADO
BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO
ESCUELA SECUNDARIA "Antonio Díaz Soto y Gama"
CCT. 24DES0072T

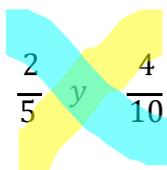


Campo formativo:	Saberes y pensamiento científico	Disciplina:	Matemáticas
Docente en formación:	Daniela Concepcion Torres Anguiano	Grado y grupo:	2° "E"
Trimestre: Sesiones:	III	Fecha de aplicación	Marzo
Ejes articuladores:	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusión • Pensamiento crítico • Interculturalidad crítica • Igualdad de género • Vida saludable • Apropiación de las culturas a través de la lectura y la escritura y Artes y experiencias estéticas 	Metodología:	Aprendizaje basado en indagación, STEAM como enfoque.

PROBLEMÁTICA ESCOLAR:	Los bajos niveles de comprensión lectora de los estudiantes afectan los aprendizajes, el aspecto socio emocional, la comunicación y el aprovechamiento escolar	CONTENIDO:	<u>Expresión de fracciones como decimales y de decimales como fracciones.</u>
------------------------------	--	-------------------	--

		provocando abandono escolar (inasistencia, rezago) y reprobación.	
RECURSOS DIDACTICOS MATERIALES APOYO.	Y DE	Hojas de consignas, plumones, pizarrón, carteles, hojas iris, bitácoras, gafetes, listas de participación.	PROCESO DE DESARROLLO DE APRENDIZAJE (PDA): <u>Usa diversas estrategias del convertir números fraccionarios a decimales y viceversa.</u>
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN FORMATIVA.	DE	Se busca evaluar a los estudiantes diariamente por medio de listas de cotejo y observar su desempeño durante el proceso del PDA	

Desarrollo de la secuencia didáctica		
Plan de clase 01	Intención didáctica Que el alumno conozca el concepto de fracción y resuelva problemas de la fracción como expresión que vincula la parte con el todo	Fecha 19 de marzo de 2024
Momento	Actividades/orientaciones didácticas	
Inicio		
Al inicio de la clase se pasará lista mediante el uso del gafete para poder agilizar un poco más el pase de lista, posteriormente se les indicará que preparen su libreta para iniciar la sesión del día de hoy.		
Desarrollo		
Se comenzará a dictarles el concepto de fracción: Una fracción es un número, que se obtiene de dividir un entero en partes iguales. Por ejemplo, cuando decimos una cuarta parte de la torta, estamos dividiendo la torta en cuatro partes y consideramos una de ellas		
		
Una fracción se representa matemáticamente por números que están escritos uno sobre otro y que se hallan separados por una línea recta horizontal llamada raya fraccionaria .		
La fracción está formada por dos términos: el numerador y el denominador . El numerador es el número que está sobre la raya fraccionaria y el denominador es el que está bajo la raya fraccionaria.		
El numerador es el número de partes que se considera de la unidad o total.		
El denominador es el número de partes iguales en que se ha dividido la unidad o total.		
Fracciones equivalentes: Son aquellas fracciones que representan la misma cantidad, aunque el numerador y el denominador sean diferentes.		
¿Cómo sabemos si dos fracciones son equivalentes? Lo son si los productos del numerador de una y el denominador de la otra son iguales, es decir, productos cruzados.		
Ejemplo: Comprobemos si $2/5$ es $6/10$ son equivalentes		



$$2 \times 10 = 20 \quad 5 \times 4 = 20$$

Como el resultado es el mismo, podemos decir que $\frac{2}{5}$ y $\frac{4}{10}$ si son fracciones equivalentes.

Se les dará 10 minutos para que los alumnos resuelvan de manera individual los siguientes ejercicios en su libreta.

Ejercicio: De manera individual, resuelve las siguientes fracciones.

1. Comprueba si $\frac{3}{7}$ y $\frac{7}{3}$ son fracciones equivalentes.
2. Comprueba si $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{4}$ son fracciones equivalentes.
3. Comprueba si $\frac{3}{4}$ y $\frac{6}{8}$ son fracciones equivalentes.
4. Comprueba si $\frac{2}{3}$ y $\frac{4}{6}$ son fracciones equivalentes.
5. Comprueba si $\frac{2}{5}$ y $\frac{4}{10}$ son fracciones equivalentes.

Cierre

De manera de cierre se les dará a conocer los resultados de los ejercicios planteados.

Materiales:

Libreta
Pizarrón

Evaluación

La solución de los ejercicios planteados.
Escrito del dictado en su libreta.

Desarrollo de la secuencia didáctica

Plan de clase 02	Intención didáctica Que el alumno logre identificar fracciones equivalentes por los métodos de amplificación y simplificación.	Fecha 20 de marzo de 2024
----------------------------	--	-------------------------------------

Momento

Actividades/orientaciones didácticas

Inicio

Se les dará la indicación a tres alumnos que repartan los gafetes de sus compañeros, se les pedirá a los alumnos que preparen su libreta y en una hoja nueva pongan fecha y con un color que resalte anoten el título de: **Fracciones equivalentes por amplificación**

Desarrollo

Se les comenzará a dictar lo que es que se calculan fracciones equivalentes por amplificación.

Multiplicando numerador y denominador por el mismo número.

Por ejemplo, partiendo de la fracción $\frac{1}{3}$ y multiplicando el numerador y el denominador por el mismo número, podemos obtener diferentes fracciones equivalentes.

$$\frac{1}{3} \times 2 = \frac{2}{6} \quad \frac{2}{6} \times 2 = \frac{4}{12} \quad \frac{4}{12} \times 3 = \frac{12}{36}$$

Si multiplicamos por 2: $1 \times 2 = 2$ $3 \times 2 = 6$ Por lo tanto la fracción $\frac{2}{6}$ es equivalente a la fracción $\frac{1}{3}$

Si volvemos a multiplicar por 2: $2 \times 2 = 4$ $6 \times 2 = 12$ Por lo tanto la fracción $\frac{4}{12}$ es equivalente a $\frac{1}{3}$ y a $\frac{2}{6}$

Si ahora multiplicamos por 3: $4 \times 3 = 12$ $12 \times 3 = 36$ Por lo tanto $\frac{12}{36}$ es una fracción equivalente a $\frac{1}{3}$, a $\frac{2}{6}$ y a $\frac{4}{12}$.

Fracciones por simplificación:

Dividiendo numerador y denominador por un divisor común de ambos.

$$\frac{12}{30} \div 2 = \frac{6}{15} \quad \frac{6}{15} \div 3 = \frac{2}{5}$$

Por ejemplo, $\frac{12}{30}$ podemos dividir el numerador y denominador entre 2, ya que tanto el numerador y el denominador son pares.

$$12 \div 2 = 6 \quad \text{y} \quad 30 \div 2 = 15$$

Por lo tanto $\frac{6}{15}$ es una fracción equivalente a $\frac{12}{30}$

Ahora podemos dividirlos entre 3

$$6 \div 3 = 2 \quad \text{y} \quad 15 \div 3 = 5$$

Por lo tanto, las fracciones $\frac{2}{5}$, $\frac{6}{15}$ y $\frac{12}{30}$ son equivalentes.

Se les dará a los alumnos 20 minutos para

Ejercicios:

Resuelve por el método de amplificación:

1. $\frac{3}{4}$	4. $\frac{12}{36}$	7. $\frac{3}{8}$	10. $\frac{6}{12}$
2. $\frac{1}{2}$	5. $\frac{2}{4}$	8. $\frac{9}{7}$	
3. $\frac{1}{3}$	6. $\frac{3}{2}$	9. $\frac{3}{5}$	
Resuelve por el método de simplificación:			
1. $\frac{2}{3}$	4. $\frac{12}{32}$	7. $\frac{8}{12}$	10. $\frac{30}{24}$
2. $\frac{3}{2}$	5. $\frac{6}{9}$	8. $\frac{60}{108}$	
3. $\frac{42}{56}$	6. $\frac{9}{18}$	9. $\frac{30}{42}$	
Cierre			
Como cierre de actividad se les dará a conocer a los alumnos los resultados de los ejercicios planteados anteriormente.			
Materiales: Libreta Pizarrón		Evaluación La solución del problema planteado	

Desarrollo de la secuencia didáctica		
Plan de clase 03	Intención didáctica	Fecha
	Que el alumno logre identificar las partes de una fracción, así como su concepto.	21 de marzo de 2024
Momento	Actividades/orientaciones didácticas	
Inicio		
Al iniciar la clase se les pedirá a los alumnos que se integren en los equipos que se encuentran ya organizados, al momento en el que se encuentren en sus equipos se les estará dando las indicaciones e instrucciones del juego. El juego consiste en una carrera de fracciones y de conceptos de fracciones equivalentes.		
Desarrollo		
Al estar posicionados en el aula con el espacio adecuado para dar inicio con la actividad del día de hoy, a continuación, se les comentara a los equipos que para poder pasar al pizarrón a mostrar su respuesta es necesario pasar a la mesita que se encontrará ubicada en el centro donde se encontrarán unas tarjetas de colores, las cuales la docente en formación dará las indicaciones de que colores tocar, quien toque las tarjetas correctamente será quien pase al pizarrón a mostrar su resultado.		
El otro equipo deberá de estar atento, pues tienen la posibilidad de robar el punto si el compañero que paso al pizarrón del equipo contrario tiene su respuesta incorrecta, el otro equipo podrá mostrar su respuesta y si esta es correcta se quedaran con los puntos.		
Cierre		
Como terminó de la actividad, se les pedirá a los alumnos que en su libreta escriban las definiciones con sus propias palabras de los conceptos que		

recuerden que fueron mencionados durante el juego, así como los procedimientos y resultados que se fueron presentando por ambos equipos.

Materiales: Pizarrón Hoja de las reglas del juego Tarjetas de las hojas de colores	Evaluación Identifica las partes de una fracción, su concepto y las relaciona correctamente Realiza todas las acciones del juego correctamente Se comunica de forma clara, concisa y utiliza el lenguaje adecuado. Colabora con sus compañeros de forma efectiva y siempre respeta las reglas
--	--

Desarrollo de la secuencia didáctica		
Plan de clase 4	Intención didáctica Que el alumno logre identificar las fracciones equivalentes que se encuentran en su vida diaria a través de un dibujo.	Fecha 22 de marzo de 2024
Momento	Actividades/orientaciones didácticas	
Inicio Se ingresará al aula, se saludará a los alumnos de manera cordial y respetuosa, se les preguntará a los alumnos si recuerdan el trabajo que se realizó en la sesión anterior, a continuación, se les preguntará a los alumnos si han observado algunas fracciones que se encuentren a su alrededor. Posteriormente se les pedirá que en el material que trajeron el cual se les pidió de tarea, elaboren un dibujo en donde se encuentren explícitas las fracciones.		
Desarrollo En este espacio los alumnos se encontrarán trabajando de manera colaborativa, se les dará la oportunidad de ellos mismos organizar sus equipos, ya que se espera que el alumno se encuentre en un ambiente favorable para llevar a cabo la actividad. Durante el monitoreo se estará guiando a los alumnos en realizar su dibujo, realizando preguntas acerca de cómo es que se pueden representar dichas fracciones en su dibujo.		
Cierre De manera de cierre, los alumnos mostrarán su dibujo y explicarán el porqué de su decisión de crear esa ilustración, posteriormente se les pedirá que en su cuaderno de matemáticas escriban algunas preguntas que resultaran de gran ayuda para conocer cómo es que los alumnos se sintieron al llevar a cabo esta actividad, de igual manera se conocerá si esta ayuda a aumentar o de lo contrario disminuyó su gusto por las fracciones		
Materiales: Papel cascaron Hojas iris	Evaluación Identifica las fracciones correctamente, expresándolas de manera gráfica y numérica.	

Hojas blancas Plumones Colores	El producto elaborado muestra de manera clara las fracciones. Se comunica de forma clara, concisa y utiliza el lenguaje adecuado. Colabora con sus compañeros de forma efectiva y siempre respeta las reglas
--------------------------------------	--

Desarrollo de la secuencia didáctica		
Plan de clase 5	Intención didáctica Que el alumno comience a identificar algunas fracciones equivalentes	Fecha 25 de marzo de 2024
Momento	Actividades/orientaciones didácticas	
Inicio		
<p>Para dar comienzo con la sesión del día de hoy, se les pedirá a los alumnos que se integren en binas y lleven consigo su libreta de la disciplina para realizar la actividad, posteriormente se les estará entregando el juego de domino a cada bina, junto con la pequeña hoja de las instrucciones de juego</p>		
Desarrollo		
<p>Se elegirá a varias binas para que den lectura a las instrucciones del juego de manera grupal e identificar si algunos compañeros tienen dudas de la forma en que se estará jugando y así resolverlos en grupo.</p> <p>En este espacio los alumnos, se encontrarán con su compañero llevando a cabo la actividad, por lo que se estará monitoreando el trabajo de cada uno de los participantes.</p>		
Cierre		
<p>Para dar cierre a la actividad se les pedirá a los alumnos que en su libreta dibujen el juego que crearon con las fichas y aun lado en un dibujo la representación de dicha fracción.</p>		
Materiales: Domino Libreta Colores	Evaluación	
	<p>Identifica las fracciones equivalentes, comprende el concepto y las relaciona correctamente.</p> <p>Juega el dominó de fracciones equivalentes correctamente, sin errores.</p> <p>Se comunica de forma clara, concisa y utiliza el lenguaje adecuado.</p> <p>Colabora con sus compañeros de forma efectiva y siempre respeta las reglas</p>	

Desarrollo de la secuencia didáctica		
Plan de clase 6	Intención didáctica Que el alumno logre identificar cual es la equivalencia de la fracción planteada	Fecha 26 de marzo de 2024
Momento	Actividades/orientaciones didácticas	
Inicio		
Al ingresar al aula se le entregará el gafete a cada alumno, ya que de esta manera se estará tomando asistencia, posteriormente se les indicará que se formen por binas con diferente compañero con el que estuvieron trabajando el día anterior. Cuando se encuentren formados en binas se les estará entregando a cada alumno su tablero junto con las tarjetas donde se encuentran las fracciones equivalentes junto con las tarjetas misteriosas.		
Desarrollo		
En este espacio se les pedirá a las binas que lean las instrucciones del juego, posteriormente se les indicará que al momento en que los dos jugadores adivinen la tarjeta misteriosa, deberán de intercambiar tableros y cartas con otros compañeros.		
Cierre		
Para dar termino con la actividad del día de hoy, se les indicará que deberán de anotar en su libreta cuales fueron las fracciones que les toco en su tablero de juego. A continuación, se les hará entrega de una pequeña actividad que ayudará para reforzar las fracciones equivalentes.		
Materiales: Tablero Tarjetas de juego Tarjetas misteriosas Hoja de actividad	Evaluación Identifica las fracciones equivalentes, comprende el concepto y las relaciona correctamente. Juega la adivina quién de fracciones equivalentes correctamente, sin errores. Se comunica de forma clara, concisa y utiliza el lenguaje adecuado. Colabora con sus compañeros de forma efectiva y siempre respeta las reglas	

Desarrollo de la secuencia didáctica		
Plan de clase 7	Intención didáctica Que el alumno resuelva operaciones de suma y resta de fracciones con diferente denominador, empleando equivalencias	Fecha 27 de marzo de 2024
Momento	Actividades/orientaciones didácticas	
Inicio		
<p>Se les entregará el gafete a los alumnos y se les pedirá que los mesabancos los ubiquen en forma de herradura, posteriormente se formaran 2 equipos a los cuales se les pedirá que asignen a un representante de cada equipo. En este espacio se les indicará las reglas del juego, cada integrante deberá de pasar al pizarrón a reventar el globo que ellos quieran, el cual contendrá la operación a realizar, al momento en que la tengan deberán de pasar al pizarrón a realizar la operación pueden tener ayuda de los demás integrantes de su equipo, el primer equipo que tenga correctamente el procedimiento y la respuesta irá sumando puntos hasta elegir un equipo ganador.</p>		
Desarrollo		
<p>En este espacio se pondrá en práctica el juego, por lo que se estará monitoreando que los alumnos resuelvan los problemas en su libreta, para después hacer el procedimiento en el pizarrón con la competencia de la participación de los demás equipos.</p>		
Cierre		
<p>Se les informará a los equipos que resultaron ganadores, que deberán de dar una breve explicación del procedimiento que utilizaron a sus compañeros. Posteriormente se realizarán las preguntas correspondientes en cuanto a que tan efectiva fue la actividad, de igual manera que tan favorable y atractiva les pareció a los alumnos.</p>		
Materiales: Jenga Marcadores Pizarrón Libreta Gafetes	Evaluación Identifica las fracciones equivalentes, comprende el concepto de suma y resta de fracciones, y las relaciona correctamente. Realiza el juego con suma y resta de fracciones correctamente. Se comunica de forma clara, concisa y utiliza el lenguaje adecuado. Colabora con sus compañeros de forma efectiva y siempre respeta las reglas	

Anexo D. Evidencias de la actividad 1

Una fracción es un número, que se obtiene de dividir un entero en partes iguales. Por ejemplo, cuando decidimos una cuarta parte de la tarta, estamos dividiendo la tarta en cuatro partes y consideramos una de ellas.



$\frac{1}{4}$ → numerador
→ raya fraccionaria
 4 → denominador

Una fracción se representa matemáticamente por números que están escritos 1 sobre otro y que se hayan separados por una línea recta horizontal llamada **raya fraccionaria**.

La fracción está formada por dos términos: el **numerador** y el **denominador**.

El numerador es el número que está sobre la raya fraccionaria y el denominador es el que está bajo ella.

El numerador es el número de partes que se considera de la unidad o total.

El denominador es el número de partes iguales en el que se ha dividido la unidad y total.

Fracciones equivalentes

Son aquellas fracciones que representan la misma cantidad aunque el numerador y el denominador sean diferentes. ¿Cómo sabemos si dos fracciones son equivalentes? Lo son si los productos del denominador de una y numerador de la otra son iguales.

Ejemplo:

$$\frac{2}{5} \rightarrow \frac{4}{10} \quad \begin{array}{l} (2)(10) = 20 \\ (5)(4) = 20 \end{array} \rightarrow \text{equivalentes}$$

Como el resultado es el mismo, podemos decir que $\frac{2}{5}$ y $\frac{4}{10}$ si son fracciones equivalentes.

Ejercicio:

1. Comprueba si $3/7$ y $7/3$ son equivalentes.

$$\frac{3}{7} \rightarrow \frac{7}{3} = (7)(7) = 49$$

$$\frac{3}{7} \rightarrow \frac{7}{3} = (3)(3) = 9$$



2. Comprueba si $1/2$ y $2/4$ son equivalentes

$$\frac{1}{2} \rightarrow \frac{2}{4} = (1)(4) = 4$$

$$(2)(2) = 4$$

Comprueba si $3/4$ y $6/8$ son equivalentes

$$\frac{3}{4} \rightarrow \frac{6}{8} = (4)(6) = 24$$

$$(3)(8) = 24$$

Comprueba si $2/3$ y $4/6$ son equivalentes

$$\frac{2}{3} \rightarrow \frac{4}{6} = (2)(6) = 12$$

$$(3)(4) = 12$$

Comprueba si $7/2$ y $5/3$ son equivalentes

$$\frac{7}{2} \rightarrow \frac{5}{3} = (7)(3) = 21$$

$$(2)(5) = 10$$

Comprueba si $4/8$ y $3/2$ son equivalentes

$$\frac{4}{8} \rightarrow \frac{3}{2} = (4)(2) = 8$$

$$(8)(3) = 24$$

Anexo E. Evidencia de la actividad 2

COLEGIO ARANZAZU

Fracciones equivalentes por amplificación

- **Amplificación**: multiplica el numerador y denominador por un mismo número la nueva fracción es equivalente a la primera
- **Simplificación**: divide el numerador y denominador por un mismo número la nueva es la nueva fracción
- Para obtener fracciones equivalentes a una fraccionada se multiplica a se debe de numerador y denominador

Ejercicios:

POR METODO DE AMPLIFICACIÓN

- $\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{6}{8} \times \frac{3}{3} = \frac{18}{24}$
- $\frac{3}{2} = \frac{3 \cdot 2}{2 \cdot 2} = \frac{6}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{12}{2}$
- $\frac{3}{8} = \frac{3 \cdot 2}{8 \cdot 2} = \frac{6}{16} \times \frac{3}{3} = \frac{18}{48}$
- $\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 2}{2 \cdot 2} = \frac{2}{4} \times \frac{1}{1} = \frac{2}{4}$
- $\frac{9}{7} = \frac{9 \cdot 2}{7 \cdot 2} = \frac{18}{14} \times \frac{7}{7} = \frac{126}{126}$
- $\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 2}{3 \cdot 2} = \frac{2}{6} \times \frac{1}{1} = \frac{2}{6}$
- $\frac{3}{5} = \frac{3 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{6}{10} \times \frac{3}{3} = \frac{18}{30}$
- $\frac{12}{36} = \frac{12 \cdot 2}{36 \cdot 2} = \frac{24}{72} \times \frac{12}{12} = \frac{288}{864}$
- $\frac{6}{12} = \frac{6 \cdot 2}{12 \cdot 2} = \frac{12}{24} \times \frac{6}{6} = \frac{72}{144}$
- $\frac{2}{4} = \frac{2 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{4}{8} \times \frac{2}{2} = \frac{8}{16}$

Anexo F. Evidencia de la actividad 3



Competencia de fracciones equivalentes

$$\frac{6}{24} = \frac{3}{12} \quad (6)(12) = 72$$

$$\frac{6}{24} = \frac{1}{4} \quad 6 \times 4 = 24$$

$$24 \times 1 = 24$$

$$\frac{1}{6} \rightarrow \frac{2}{12} \quad 1 \times 12 = 12$$

$$6 \times 2 = 12$$

$$\frac{2}{9} = \frac{4}{18} \quad 9 \times 4 = 36$$

$$2 \times 18 = 36$$

$$\frac{1}{8} = \frac{2}{16} \quad 1 \times 16 = 16$$

$$8 \times 2 = 16$$

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} \quad 3 \times 8 = 24$$

$$4 \times 6 = 24$$

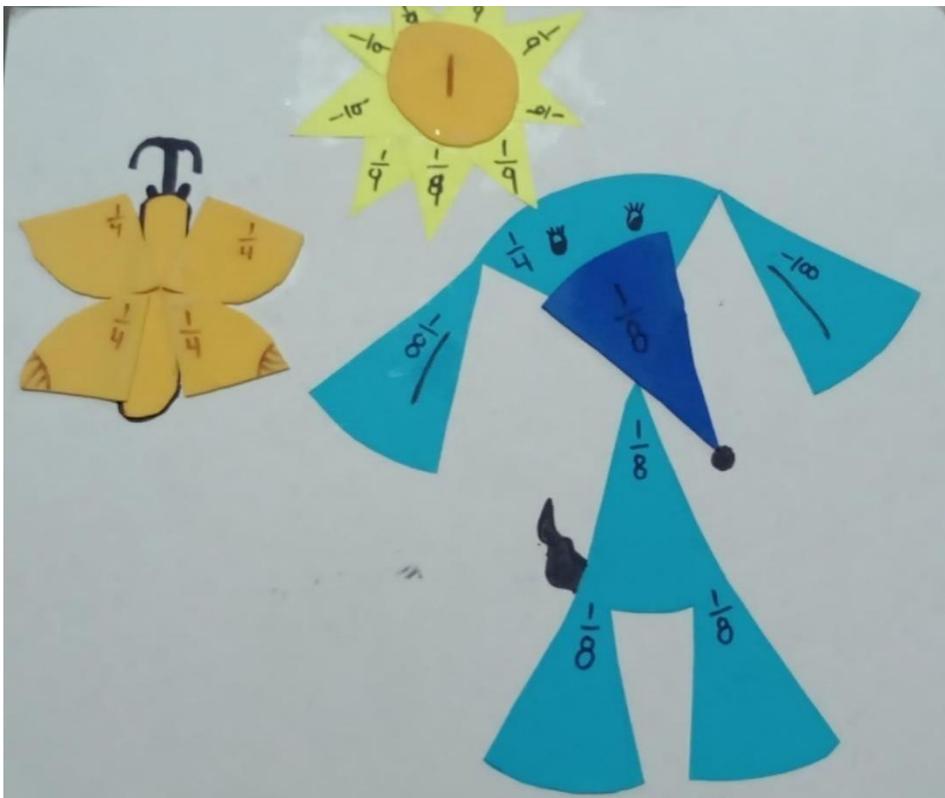
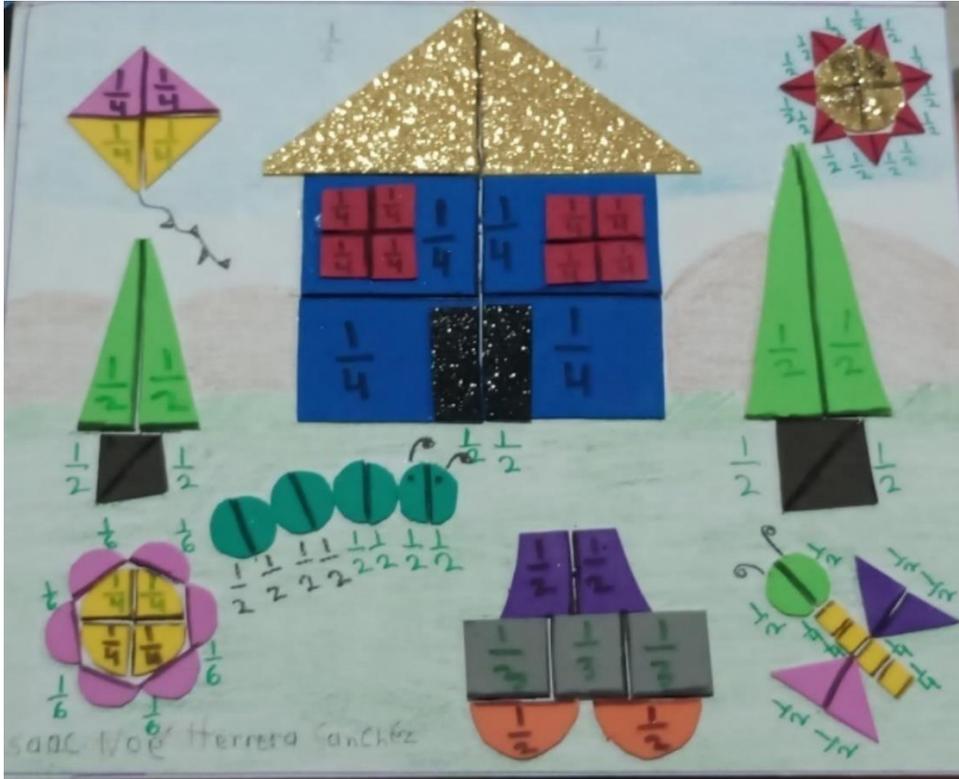
$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} \quad (2)(2) = 4$$

$$(1)(4) = 4$$

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{10}{10}$$

$$\frac{9}{15} = \frac{18}{30} = \frac{270}{270}$$

Anexo G. Evidencia de la actividad de 4





Dibujo con fracciones

¿Cómo me sentí al hacer la actividad? ^{muy} bien al completar la actividad

¿Qué me gustó de la actividad? ^{ver el resultado final}

¿Qué no me gustó de la actividad? ^{cortar el papel cascarón, es muy complicado}

¿Aumentó o disminuyó mi gusto por las fracc.? ^{aumentó, ya que me da cuenta que las fracciones están en todos lados.}

Dibujo Fraccionario

¿Que me gusta de la actividad?

R= Me gusta mucho como la maestra nos puso a dibujar con Figuras fraccionarias fue una actividad divertida

¿Como me senti?

R= Me senti muy feliz ya que me diverti mucho y fue diferente y más divertido a las demás actividades.

10 / 03 / 20

$\frac{1}{28}$	$\frac{1}{28}$	$\frac{2}{14}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{2}$	1	$\frac{5}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{21}{3}$	$\frac{91}{9}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{9}{1}$
$\frac{1}{7}$											

20	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{20}{4}$	$\frac{10}{5}$
$\frac{1}{2}$							

allison

¿Qué me gustó de la actividad? ganarle a mi compañero y todo en general

¿Qué no me gustó de la actividad? que mi compañero no sabía

¿Cómo me sentí con la actividad? muy bien y a la vez estresada

¿Aumentó o disminuyó mi gusto por las fracciones? Aumentó, ya que me divierten que las fracciones son divertidas y aprendemos de una manera fácil y alegre

- 1 que me gustó de la actividad me gusto sacar las equivalencias y así
- 2 que no me gusto de la actividad que no tenia ninguna respuesta y no gane
- 3 Como me senti de la actividad muy bien por que supe sacar las equivalencias y acomodarlas
- 4 aumento o disminuyo mi gusto por las fracciones aumento por que mi amiga allison me ayudo a sacar las equivalencias y tambien como acomodar el domino

Anexo I. Evidencia de la actividad 6





Preguntas del juego Adivina quien

1. ¿Cómo me senti con la actividad?
Muy feliz y agusto porque es una actividad que casi no sabemos hacer y hacerlas me da mucho gusto
2. ¿Que me gusto de la actividad?
que logre ganar todas las rondas con mi compañera
3. ¿Que no me gusto de la actividad?
que se me dificultaba entender las fracciones al momento de tener que leerlas
4. Aumento o disminuye mi gusto por las fracciones? ¿Porque?
ni mucho ni poco mi gusto sigue igual

Preguntas del juego adivina quien

1º: ¿Cómo me sentí con la actividad?

R= Me gusto mucho por que así aprendo más y nos divertimos

2º: ¿Qué me gusto de la actividad?

R= Me gusto como mis compañeros y yo talabamos de actividades mencionando cada numerador y denominador que creamos

3º: ¿Qué no me gusto de la actividad?

Me gusto todo

4º: ¿Aumento o disminuya mi gusto por las fracciones?

Aumento

¿Por qué? Por que así puedo aprender más y no es aburrido es divertido siento que así me motiva más a aprender.

Anexo J. Evidencia de la actividad 7





Anexo K. Actividades de reforzamiento

Quessica Danese 2004 Jerez Hdz

FRACCIONES EQUIVALENTES

$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

Colorea todas las fracciones equivalentes a $\frac{1}{5}$ de MORADO.
 Colorea todas las fracciones equivalentes a $\frac{2}{5}$ de GRIS.
 Colorea todas las fracciones equivalentes a $\frac{3}{5}$ de AZUL.
 Colorea todas las fracciones equivalentes a $\frac{4}{5}$ de BLANCO.
 Colorea todas las fracciones equivalentes a $\frac{1}{6}$ de VERDE.
 Colorea todas las fracciones equivalentes a $\frac{2}{6}$ de NEGRO.

4

Adaptación al castellano de la obra original Kasper's Education Studio actitudis.com Todas las imágenes y personajes mostrados en esta página son copyright de sus respectivos propietarios. Todos los usos educativos, personales o no, están permitidos.

Anexo L. Escalas de actitudes aplicadas a los alumnos sobre las actividades lúdicas

Aspecto	Disfrute participar en las actividades lúdicas de fracciones equivalentes				
Alumno	TA	PA	NA/ND	PD	TD
A1	Green				
A2		Blue			
A3			Purple		
A4	Green				
A5	Green				
A6			Purple		
A7				Orange	
A8	Green				
A9			Purple		
A10	Green				
A11	Green				
A12	Green				
A13		Blue			
A14				Orange	
A15	Green				
A16		Blue			
A17					Yellow
A18	Green				
A19		Blue			
A20	Green				
A21			Purple		
A22	Green				
A23		Blue			
A24					Yellow
A25	Green				
A26	Green				
A27	Green				
A28				Orange	
A29	Green				
A30		Blue			

TA	PA	NA/ND	P/D	T/d
Green	Blue	Purple	Orange	Yellow

Aspecto	Las actividades lúdicas me mantuvieron interesado y comprometido				
Alumno	TA	PA	NA/ND	PD	TD
A1	TA				
A2		PA			
A3	TA				
A4			NA/ND		
A5	TA				
A6				PD	
A7		PA			
A8	TA				
A9	TA				
A10			NA/ND		
A11				PD	
A12	TA				
A13		PA			
A14			NA/ND		
A15		PA			
A16	TA				
A17	TA				
A18	TA				
A19		PA			
A20				PD	
A21	TA				
A22	TA				
A23			NA/ND		
A24	TA				
A25	TA				
A26		PA			
A27	TA				
A28					TD
A29	TA				
A30	TA				

TA	PA	NA/ND	P/D	T/d
TA	PA	NA/ND	P/D	T/d

Aspecto	Me siento más motivado para aprender matemáticas cuando hacemos actividades lúdicas				
Alumno	TA	PA	NA/ND	PD	TD
A1	TA				
A2		PA			
A3	TA				
A4			NA/ND		
A5	TA				
A6				PD	
A7	TA	PA			
A8			NA/ND		
A9	TA				
A10	TA				
A11	TA				
A12		PA			
A13	TA				
A14			NA/ND		
A15	TA				
A16	TA				
A17			NA/ND		
A18		PA			
A19	TA				
A20	TA				
A21			NA/ND		
A22	TA				
A23	TA				
A24	TA				
A25	TA				
A26		PA			
A27		PA			
A28	TA				
A29	TA				
A30	TA				

TA	PA	NA/ND	PD	T/d
TA	PA	NA/ND	PD	T/d

Aspecto	Participar en actividades lúdicas me ha hecho disfrutar más de las matemáticas, así como de las fracciones				
Alumno	TA	PA	NA/ND	PD	TD
A1					
A2					
A3					
A4					
A5					
A6					
A7					
A8					
A9					
A10					
A11					
A12					
A13					
A14					
A15					
A16					
A17					
A18					
A19					
A20					
A21					
A22					
A23					
A24					
A25					
A26					
A27					
A28					
A29					
A30					

TA	PA	NA/ND	P/D	T/d