

2020. “Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense”.

Subdirección Regional de Educación Básica Jilotepec

Zona Escolar P004

Escuela Primaria Lic. Isidro Fabela

CCT 15EPR4182Y

“Jugando me divierto y aprendo la magia de las matemáticas”

Autor:

Mtro. Ismael Santiago Chimal

Junio de 2020

PRESENTACIÓN

Se debe tener en cuenta que en la primaria los alumnos aún son niños para quienes el juego es un factor importante para su desarrollo motriz y el logro de sus aprendizajes ya que, por medio de este, aprenden a escuchar, comprenden y se comunican con claridad, trabajan de manera colaborativa para el logro de un propósito, aprenden a convivir y sobre todo a regular sus emociones, cuando se enfrentan a un problema, reflexionan y eligen un procedimiento para su solución.

Es así como surge la presente propuesta didáctica denominada **“JUGANDO ME DIVIERTO Y APRENDO LA MAGIA DE LAS MATEMÁTICAS”**, como una aportación para que otras escuelas, compañeras y compañeros docentes puedan consultarla y hacer uso de la misma. Esta estrategia se diseñó y aplicó por el colectivo Docente de la Esc. Prim. Lic. Isidro Fabela en su turno Vespertino con CCT 15EPR4182Y, ubicada en la cabecera municipal de Aculco, Estado de México y consiste primero que nada en llevar a cabo la práctica de actividades físicas - lúdicas y a su vez lograr objetivos intelectuales, específicamente de reforzamiento de habilidades matemáticas, uso del pensamiento estratégico didáctico, reforzar el respeto de reglas, centrar la atención de los educandos y practicar una sana convivencia con todos los integrantes de la comunidad escolar.

Las actividades que a continuación se sugieren están diseñadas para su aplicación en nivel primaria y por ciclos, sin embargo, es preciso resaltar que pueden ser aplicables para cualquier nivel educativo aumentando o bajando el grado de dificultad. Se recomienda trabajarlas por estaciones y formando diversos equipos de trabajo, en donde habrá un docente responsable de cada equipo, o bien de cada actividad a desarrollar para tener un mayor control del grupo al trasladarse de una a otra estación a la señal indicada.

Después de la aplicación de ésta, sin duda alguna habrá grandes resultados en los aprendizajes esperados en cuestión de las habilidades matemáticas, (operaciones básicas) ya que está comprobado que mediante el juego y la realización de actividades lúdicas el ser humano aprende con mayor facilidad.

LOTERÍA DE OPERACIONES



Actividad	Propósito	Enfoque pedagógico
Lotería de operaciones	Que los alumnos resuelvan operaciones básicas mediante el razonamiento lógico – matemático, de forma divertida adecuada a su grado de dificultad.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos, que permitan reflexionar y construir formas diferenciadas para la solución de problemas usando el razonamiento como herramienta fundamental
Eje matemático	Tema	Aprendizaje esperado/contenido
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Operaciones básicas. (suma, resta y multiplicación)	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas multiplicativos que implican diversos procedimientos. • Utiliza el algoritmo convencional para realizar sumas o restas con números naturales.
Ciclo	Campo de formación académica	Materiales y recursos didácticos
1° y 2°	Pensamiento matemático	Fichas de lotería de multiplicaciones. Piedritas para marcar las fichas correspondientes. Fichas de memorama de sumas y restas.

Orientaciones pedagógicas

Con este juego los alumnos se podrán relacionar más fácilmente con el contenido.

El juego tiene como finalidad adentrar a los alumnos en la resolución de operaciones básicas de una forma más divertida y motivacional.

Secuencia didáctica

Inicio	Desarrollo	Cierre.
<p>Dividir a los alumnos en equipos. Explicar las reglas de los juegos de memorama y lotería.</p> 	<p>Pedir a los alumnos colocarse en un lugar cómodo. Proporcionar a cada alumno su ficha de trabajo. Correr la lotería si es el caso o pedirles que por turnos vayan seleccionando y volteando sus fichas en el memorama si es el caso. Esto será según la operación. Deberán responder de forma oral y en voz alta. Si el resultado es incorrecto no deberá marcar la casilla correspondiente, en el caso del memorama deberá de regresar las tarjetas a su lugar y dar el turno al siguiente compañero. Ganan el punto si responden las operaciones de forma correcta, de no ser así no lo obtendrán.</p>	<p>Ganará el alumno que haya dado la respuesta correcta a la mayoría de operaciones. Y que tengan mayor número de tarjetas en el caso del memorama, en el caso de la lotería que tenga la tarjeta llena.</p> 

Sugerencias de evaluación

Listas de cotejo. (Anexo)

LOTERÍA NUMÉRICA

ACTIVIDAD	PROPÓSITO	ENFOQUE PEDAGÓGICO
Lotería numérica	Identificar y simbolizar conjuntos de cantidades que varían proporcionalmente.	Fomentar el gusto con actitudes positivas hacia su estudio.
EJE TEMÁTICO	TEMA	APRENDIZAJE ESPERADO
Número, álgebra y variación	Operaciones Básicas	Lee, escribe y ordena números naturales hasta 1 000.
CICLO	CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA	MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS
Primer ciclo	Pensamiento matemático	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjetas de lotería numérica • Tarjetas con los números • Dulces
ORIENTACIONES DIDÁCTICAS:		
<ul style="list-style-type: none"> • Se trabaja con el fin de que los alumnos identifiquen de manera visual y auditiva los números. • Se fomenta el trabajo en equipo • Se podría retomar también diciendo operaciones y que ellos busquen el resultado dentro del tablero • Se procura la atención, la escucha. 		
SECUENCIA DIDÁCTICA		
INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<ul style="list-style-type: none"> • Se retoman saberes previos como a numeración del 1 al 10. Y la proporcionalidad de los números por ejemplo que numero se forma con el 2 y el 0. • Se les proporciona el material a los alumnos que son los tableros de lotería y los dulces que servirán para marcar las casillas ocupadas. • Se dan las indicaciones de manera oral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comienza el juego con un moderador en este caso es la maestra, ella ira mencionando los números. Los alumnos mediante la escucha y atención identifican los números y colocan un dulce en su casilla. • Se realiza el juego una o dos veces para 	Gana el participante que llene todas las casillas de su tablero y grite lotería, se le entrega un pequeño presente como muestra de su esfuerzo.
SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación formativa informal, como la observación, la exploración de conocimientos y habilidades a partir de preguntas orales, que se aplican con el apoyo de diarios de clase, registros anecdóticos y listas de control. 		

COMPETENCIAS ENTRE 2 O 4 JUGADORES PARA ARMAR ROMPECABEZAS EN UN DETERMINADO TIEMPO

ACTIVIDAD	PROPÓSITO	ENFOQUE PEDAGÓGICO
<ul style="list-style-type: none"> Competencias entre 2 o 4 jugadores para armar rompecabezas en un determinado tiempo 	Utilizar el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas para hacer más eficientes los problemas de resolución.	Resolutivo funcional argumentativo basado en la resolución de problemas.
EJE TEMÁTICO	TEMA	APRENDIZAJE ESPERADO
<ul style="list-style-type: none"> Sentido numérico y pensamiento algebraico 	La feria matemática	Aplica el razonamiento matemático, la estimación de resultados así como operaciones básicas para resolver problemas a través de juegos de mesa.
CICLO	CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA	MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS
2019-2020	<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento matemático 	<ul style="list-style-type: none"> Rompecabezas Números Mesas Sillas
ORIENTACIONES DIDÁCTICAS:		
<ul style="list-style-type: none"> Que los niños utilicen el cálculo mental y operaciones básicas. El maestro invita a los niños a jugar Motivarlos para armar rompecabezas lo más rápido posible Escuchar las reglas del juego para poder participar 		
SECUENCIA DIDÁCTICA		
INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<ul style="list-style-type: none"> Plantear a los alumnos ejercicios en los cuales participen activamente armando rompecabezas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Organizar a los alumnos en parejas o en tríos indicándoles la forma en que se desarrollarán las actividades, en donde se busca que los alumnos reflexionen y analicen la forma en la que iniciarán su competencia. * Se muestran diferentes rompecabezas matemáticos con operaciones de suma y resta, tablas de multiplicar, figuras geométricas, cantidades, etc., para que elijan el que es de su interés y así iniciar la actividad. *Integrar a los alumnos para armar su rompecabezas tomando determinado tiempo para terminarlo. *La intención de este desafío es lograr que realicen cálculos que impliquen movilizar sus habilidades a partir de las diferentes piezas de los rompecabezas. 	<ul style="list-style-type: none"> *Apoyar a los alumnos que presentan dificultad para encontrar las piezas. Comentar que les pareció la actividad. Socializar los resultados en forma grupal invitándolos a seguir participando en estas actividades.
SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> Observación y análisis de las participaciones de los alumnos en la realización de las actividades. Estrategias utilizadas para armar rápidamente el rompecabezas. Reflexionar que hice para poder avanzar y que cambios debo hacer para lograr los aprendizajes. 		

COLOREA EL RESULTADO

ACTIVIDAD	PROPÓSITO	ENFOQUE PEDAGÓGICO
Colorea el resultado	Utilicen el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, así como la suma y resta con números fraccionarios y decimales para resolver problemas aditivos y multiplicativos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Resolutivo funcional argumentativo basado en la resolución de problemas.
EJE TEMÁTICO	TEMA	APRENDIZAJE ESPERADO
Número, álgebra y variación.	Multiplicación y división	Resuelve problemas de multiplicación con números naturales cuyo producto sea de cinco cifras. Usa el algoritmo convencional para multiplicar.
CICLO	CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA	MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS
Tercero - cuarto	Pensamiento matemático.	<ul style="list-style-type: none"> ● Lápiz ● Colores ● Hojas de ejercicios.
ORIENTACIONES DIDÁCTICAS:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Que los alumnos usen la multiplicación al resolver problemas de proporcionalidad. ● Que los alumnos usen procedimientos personales y la multiplicación al resolver problemas que implican un producto de medida. ● Que los alumnos utilicen la multiplicación para resolver problemas que implican un producto entre medidas. 		
SECUENCIA DIDÁCTICA		
INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<ul style="list-style-type: none"> * Dar el recibimiento a los alumnos y repartir un dulce como bienvenida. * Hacer el siguiente planteamiento, si a cada alumno le diera 3 dulces y quisiera saber cuántos di en total, ¿Qué operación tendría que realizar? * Realizar varios ejemplos de problemas multiplicativos para que los alumnos se vayan familiarizando. 	<ul style="list-style-type: none"> * Repartir a cada alumno una hoja para colorear y explicar lo que tendrán que realizar. * Comentar que las operaciones las anotarán en su cuaderno para darles solución. * Colorear la imagen de acuerdo al resultado y al color que se indiquen en las instrucciones. 	<ul style="list-style-type: none"> * Resolver las operaciones en el pizarrón para reforzar el procedimiento de resolución. * Calificar las operaciones resultas por los alumnos. * Pegar en su cuaderno la hoja y corregir las operaciones que tuvieron mal.
SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> ● Resolución correcta de las operaciones. ● El alumno colorea de manera correcta el resultado. ● El alumno colorea de manera correcta sin invadir espacios ni salir de la línea. 		

DOMINO DE FRACCIONES EQUIVALENTES

ACTIVIDAD	PROPÓSITO	ENFOQUE PEDAGÓGICO
Domino de fracciones equivalentes	Manejen las fracciones equivalentes, sabiendo simplificarlas rápidamente, en los casos de las fracciones más usuales y entiendan su correspondencia como parte de un todo.	Resolutivo y funcional: resolución de problemas.
EJE TEMÁTICO	TEMA	APRENDIZAJE ESPERADO/CONTENIDO
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Fracciones equivalentes	Resolución de problemas que impliquen sumar o restar fracciones, cuyos denominadores son múltiplos uno de otro.
CICLO	CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA	MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS
2019-2020	Pensamiento matemático	- Fichas de dominó impresas-cartulina-mica

ORIENTACIONES DIDÁCTICAS:

- En quinto grado, el propósito es que los alumnos aprendan a sumar o restar fracciones cuyos denominadores son múltiplos uno del otro; aquí en este tema es muy importante el dominio de las fracciones equivalentes. Ya que se requiere convertir una fracción a su equivalente.
- Con este juego los alumnos se podrán relacionar más fácilmente con el contenido disciplinar.
- Se trata de jugar unas partidas de dominó con estas 28 fichas, de la misma forma exactamente que se juega con las fichas de dominó tradicional.

SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explorar los conocimientos previos de los alumnos, sobre las fracciones equivalentes. ▪ Mostrar y explicar algunos ejemplos en el pizarrón. $\frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad}$, $= \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$ ▪ Resolver de manera colaborativa con los alumnos. ▪ Interrogar si saben jugar dominó. ▪ La maestra o (o) dará una explicación de cómo jugarlo para los alumnos que tengan alguna duda. 	<p>-Explicar a los alumnos que se llevará a cabo un juego de dominó.</p> <p>-Se trata de jugar unas partidas de dominó con estas 28 fichas, de la misma forma exactamente que se juega con las fichas de dominó tradicional.</p> <p>Juego para dos o cuatro jugadores. - se reparten 7 fichas por jugador. Si son dos jugadores, las fichas sobrantes se quedan sobre la mesa boca abajo para ser cogidas en su momento. - inicia el jugador que tiene el mayor doble. (fracciones)</p> <p>-Por orden los jugadores van colocando sus fichas, enlazadas con la primera en cualquiera de los lados de la ficha, mediante fichas con la misma fracción. - si un jugador no puede colocar una ficha porque no tiene valores adecuados, pierde su turno. En el caso de dos jugadores coge una nueva ficha hasta conseguir la adecuada o agotarlas todas.</p>	<p>-Gana el jugador que se queda sin ficha. Si se cierra el juego y nadie puede colocar una ficha, gana el jugador que tiene menos puntos, sumando los valores de las fichas que le han quedado.</p> <p>Variante: actividad individual con las fichas de dominó, simplemente fotocopiadas, se recortan las fichas, cada alumno debe hacer una cadena con todas ellas y pegarla en su cuaderno.</p>

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Lista de cotejo o la observación. (Anexo)



BOTELLAS NUMÉRICAS

ACTIVIDAD	PROPÓSITO	ENFOQUE PEDAGÓGICO
Botellas numéricas	Muestran disposición hacia el estudio de las matemáticas, así como el trabajo autónomo y colaborativo	Lograr que los alumnos aprenda de una manera divertida
EJE TEMÁTICO	TEMA	APRENDIZAJE ESPERADO
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Lectura, escritura y comparación de números naturales.	Resuelve problemas que impliquen leer, escribir y comparar números naturales
CICLO	CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA	MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS
Se adapta para los 3 ciclos escolares	Pensamiento matemático	<ul style="list-style-type: none"> • Botellas • Tarjetas con números

ORIENTACIONES DIDÁCTICAS:

- El juego tiene como finalidad disfrutar vivencias altamente significativas para el desarrollo de una personalidad activa, creadora y colaborativa.
- Hacer de las matemáticas aprendizajes divertidos

SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<ul style="list-style-type: none"> • Dividir al grupo en equipos • Explicar que se va a jugar a las botellas numéricas, cada una tiene un número que será la cifra para formar cantidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar las botellas a una cierta distancia de los equipos • Decir el número que van a formar y los integrantes corren a buscar las botellas que tienen las cifras que lo conforman. • Una vez formado el número con las cifras correctas lo escriben en su cuaderno  <ul style="list-style-type: none"> • Se dice otro número y así hasta que formen los números que se decidan. • Después los ordenan en equipo de menor a mayor o viceversa 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar que los números estén correctos • Gana el equipo que escribió y ordeno correctamente todos los números • El equipo ganador lee los números en voz alta y los escribe en el pizarrón para que los demás corrijan.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

- Lista de cotejo (Anexo)

ANEXO 02
LOTERÍA NUMÉRICA

Coloca con letra el nombre de las siguientes cantidades.

- 71 _____
- 16 _____
- 47 _____
- 32 _____
- 90 _____
- 16 _____
- 50 _____
- 88 _____
- 11 _____
- 27 _____

Escribe con número las siguientes cantidades

- Cuarenta y tres _____
- Noventa y cinco _____
- Diecinueve _____
- Cien _____
- Treinta y cuatro _____
- Ochenta y uno _____
- Noventa y nueve _____
- Veintidós _____
- Catorce _____
- Siete _____

ANEXO 03

COMPETENCIAS ENTRE 2 O 4 JUGADORES PARA ARMAR ROMPECABEZAS EN UN DETERMINADO TIEMPO

NOMBRE DEL ALUMNO			
Criterios a evaluar	Sí	No	Lo hace con dificultad
Resuelve adecuadamente operaciones básicas			
Utiliza el cálculo mental para resolver problemas matemáticos			
Identifica la operación correcta para dar respuesta a un problema matemático			
Arma con rapidez el rompecabezas			
Ocupa mayor tiempo en realizarlo pero lo logra armar			
No logra terminar de armar el rompecabezas			

ANEXO 04

COLOREA EL RESULTADO

NOMBRE DEL ALUMNO: _____

CATEGORÍA	4	3	2	1
Errores Matemáticos	90-100% de los pasos y soluciones no tienen errores matemáticos.	Casi todos (85-89%) los pasos y soluciones no tienen errores matemáticos.	La mayor parte (75-85%) de los pasos y soluciones no tienen errores matemáticos.	Más del 75% de los pasos y soluciones tienen errores matemáticos.
Razonamiento Matemático	Usa razonamiento matemático complejo y refinado.	Usa razonamiento matemático efectivo.	Alguna evidencia de razonamiento matemático.	Poca evidencia de razonamiento matemático.
Uso de manipulables	El estudiante siguió consistentemente las instrucciones durante la lección y solamente usó los manipuladores según se indicó.	El estudiante siguió consistentemente las instrucciones durante la mayor parte de la lección y utilizó los manipuladores según se le indicó.	Los manipuladores distraen al estudiante, pero cuando se le indica los utiliza adecuadamente.	Los manipuladores distraen al estudiante y éste no los utiliza adecuadamente para la situación matemática.
Orden y Organización	El trabajo es presentado de una manera ordenada, clara y organizada que es fácil de leer.	El trabajo es presentado de una manera ordenada y organizada que es, por lo general, fácil de leer.	El trabajo es presentado en una manera organizada, pero puede ser difícil de leer.	El trabajo se ve descuidado y desorganizado. Es difícil saber qué información está relacionada.

ANEXO 06

BOTELLAS NUMÉRICAS

NP	CRITERIOS A EVALUAR	9-10 SIEMPRE	7-8 CASI SIEMPRE	6 ALGUNAS VECES
1	MUESTRA INTERÉS EN EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD			
2	RESPETA LA PARTICIPACIÓN DE SUS COMPAÑEROS			
3	DA SUGERENCIAS DE SOLUCIÓN			
4	APOYA A SUS COMPAÑEROS			
5	ESCRIBE Y LEE LOS NÚMEROS CORRECTAMENTE			
6	ORDENA CORRECTAMENTE LOS NÚMEROS DE MENOR A MAYOR Y VICEVERSA			
SUMATORIA				
EVALUACIÓN				

NOMBRE DEL ALUMNO: _____

REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

PROGRAMAS DE ESTUDIO 2011, GUÍA PARA EL MAESTRO, EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA, PRIMER A SEXTO GRADO.

APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL

PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIO PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA