

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

EXAMEN COMPLEXIVO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
“MAGISTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENSEÑANZA DE
LA MATEMÁTICA”**

TEMA

**ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL APRENDIZAJE DE LAS
MATEMÁTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE
EDUCACIÓN BÁSICA.**

AUTOR:

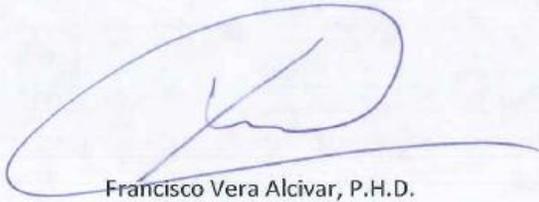
ROGELIO APOLO MORA FIALLO

Guayaquil- Ecuador

AÑO

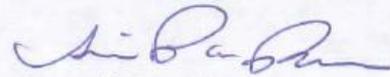
2015

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



Francisco Vera Alcivar, P.H.D.

PRESIDENTE



MSc. Paola Reyes Ramos

DIRECTORA DEL PROYECTO



MSc. Soraya Solis Garcia

EVALUADOR

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad por los hechos y doctrinas expuestas en este proyecto de graduación, me corresponde exclusivamente; el patrimonio intelectual del mismo, corresponde exclusivamente a la facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Departamento de Matemáticas de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.



Lcdo. Rogelio Mora Fiallo

DEDICATORIA

A mis compañeros de mi patria, a su altísima tarea de enseñar sus talentos. A la memoria de mi padre y hermano, Carlos Rogelio Mora García y Carlos Pulton Mora Fiallo, que supieron inculcarme a la altísima tarea de enseñar. A mi hijo Cristóbal Gabriel Mora Bayas y esposa ya que sin el apoyo de ellos no hubiese sido posible llegar a un final feliz.

AGRADECIMIENTO

Empiezo primeramente por dar gracias a Dios nuestro creador por darme la valentía y la sabiduría, de guiarme por el buen camino para llegar a terminar esta maestría.

Expreso mis más sinceros agradecimientos a todas las personas e instituciones que me permitieron que termine este mini proyecto que será muy útil para profesores y estudiantes.

INTRODUCCIÓN

actitudes y valores que le sirvan para el éxito de una vida provechosa. De ahí que el ofrecer una herramienta útil para el proceso educativo es una oportunidad para replantear la manera de transmitir el conocimiento. Por lo cual las actividades lúdicas forman parte del baúl de ideas creativas para encontrar en el juego, dinamismo y deseos de aprender, una herramienta que favorece el aprendizaje de las matemáticas.

Para algunos docentes ecuatorianos el cambio es algo renuente, tal como las innovaciones le resulta difícil, el hecho de buscar estrategias metodológicas para la enseñanza, dado que el estudiante actual es menos mecánico y monótono, es decir que aprende de mejor manera jugando. No basta con saber hacer cuentas, es necesario poderse expresar mentalmente y por escrito sobre temas complejos y poder discutir sobre ellos; hay que dominar también técnicas sofisticadas, para las que se exigen conocimientos matemáticos referidos a las grandes estructuras de la aritmética, del álgebra, del análisis y de la geometría, técnicas que hace un siglo estaban limitadas a un círculo restringido.

Por tal motivo inspirarse en los grandes matemáticos que han existido es una buena alternativa para enseñar sin caer en memorismo y rutina, las actividades lúdicas hoy en día ayudan al docente a transformar una clase aburrida por una clase divertida y participativa. Por esta razón cumplir con los estándares de calidad del área es tarea de los educadores aplicando una gama novedosa de actividades, técnicas y recursos que promueven el dominio de destrezas que hace posible que aprenda de forma provechosa, al igual que asegurar la motivación para que encuentre una razón de estudiar Matemáticas en jóvenes abiertos, comprometidos con su desempeño.

JUSTIFICACIÓN

El desarrollo del presente trabajo constituye un aporte muy importante al currículo del área de Matemática de Noveno año Básico de la Unidad Educativa 21 de Julio del cantón Yaguachi de la provincia del Guayas, debido a que se innova las clases tradicionales por procesos de enseñanza aprendizaje completo, dinámico, creativo, analítico y sobretodo se permite distinguir el rol protagónico de los docentes, estudiantes y autoridades.

Además es una respuesta curricular diseñada bajo las exigencias de la educación de la Educación Básica Superior para el logro de los objetivos y el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, por tal motivo se afianzan los procesos y se fortalecen las capacidades de los estudiantes, además de disponer un mejor ambiente para la enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo al psicopedagogo, Jorge Miranda, considera **“En el caso del ser humano con capacidades matemáticas considerables, para afianzar su desarrollo se lo puede hacer mediante preguntas en forma de juegos cotidianos” (Miranda, 2008)**. La autora manifiesta que la mejor manera que aprenden los infantes es jugando, haciendo y experimentando esto le da habilidades matemáticas, lógicas y mentales.

De ahí que los docentes llegan a sus estudiantes utilizando técnicas lúdicas incentivarán el trabajo efectivo tanto en el aula fuera de ella, lo que significara mayor y mejor crecimiento productivo que permitirá mayores oportunidades para emprender su futuro. Mientras que la educación de la Institución mejora con el cambio de actitudes por parte de los docentes y estudiantes; quienes sentirán plena satisfacción por los resultados obtenidos al trabajar en equipo, ya que involucra en este proceso recursos, planificación y preparación del proceso de enseñanza aprendizaje.

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar actividades lúdicas para la motivación del aprendizaje del área de matemáticas para mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes de Noveno Año Básico de la Unidad Educativa 21 de Julio del cantón Yaguachi.

Objetivos Específicos.

- ✓ Elaborar el plan estratégico que permita emprender un conjunto de actividades lúdicas que permitan el desarrollo cognitivo.
- ✓ Seleccionar las actividades lúdicas que se relacionen con el contenido curricular de la asignatura de matemáticas en el noveno año básico.
- ✓ Evaluar los resultados que se obtienen de la aplicación de una herramienta innovadora del currículo.

METODOLOGÍA

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES LÚDICAS

El mencionado manual de actividades lúdicas está diseñado para llevarse a cabo en talleres participativos, comunicativos, experienciales, además los educandos estén en constante aprendizaje por descubrimiento a través del dominio de su inteligencia creativa logre el aprendizaje lógico-matemático.

Durante el desarrollo de las actividades lúdicas se emplean recursos provenientes del medio o de algunos que se lleven al aula con el propósito de que hagan uso de su imaginación, remplazando materiales sofisticados por aquellos que tienen a la mano y que sirven notablemente.

Considerando que esta propuesta dirigida a la enseñanza de Matemáticas, se toma en cuenta el uso de escenarios libres, como el patio, además de actividades que se realizan dentro del aula de una manera dinámica tomando en cuenta el tiempo necesario para que el estudiante adquiera responsabilidad compartida para culminar lo que empieza hacer.

En el contenido de la presente propuesta está basado en el desarrollo de la aplicación de estrategias didácticas en cuya estructura se especifica el nombre tomado en cuenta el contenido de la clase de acuerdo al bloque curricular, los materiales, el desarrollo y su respectiva evaluación:

- Actividad lúdica : Tablero fraccionario
- Actividad lúdica: Cuadrado mágico
- Actividad lúdica: Dominó
- Actividad lúdica: La escoba fraccionaria
- Actividad lúdica : Tres en raya
- Actividad lúdica : Doble trama
- Actividad lúdica : Bolos fraccionados

- Actividad lúdica : Peones fraccionados
- Actividad lúdica: La mini calculadora
- Actividad lúdica: La escoba del cero

ACTIVIDAD LÚDICA
TABLERO FRACCIONARIO

Objetivo:

Comprender las características de las fracciones, suma y resta partiendo de la lúdica y el uso de materiales novedosos para el aprendizaje significativo.

Bloque: Fracción

Contenido: Concepto, cálculo de suma y resta de fracciones.

Materiales	Integrante	Tiempo
Hojas A4 Tablero Tarjetas Fomix	Trabajo en equipo	Lo que dure cada juego.

Desarrollo:

Para empezar la actividad lúdica se prepara un tablero el cual representa la unidad, a este se le subdivide en fracciones, con ello el estudiante comprende que una fracción es una parte de la unidad o de un todo.

TABLERO FRACCIONARIO

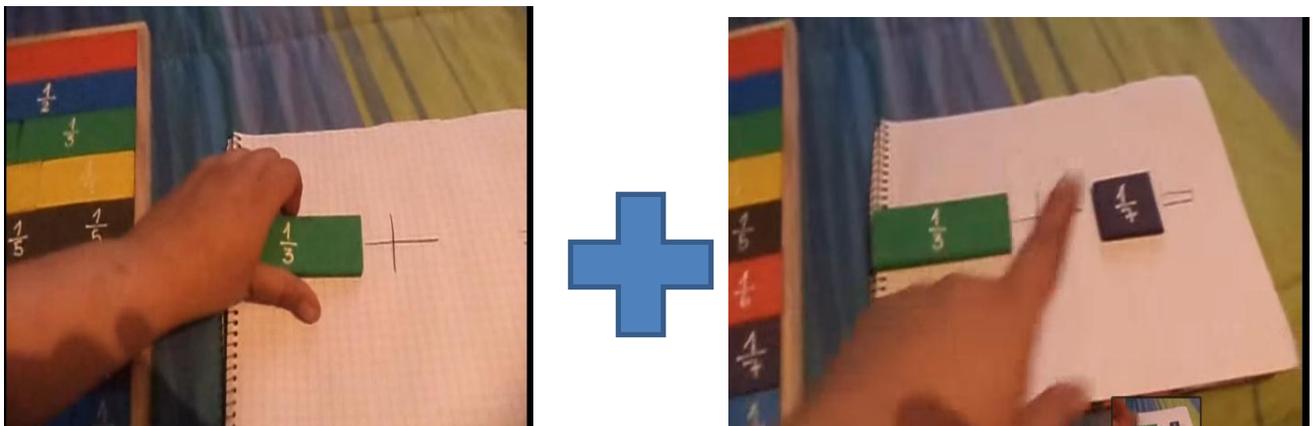


Una vez que el estudiante conoce el concepto de fracción y cómo se representa, se realiza la entrega de las fracciones.

Con las piezas se pueden realizar suma o restas de fracciones, es ideal que se juegue en parejas para obtener el resultado.

Por ejemplo:

Saca $1/3 + 1/7 =$



El grupo que lo consiga resolver será el ganador y puede ser el retador de los siguientes participantes.

Con esta actividad se puede desarrollar:

- Agilidad mental
- Secuencia lógica
- Ingenio para encontrar resultados
- Grupo y subgrupo
- Fracción
- Suma y resta de fracciones

Evaluación:

Desarrollo del cálculo mental.

Conocimiento de fracciones

La unidad “un todo”.

Actividad lúdica
CUADRADO MÁGICO

Objetivo:

Dominar las operaciones con números fraccionarios aplicando fórmulas y comprobando por medio de sumas y restas fraccionarias.

Bloque: Fracción

Contenido: Operaciones con números fraccionarios.

Materiales	Integrante	Tiempo
Hojas A4 Tablero Cartulina Cartel Marcadores	4 estudiantes por grupo	Lo que dure cada juego.

Desarrollo:

Se presenta un cartel para dar las indicaciones del juego:

Para empezar la actividad lúdica se dibuja tres cuadros mágicos el cual presenta las formulas, con ello los estudiante trabajarán sólo e irá comprobando paso a paso.

Por ejemplo:

Cuadrado mágico de 3x3, según la fórmula se comienza dividiendo el total (9/4) para tres.

$$9/4 \div 3 = 3/4$$

En este cuadrado mágico las filas, columnas y diagonales principales suman 9/4

a	b	c
d	e	f
g	h	i

$cx2$	$f+c$	$ex2/5$
$g-e$	Total/3	$e+c$
$cx4$	$f-i$	$cx3$

$3/5$	$27/20$	$3/10$
$9/20$	$3/4$	$21/20$
$6/5$	$3/20$	$9/10$

Con esta actividad se puede desarrollar:

- Agilidad mental
- Algoritmos matemáticos
- Ingenio para encontrar resultados
- Aplicación de fórmulas
- Suma, resta, división y multiplicación de fracciones

Evaluación:

Desarrollo del cálculo mental.

Conocimiento de fracciones

Actividad lúdica

EL DOMINÓ

Objetivo:

Representar fracciones y obtener una fracción equivalente a la fracción inicial.

Bloque: Fracción

Contenido: Operaciones con números fraccionarios

Materiales	Integrante	Tiempo
Caja de dominó ó 60 borradores Hojas A4 Tablero Tarjetas Marcadores	5 estudiantes por grupo	40 minutos

Desarrollo:

Juntar los 60 borradores para representar la unidad dividida en 60, luego se presenta un cartel para dar las indicaciones del juego:

1ero.- Juntar 14 fichas de dominó o borradores de dos en dos para representar la unidad dividida en 7 partes y representar $\frac{2}{7}$

2do.- Tomar 14 fichas de dominó y representar $\frac{4}{14}$

3ero.- Sacar conclusiones de que $\frac{2}{7} = \frac{4}{14}$

Por ejemplo:



Con esta actividad se puede desarrollar:

- Agilidad mental
- Ingenio
- Grupos y subgrupos
- Fracción
- Multiplicación de fracciones.

Evaluación:

Desarrollo del cálculo mental.

Conocimiento de multiplicar fracciones.

Actividad lúdica
TRES EN RAYA

Objetivo:

Aprovechar el juego del tres en raya tradicional para realizar operaciones con números fraccionarios a partir de la interacción y el razonamiento lógico.

Bloque: Fracción

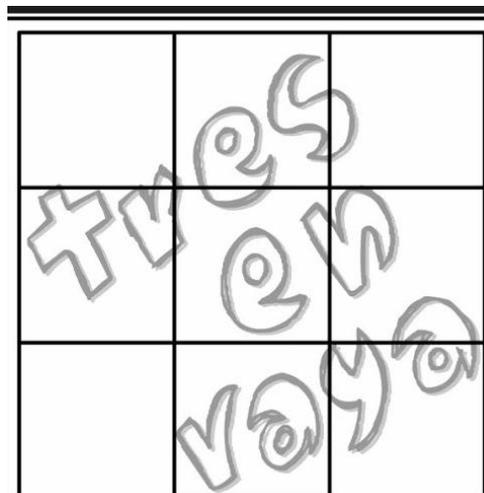
Contenido: Operaciones con números fraccionarios.

Materiales	Integrante	Tiempo
Tablero tres piezas del mismo tipo para cada grupo.	5 estudiantes por grupo	40 minutos

Desarrollo:

En cada casilla del tablero 3x3 tradicional para jugar al Tres en Raya, se ha colocado unas operaciones de fracciones.

TABLERO TRES EN RAYA



Desarrollo:

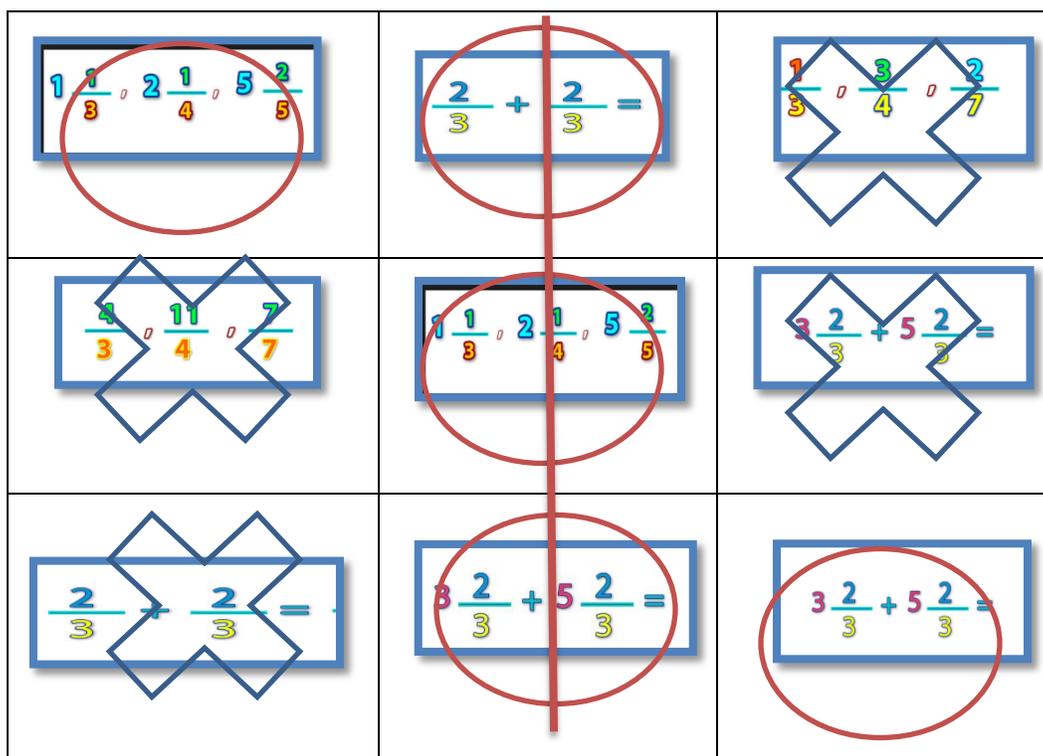
Una vez preparado el tablero del tres en raya tradicional se escogen los grupos conformados por 5 estudiantes.

El primer participante escoge la operación encuentra el resultado. Si el jugador las resuelve correctamente, podrá ocupar esta casilla, en caso contrario perderá su turno.

Las fracciones que se coloquen en el tablero del Tres en Raya, no son inmediatas y tienen en bastantes casos, soluciones fraccionarias homogéneas y heterogéneas. Proponemos ejercicios que el docente conoce que los estudiantes serán capaces de resolver.

Por ejemplo:

Se gana cuando se consigue tener tres de tus símbolos en una línea (en una raya). Esta línea puede ser vertical, horizontal o diagonal.



Evaluación:

Desarrollo del cálculo mental.

Conocimiento de suma y resta de fracciones.

Actividad lúdica

DOBLE TRAMA

Objetivo:

Practicar las operaciones con fracciones de una forma menos tradicional

Bloque: Fracción

Contenido: Operaciones con números fraccionarios.

Materiales	Integrante	Tiempo
Tablero Fichas de papel bond.	PAREJAS	40 minutos

Desarrollo:

Al practicar las operaciones con fracciones de una forma menos tradicional, se potencia la habilidad del estudiante para buscar resultados con lo que el factor mecánico queda en relegado, al momento de jugar encuentra divertido aprender.

GRAFICACIÓN DEL MATERIALA PARA EL JUEGO: DOBLE TRAMA

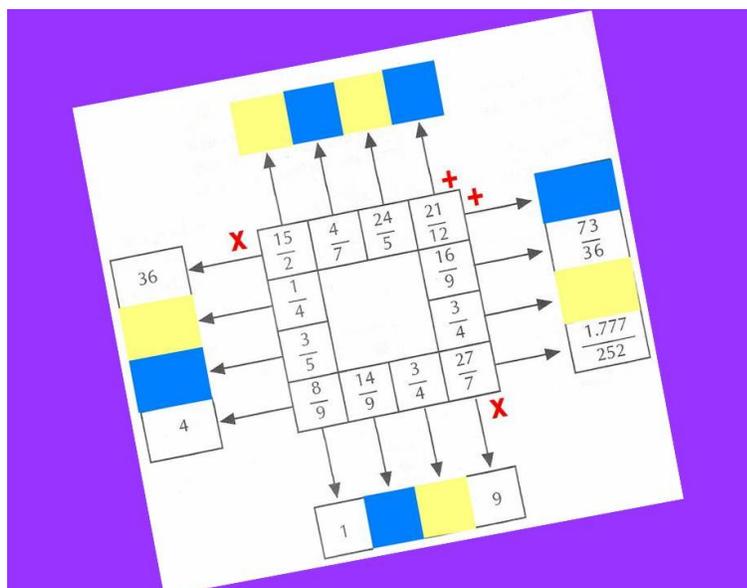
$\frac{15}{2}$	$\frac{4}{7}$?	$\frac{21}{12}$
?			?
$\frac{3}{5}$?
$\frac{8}{9}$?	$\frac{3}{4}$	$\frac{27}{7}$

Se realiza una observación minuciosa del tablero. En él, han desaparecido cinco de las fracciones de las casillas, las mismas que se deben encontrar.

Para obtener las fracciones que faltan, el pasatiempo ofrece la suma y el producto de todas las líneas del tablero, tanto las horizontales como las verticales.

Una vez halladas las cinco fracciones, la actividad se puede prolongar buscando más datos sobre las fracciones de las casillas.

Por ejemplo: El tablero muestra el trabajo que se realiza.



Se declara ganador a la pareja que logra descubrir los valores dentro del acertijo.

Evaluación:

Potencia procesos

Resuelve incógnitas

Busca términos

Actividad lúdica

BOLOS FRACCIONADOS

Las actividades lúdicas son parte fundamental del proceso de aprendizaje, dan paso a la utilización e integración de elementos que forman parte del medio y genera trabajo proactivo dentro y fuera del aula de clases.

Objetivo:

Incentivar al estudiante a la participación de la actividad a la vez que al reconocimiento de las fracciones decimales.

Bloque: Fracciones.

Contenido: Fracción decimal

Materiales	Integrante	Tiempo
Bolos didácticos Papeles Bolígrafo Pelota de plástico	Trabajo en equipo	5 minutos por cada estudiante de los equipos.

Desarrollo:



Como una fracción decimal es aquella que tiene como denominador la unidad seguida de ceros, se propone que el estudiante los convierta a número decimal, es importante el reconocimiento de sus términos, lectura y escritura. Por esa razón su afianzamiento de estos conocimientos básicos para empezar el trabajo ecuaciones.

Para ello se debe colocar en cada bolo un acertijo preguntas de respuesta corta.

Se preparan botellas las mismas que se decoran con personajes o colores al gusto o con los materiales que se tengan.

Se procede a colocar detrás de cada botella una fracción que puede ser alternar “fracción decimal o natural”.

Luego el estudiante de cada equipo que solicita tumbar el primer pino debe atinar a una de ellas.

Si hace caer un pino con fracción decimal gana 500 puntos si logra reconocer si es fracción decimal, la escribe y reconoce claramente.

Los estudiantes se animan a lanzar el bolo y a resolver el contenido del bolo, si acierta acumula puntos para su equipo.

Evaluación:

Coparticipación de estudiantes, agilidad mental y aprehensión de conceptos

Actividad lúdica

PEONES FRACCIONADOS

Es una actividad preciosa y divertida que tiene muchas utilidades, ya que se puede trabajar la división de fracciones para el desarrollo de habilidades numéricas.

Objetivo:

Incentivar al estudiante a la participación de la actividad a la vez que al reconocimiento de las fracciones decimales.

Bloque: Fracciones.

Contenido: División decimal

Materiales	Integrante	Tiempo
Cartulina Goma Tijeras	Trabajo en equipo	40 minutos.

Desarrollo:

En primer lugar se prepara el material didáctico incluso con los estudiantes, manipulando este material los estudiantes son conscientes de las fracciones, a medida que va manipulándolos se va introduciendo el lenguaje de entero, medio, dos medios son un entero, este es un tercio porque tiene tres trozos, un cuarto, cuatro trozos. Jugando y manipulando van interiorizando todos estos conceptos

Así:



Luego se presentan todas las cartas, cada una frente a su peón correspondiente, y luego fueron encajando los peones con las tarjetas al mismo tiempo que repite esto son dos tercios.

Se toman cuatro tarjetas sin etiqueta, para emparejar con los peones, con las tarjetas con etiqueta y con las etiquetas de fracciones correspondientes.



Se va emparejando el peón y luego, hasta lograr cuadrar la fracción con el peón. Teniendo claro que dividir es repartir y que cuando dividimos en fracciones el resultado es lo que consigue un peón entero.

Primer ejemplo, $1/2 \div 1/4$

Se Coge medio círculo del y un cuarto de los conos. Se reparte. Después se sacan los tres cuartos restantes y se reparte los mismo a cada uno ($1/2$ para cada uno).

Evaluación:

Divide y comprende la idea de una unidad fraccionada a través del juego didáctico.

Recursos:

Lápices

Marcadores

Manual

Papel bond

Cartulina

Pegamento

Tijeras

Regla

Fomix

Colores

Cartón

Material Decorativo

Actividad lúdica

ESCOBA FRACCIONARIA

Son las operaciones de suma y restas con fracciones.

Objetivo:

Potenciar la operatividad de las sumas y restas con fracciones. Y activar la rapidez en el cálculo mental además plantear y ejecutar algoritmos matemáticos.

Bloque: Fracciones.

Contenido: Suma y resta de fracciones.

Materiales	Integrante	Tiempo
Naipes Goma Tijeras Marcadores	5 estudiantes por grupo	40 minutos.

Desarrollo:

En primer lugar se prepara el material didáctico incluso con los estudiantes.

Con 48 naipes se distribuyen de la siguiente forma: nueve naipes con la fracción $\frac{1}{2}$, seis con las fracciones $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{3}$, y tres con cada una de las fracciones $\frac{5}{12}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$ y $\frac{11}{12}$

Con las expresiones de las barajas efectúan las operaciones necesarias para encontrar cada resultado que contiene la hoja de respuestas.

Con esta actividad se puede desarrollar:

- Potenciar la operatividad de la sumas
- Buscar estrategias de cálculo
- Ingenio para encontrar resultados

- Grupo y subgrupo
- Fracción
- Suma y resta de fracciones

Evaluación:

Potencia la operatividad.

Activa la rapidez

Plantea y ejecuta algoritmos.

ACTIVIDAD LÚDICA

LA MINI CALCULADORA

Objetivo:

Afianzar la operación de suma partiendo de la lúdica y el uso de materiales novedosos para el aprendizaje significativo.

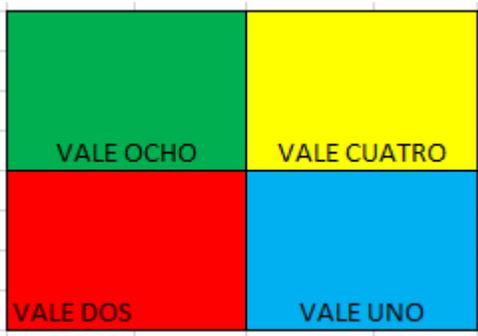
Bloque: Nivelación de conocimientos

Contenido: Operaciones con números naturales

Materiales	Integrante	Tiempo
Hojas A4 Tablero Tarjetas	Trabajo en equipo	Lo que dure cada juego.

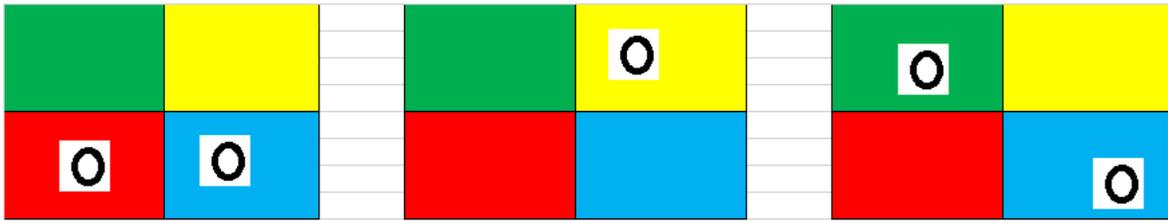
Desarrollo:

Para empezar la actividad lúdica se les entregan tablas de 10x10cm. De acuerdo al número de cifras, para poder representar números, se colocan fichas en cada cuadro así:

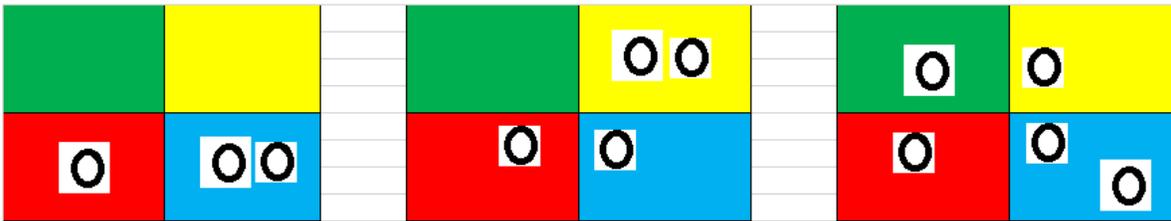


Sumar $349 + 177 + 208 =$

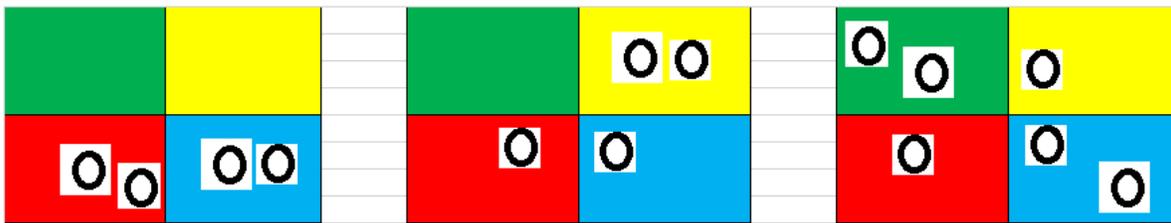
Representamos el número 349



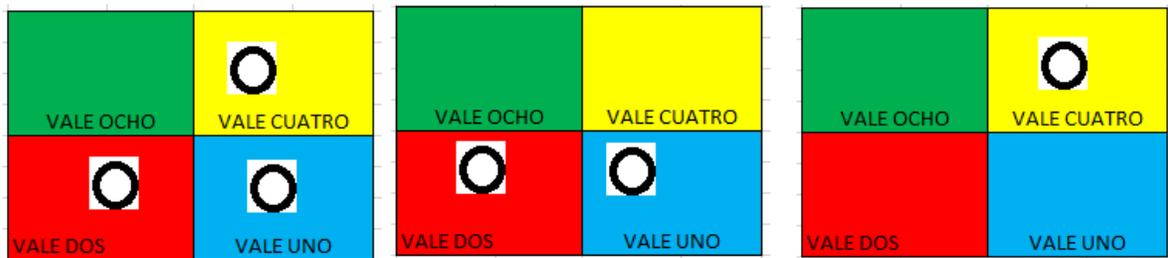
Representamos el número $349 + 177$



Representamos el número $349 + 177 + 208 =$



Al sumar las fichas nos queda representado el número 734



Con esta actividad se puede desarrollar:

- Potenciar la operatividad de la sumas
- Ingenio para encontrar resultados más rápido
- Comprender el orden de los números.
- Suma, restar, multiplicar y dividir números naturales

Evaluación:

Potencia la operatividad.

Activa la rapidez en realizar sumas

Plantea y ejecuta algoritmos.

Recursos:

Lápices

Marcadores

30 Monedas de un centavo

Cartulina

Papel brillante

Pegamento

Tijeras

Regla

Actividad lúdica
LA ESCOBA DEL CERO

Son las operaciones con números enteros.

Objetivo:

Potenciar la operatividad de números enteros. Y activar la rapidez en el cálculo mental además plantear y ejecutar algoritmos matemáticos.

Bloque: Números Enteros.

Contenido: Adición con números enteros.

Materiales	Integrante	Tiempo
Naipes Goma Tijeras Marcadores	5 estudiantes por grupo	40 minutos.

Desarrollo:

En primer lugar se prepara el material didáctico incluso con los estudiantes.

Con 25 naipes se procede representar a los números enteros positivos con las caritas alegres y a los negativos con las caritas tristes con los números del 0 al 12.





Con esta actividad se puede desarrollar:

- Potenciar la operatividad de la sumas de números enteros
- Buscar estrategias de cálculo
- Ingenio para encontrar resultados
- Grupo y subgrupo
- Enteros
- Cálculo mental

Evaluación:

Potencia la operatividad.

Activa la rapidez

Plantea y ejecuta algoritmos.

Pautas metodológicas

- Las actividades lúdicas para trabajar con estudiantes, docentes de matemáticas, mejoran el rendimiento y la calidad de la educación.
- El plan de clases debe prepararse según el objetivo que se quiere alcanzar.
- Cada proceso se iniciará con el planteamiento del objetivo de la actividad por parte del docente.
- Las actividades estarán dirigidas a desarrollar las habilidades de los estudiantes de noveno año básico.

Conclusiones:

Al conocer las falencias que produjeron la problemática, se concluye:

Que las la metodología que utilizan los docentes en el proceso enseñanza aprendizaje de Matemática, son desactualizadas, desmotivadoras y rigurosas, que no les permite innovar negándose al cambio.

Que la falta una planificación metodológica en Matemática y sobre el juego impide que los estudiantes desarrollen su pensamiento creativo, la lógica matemática, el cálculo mental, por lo que caen en la rutina e improvisación eliminando las expectativas de aprender de una manera motivadora.

Que los docentes no emplean el juego para desarrollar los temas del bloque de las fracciones. De manera aislada se ha venido trabajando, hecho que se demuestra en la poca pertinencia entre las estrategias didácticas adecuadas que han desarrollado los estudiantes en las clases al usar únicamente el cuaderno, pizarra y libro, para aprender.

Los estudiantes no desarrollan su potencial por la falta de actividades lúdicas que fortalezca el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que genera aprendizajes estáticos, memorísticos, repetitivos, haciendo que los educandos pierdan el interés de trabajar en clases porque sencillamente está acostumbrado a la pasividad que se vive en su aula de clases.

Recomendaciones:

En respuesta al problema, se recomienda:

Replantear las estrategias didácticas que utilizan los docentes en el proceso enseñanza aprendizaje de Matemáticas, a fin de que sean fuente de trabajo interactivo.

Que los docentes realicen la planificación metodológica de la clase que van a impartir, con anticipación para que sean desarrolladas de forma sistemática, a la vez que se potencie su rendimiento escolar.

Que los docentes concien en el hecho de estar en constante actualización mediante el conocimiento de actividades lúdicas adecuadas a la asignatura, edad y necesidades del estudiante.

Que se incentive al estudiante para que trabaje en clases, realice todas las actividades, para que mejore su rendimiento académico en el área de Matemáticas, a través de la selección de juegos didácticos para que se fortalezca la motivación de los estudiantes, mediante la elaboración de movimientos, imaginación, descubrimiento, inventando y participando en los juegos que proponen.

Bibliografía

FERNÁNDEZ, Ana. (2012). Recursos didácticos, elementos indispensables para facilitar el aprendizaje. México: Limusa, S.A.

GRISOLIA, Maricarmen. (2008). Recurso didáctico de aprendizaje. Venezuela: Universidad Los Andes.

HERÁN, A., y VILLARROEL, J. (1987) Caracterización de algunos factores del alumno y su familia de escuelas urbanas y su incidencia en el rendimiento de castellano y matemáticas Chile.

MIRANDA, Jorge. (2008) Inteligencias múltiples. Perú, AMEX SAC.