

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE CUENCA

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

*Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Licenciada
en Ciencias de la Educación Básica*

PROPUESTA METODOLÓGICA:

**GUÍA BASADA EN JUEGOS TRADICIONALES PARA FORTALECER LAS
CUATRO OPERACIONES MATEMÁTICAS EN EL CUARTO AÑO DE LA
ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA “JESÚS VÁZQUEZ OCHOA”
PERÍODO LECTIVO 2019-2020**

AUTORA:

SABINA ISABEL VALENCIA ENCALADA

TUTORA:

DRA. SUSANA ELODIA CASTRO VILLALOBOS

CUENCA - ECUADOR

2021

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Sabina Isabel Valencia Encalada con documento de identificación N° 0106843436, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autora del trabajo de titulación: **GUÍA BASADA EN JUEGOS TRADICIONALES PARA FORTALECER LAS 4 OPERACIONES MATEMÁTICAS EN EL CUARTO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA “JESÚS VÁZQUEZ OCHOA” PERÍODO LECTIVO 2019-2020**, mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: *Licenciada en Ciencias de la Educación Básica*, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, febrero del 2021.



Sabina Isabel Valencia Encalada

C.I. 0106843436

CERTIFICACIÓN

Yo, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: **GUÍA BASADA EN JUEGOS TRADICIONALES PARA FORTALECER LAS 4 OPERACIONES MATEMÁTICAS EN EL CUARTO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA “JESÚS VÁZQUEZ OCHOA”, PERÍODO LECTIVO 2019-2020**, realizado por Sabina Isabel Valencia Encalada, obteniendo la *Propuesta Metodológica*, que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, febrero del 2021.



Dra. Susana E. Castro V.

C.I 0910826486

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Yo, Sabina Isabel Valencia Encalada con documento de identificación N° 0106843436, autora del trabajo de titulación: **GUÍA BASADA EN JUEGOS TRADICIONALES PARA FORTALECER LAS 4 OPERACIONES MATEMÁTICAS EN EL CUARTO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA “JESÚS VÁZQUEZ OCHOA”, PERÍODO LECTIVO 2019-2020**, certifico que el total contenido de la *Propuesta Metodológica*, es de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Cuenca, febrero del 2021.



Sabina Isabel Valencia Encalada

C.I. 0106843436

DEDICATORIA

A mis Padres, quienes han sido el más grande apoyo, para poder continuar en mi proceso de formación profesional, son mi motor de lucha para este trabajo de investigación lleno de sacrificio.

A mis hermanas, amigos/as y demás familiares, por sus palabras de motivación, fueron un gran apoyo, para no decaer en mi proceso de formación profesional.

A los directores, docentes y estudiantes de la escuela de EGB Jesús Vázquez Ochoa y de la Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca, quienes me apoyaron enormemente y fueron una gran influencia para la realización de este trabajo.

SABINA V.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme salud, vida y llegar a realizar con éxito este trabajo.

A mis padres por todo el esfuerzo que hicieron por mí y por verme llegar hasta aquí los amo tanto.

A mi estimada tutora la Dra. Susana Castro por su constante guía dentro de la investigación.

A los estudiantes del cuarto año de la escuela EGB Jesús Vázquez Ochoa, por ser quienes me prestaron su tiempo, su confianza, para llevar a cabo esta investigación, me llevo un gran recuerdo y su cariño.

A la institución Jesús Vázquez Ochoa y a la Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca, quienes me abrieron sus puertas para poder cumplir un sueño.

SABINA V.

RESUMEN

Las matemáticas es un proceso de enseñanza razonada, pues nos sirve para la vida cotidiana, es por ello que es importante estudiarla. El contenido de esta investigación comprende la importancia de fortalecer las cuatro operaciones básicas en el área de matemáticas, que se encuentran basadas en actividades lúdicas, para reforzar a los niños/as del 4° año de la escuela de E.G.B “Jesús Vázquez Ochoa” a fin de sobrellevar un proceso de enseñanza-aprendizaje motivador y significativo, es por ello que se vio la necesidad de realizar una propuesta metodológica basada en juegos tradicionales, para mejorar el rendimiento de los estudiantes, pues el juego es una actividad para la diversión donde los niños desarrollan mejor su razonamiento matemático, teniendo en cuenta que al estudiar matemáticas se está fortaleciendo en el niño su capacidad para la solución de problemas y evitando con ello un aprendizaje mecánico-repetitivo.

La presente investigación, está organizada de la siguiente manera: planteamiento del problema, antecedentes, importancia- alcances, delimitación, explicación del problema, objetivo general, específicos, fundamentación teórica, metodología, título de la propuesta, tipo de propuesta, partes de la propuesta, destinatarios y planificaciones que contienen actividades lúdicas para aplicar con los niños y de esta forma reforzar su razonamiento y pensamiento analítico. Finalmente, el objetivo de esta investigación, es que la propuesta metodológica diseñada favorezca en el refuerzo matemático y estudio significativo de los niños de 8-años en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las cuatro operaciones básicas.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	I
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	II
CERTIFICACIÓN	III
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	III
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
RESUMEN	VII
INDICE GENERAL	VIII
1. PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción del problema.....	1
1.2 Antecedentes	2
1.3 Importancia y alcance.....	3
1.4 Delimitación	3
1.5 Explicación del problema.....	5
2. OBJETIVOS	6
2.1 Objetivo general	6
2.2 Objetivos específicos.....	6

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	7
3.1 La importancia de enseñar y aprender matemáticas	7
3.1.1 Bloque de relaciones y funciones:.....	10
3.1.2 Bloque numérico:	10
3.1.3 Bloque geométrico:	10
3.1.4 Bloque de medida:.....	10
3.1.5 Bloque de estadística y probabilidades:	11
3.2 Causas de las dificultades en el aprendizaje matemático.....	11
3.3 ¿Qué es el juego?	13
3.3.1 Características del juego.....	14
3.3.2 Tipos de Juegos	15
3.3.3 Juego de la Inteligencia Lógico-matemática. -.....	16
3.3.4 Juegos de movimiento. -.....	16
3.3.5 Juegos de agilidad mental. -	17
3.4 La influencia del juego en las matemáticas	18
3.4.1 El rol del juego dentro de las matemáticas.....	19
3.4.2 El rol del educador en el Juego.....	20

3.4.3 El rol de los juegos tradicionales en las matemáticas.....	21
3.4.4 Características del juego tradicional.....	23
3. 5 Teorías de aprendizaje.....	24
3.6 Estrategias Metodológicas	26
3.6.1 Estrategias metodológicas cognitivas y metacognitivas	27
3.6.2 Estrategias de atención.....	28
3.6.3 Pensamiento lógico matemático.....	28
4. METODOLOGÍA	28
4.1 Título de la propuesta:.....	29
4.2 Tipo de propuesta	29
4.3 Partes de la propuesta.....	29
4.4 Destinatarios.....	30
4.5 Técnicas para la recolección de información	30
4.6 Análisis e interpretación de datos	31
5. PROPUESTA METÓDOLOGICA	43
6.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	119
7.BIBLIOGRAFÍA	121
8. ANEXOS	125
8.1 Entrevista.....	126
8.2 Encuesta al director	128
8.3 Encuesta a los estudiantes	130

8.4 Prueba de diagnóstico área matemáticas	132
8.5 Rúbrica de evaluación de los juegos	135

Guía basada en juegos tradicionales para fortalecer las 4 operaciones matemáticas, en el cuarto año de la Escuela de Educación General Básica (E.G.B) “Jesús Vázquez Ochoa”.

1. PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

En el cuarto año de la escuela E.G.B Jesús Vázquez Ochoa se observa que los niños presentan dificultad en el área de matemáticas, es decir tiene un poco de falencias en sumar, restar, multiplicar y dividir y al no poder realizar los ejercicios les genera cierta ansiedad e intranquilidad, lo cual implica mermar ciertas características y superar tales deficiencias, todo esto conlleva que los estudiantes no alcancen los estándares que se ejecutan en el área de matemáticas, es por ello que se vio la necesidad de refuerzos en las 4 operaciones matemáticas, por ello a través de una encuesta, entrevista, prueba de diagnóstico se recolecta la información necesaria para obtener mayor claridad de las falencias y desde ahí proponer una estrategia para fortalecer en los niños/as las cuatro operaciones básicas que se encontraran basadas en actividades lúdicas, para de esta manera alcanzar un mejor rendimiento académico.

La investigación buscará alternativas aplicables, para los estudiantes del cuarto de básica utilizando estrategias metodológicas adecuadas, la cual permita alcanzar el nivel de conocimientos aceptable dentro del área de matemáticas. Cuando el niño tiene un proceso de aprendizaje en el que se cumplen los niveles especificados en los planes educativos, su crecimiento integral es más sólido y estable en el cual su autoestima se forma y consolida cuando alcanza sus logros con satisfacción personal y colectiva especialmente en las actividades escolares.

1.2 Antecedentes

La institución educativa de E.G.B “Jesús Vázquez Ochoa” tiene como misión educar a los niños/as en valores e impulsar en unidad hacia su aprendizaje, ahora bien, para poder plantear una propuesta se debe evidenciar un acontecimiento dentro de la institución en el cuarto año matutino y según las investigaciones dentro de ella se ha podido consolidar que en el área de matemáticas no se evidencia con mayor claridad un aprendizaje significativo, debido a que se utiliza una metodología poco activa donde el docente participa con pocas actividades lúdicas, para el aprendizaje de las cuatro operaciones primordiales.

Por otro lado, luego de aplicar instrumentos de investigación con algunos actores educativos: el director, docente y estudiantes se ha podido comprobar que, dentro del desarrollo de las clases se utiliza muy poco el juego como un medio de aprendizaje. Esto debido a que, los profesores no reciben capacitaciones en estrategias metodológicas lúdicas, para trabajar con niños/as, es por ello que, se pudo determinar falta de estrategias metodológicas basadas en el juego, dentro del cuarto año de E.G.B. de la escuela “Jesús Vázquez Ochoa” el docente del cuarto año comenta que la institución tiene escasos recursos didácticos para poder realizar los juegos con materiales adecuados, es por ello que no se logra consolidar un eficiente aprendizaje significativo.

A partir de todo lo dicho, se ve la necesidad de llevar a cabo la presente investigación, que estará basada en juegos tradicionales para el aprendizaje de los niños y niñas del cuarto año de educación básica, sobre todo para fortalecer el área de matemáticas y a través de la elaboración de una propuesta metodológica se pueda contribuir de una manera satisfactoria y motivante en el proceso de enseñanza- aprendizaje donde el estudiante se encuentre incentivado a estudiar.

1.3 Importancia y alcance

La educación tiene como objetivo conseguir la formación integral de los individuos, es decir, prepararlos de la mejor manera para que puedan desenvolverse de forma oportuna en su vida cotidiana. El uso de una propuesta metodológica ayudará para desarrollar una serie de habilidades y destrezas para interactuar e integrarse de una mejor manera en el contexto que los rodea.

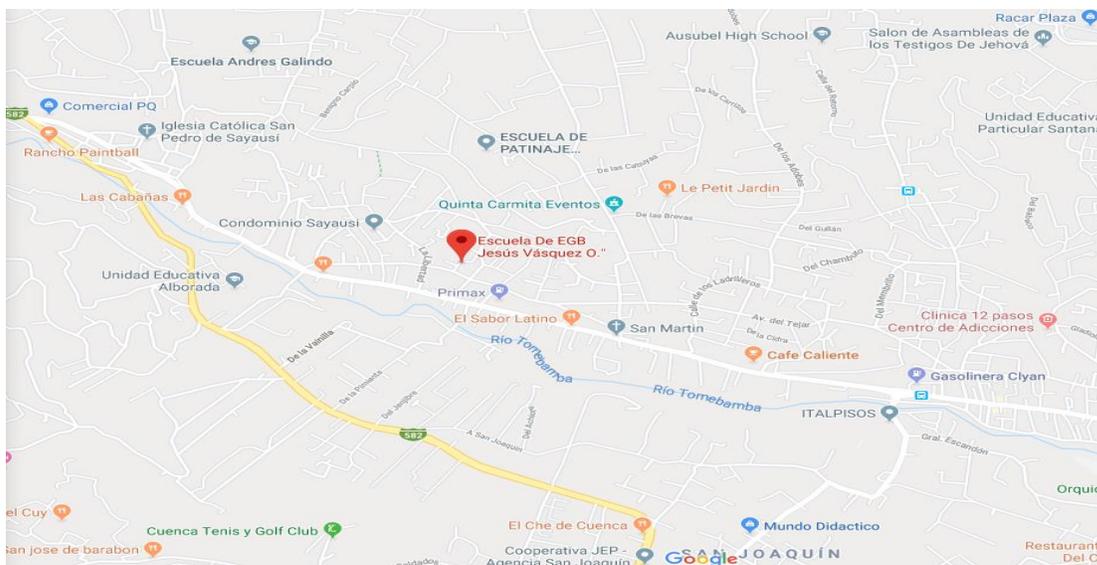
La importancia de esta investigación se sustenta, en que los juegos son uno de los grandes motivantes para llamar la atención del niño y en el cual, él demuestre interés por aprender sembrando en los niños del cuarto año de Educación General Básica, la participación, su creatividad y razonamiento, fortaleciendo en ellos su confianza y motivación dentro de las matemáticas.

Es por ello que se requiere retroalimentar su área de aprendizaje-enseñanza, en las matemáticas, puesto que al tener un gran fortalecimiento en su pensamiento lógico les ayudará con la resolución de problemas en todo contexto y, sobre todo, para solventar cualquier dificultad que se les presente en el transcurrir de la vida, pues las matemáticas son indispensables se encuentran en el diario vivir.

1.4 Delimitación

Campo: Educativo

Delimitación geográfica:



Fuente: Google

Delimitación Espacial: La institución educativa Jesús Vázquez Ochoa está ubicada en la parroquia San Sebastián, sector Santa María, ubicada al Noreste del Cantón Cuenca, cuenta con 788 estudiantes en el cuarto año hay un total de 76 estudiantes, en la mañana, se trabaja con 40 y en la tarde con 36 cuentan con un total de 20 docentes, la institución se fundó en 1951, tienen todos los recursos de infraestructura y cuentan con el apoyo del gobierno.

Delimitación temporal: La investigación se elabora en el año lectivo 2019-2020.

Población y muestra

La población está conformada por 40 estudiantes del cuarto año de la escuela de EGB “Jesús Vázquez Ochoa” de la ciudad de Cuenca. en el momento de iniciar el trabajo de investigación en el aula de clases sus edades están entre los ocho (8) y nueve (9) años, por su parte la muestra corresponde a la totalidad de la población.

Delimitación muestral:

N= Numero de la muestra = 40 estudiantes

$Z = \text{nivel de confianza} = 95\% = 1.96$

$P = \text{variabilidad positiva} = 50\%$

$q = \text{variabilidad negativa} = 50\%$

$E = \text{error} = 0.02$

1.5 Explicación del problema

El proceso de aprendizaje y enseñanza de las matemáticas en la institución educativa Jesús Vázquez Ochoa, puede ser planteada de esta manera dentro del área de matemáticas, debido a que, se observa dentro del centro educativo los juegos tradicionales son poco considerados para esta área, es por ello que la presente propuesta me he centrado a realizar actividades lúdicas tradicionales, que propicien en el aprendizaje de los niños del cuarto año del centro educativo EGB “Jesús Vázquez Ochoa” para causar en los niños/as interés y motivación por aprender.

El área de matemáticas debe ser reforzado, para que los estudiantes puedan alcanzar su nivel de conocimiento que se encuentra planteado en los estándares del área de matemáticas del cuarto año de Educación Básica, pues así de esta manera el niño/a podrá alcanzar cierto nivel y le servirá para desarrollarse de una manera activa en su convivir. Entonces para poder plantear una propuesta se realiza la siguiente pregunta:

- ¿Qué juegos tradicionales son importantes para la aplicación de una metodología activa y para fortalecer las cuatro operaciones matemáticas en los estudiantes del cuarto año de Educación Básica de la escuela Jesús Vázquez Ochoa?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Desarrollar una estrategia basada en juegos tradicionales que fortalezcan las 4 operaciones matemáticas, contribuyendo en el aprendizaje de los niños y niñas de 8-9 años del cuarto año de Educación General Básica de la escuela Jesús Vázquez Ochoa 2019-2020.

2.2 Objetivos específicos

- Fundamentar teóricamente la importancia de las matemáticas y el rol del juego.
- Investigar las alternativas para fortalecer las operaciones matemáticas.
- Caracterizar alternativas de mejoramiento para su área matemática en los niños/as del cuarto año de educación básica.
- Diseñar una propuesta metodológica que ayude a fortalecer su aprendizaje en las 4 operaciones primordiales.

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1 La importancia de enseñar y aprender matemáticas

El aprender cabalmente Matemática y el saber transferir estos conocimientos a los diferentes ámbitos de la vida del estudiantado y más tarde de los profesionales, además de aportar resultados positivos en el plano personal, genera cambios importantes en la sociedad. Siendo la educación el motor del desarrollo de un país, dentro de ésta, el aprendizaje de la Matemática es uno de los pilares más importantes ya que además de enfocarse en lo cognitivo académico, desarrolla destrezas importantes que se aplican día a día en todos los entornos, tales como el razonamiento, el pensamiento lógico, el pensamiento crítico, la argumentación fundamentada y la resolución de problemas (MINEDU, 2016), características de la cognición social para un desempeño en el mundo “el educar para la vida”.

Lo que se puede determinar es que el ministerio de educación pide utilizar la metodología adecuada, para que los estudiantes puedan lograr obtener las habilidades que necesitan, generando en cada estudiante la construcción de su pensamiento lógico y que, sobre todo, forme seres que sean capaces de defenderse en su vida real. En la cotidianidad de la vida, siempre se van a encontrar rodeados de matemáticas y lo que se requiere es contribuir con una formación de calidad dentro de todas las áreas y en especial de las matemáticas.

La sociedad del tercer milenio, está caracterizada por los cambios acelerados en el campo de la ciencia y tecnología: los conocimientos, las herramientas y las maneras de hacer y comunicar la matemática evolucionan constantemente; por esta razón, tanto el aprendizaje como la enseñanza de la Matemática deben estar enfocados en el desarrollo de las destrezas necesarias para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y creativo. (MINEDU, 2016)

En base a lo que el ministerio propone, es la importancia por desarrollar de forma eficiente el área de matemáticas en los estudiantes de todos los niveles utilizando una adecuada metodología, que sea atractiva, dentro de esta área en la cual señala la tecnología, hoy en día juega un papel muy interesante, pues vivimos rodeados de una sociedad con mucho uso digital y su uso bien llevado a cabo beneficia de una manera positiva al aprendizaje de los niños/as, el ministerio pide hacer un buen uso de la metodología para lograr un aprendizaje eficiente, pues hace tiempos atrás no se tenía la misma posibilidad, debido que antes no podían disfrutar exitosamente de la tecnología y hoy en día se puede mirar como la tecnología ha permitido crear programas innovadores, para que los estudiantes puedan mejorar sus conocimientos dentro del área matemáticas.

Así mismo, el dominio de la Matemática, además de ser satisfactorio, es extremadamente necesario para poder interactuar con fluidez y eficacia en un mundo “matematizado”. La mayoría de las actividades cotidianas requieren de decisiones basadas en esta ciencia, por ejemplo, escoger la mejor opción de compra de un producto, entender los gráficos de los periódicos, establecer concatenaciones lógicas de razonamiento o decidir sobre las mejores opciones de inversión, al igual que interpretar el entorno, los objetos cotidianos, obras de arte. La necesidad del conocimiento matemático crece día a día al igual que su aplicación en las más variadas profesiones y las destrezas más demandadas en los lugares de trabajo, son en el pensamiento matemático, crítico y en la resolución de problemas pues con ello, las personas que entienden y que pueden “hacer” Matemática, tienen mayores oportunidades y opciones para decidir sobre su futuro. (MINEDU, 2016)

Según lo expuesto por el Ministerio de Educación, la importancia de aprender matemáticas, también sirve en nuestra vida diaria, debido que el estudiante que no desarrolla sus

capacidades, habilidades y destrezas dentro de esta área, se vería en un problema con la resolución de números y operaciones. El mundo de hoy gira y se desenvuelve a través de sumar, restar, multiplicar y dividir. Por ejemplo, si decide ponerse un local cuando sea adulto y si no sabe matemáticas totalmente fracasaría, es por ello que invita a los docentes a desarrollar las destrezas necesarias para sus estudiantes y es así como los docentes aplicaran los estándares matemáticos según el nivel de estudio, para que los estudiantes puedan obtener los conocimientos máximos en el área de matemáticas.

El tener afianzadas las destrezas con criterio de desempeño matemático, facilita el acceso a una gran variedad de carreras profesionales y a varias ocupaciones que pueden resultar muy especializadas. No todas y todos los estudiantes, al finalizar su educación básica y de bachillerato, desarrollarán las mismas destrezas y gusto por la matemática, sin embargo, todos deben tener las mismas oportunidades y facilidades para aprender conceptos matemáticos significativos bien entendidos y con la profundidad necesaria para que puedan interactuar equitativamente en su entorno. (MINEDU, 2016)

Según lo expuesto en el párrafo anterior existen unas palabras muy claras enfatizando mucho lo que es el desarrollo de las destrezas, mencionando así que los docentes profesionales en la educación contribuirán en el desarrollo de los básicos imprescindibles y deseables, para desarrollar las destrezas en los niños/as, pues le brinda al estudiante una gran oportunidad y facilidad en enfrentarse a diferentes contextos que él viva, permitiendo interactuar con su entorno sin dificultad.

Ahora bien, el aprendizaje de las matemáticas en estos niveles educativos que aborda desde primero hasta décimo año, se sustenta en los 5 bloques curriculares, descritos a continuación (MINEDU, 2016, págs. 3-4):

3.1.1 Bloque de relaciones y funciones: Este bloque se inicia en los primeros años de básica con la reproducción, descripción, construcción de patrones de objetos y figuras, posteriormente se trabaja con la identificación de regularidades, el reconocimiento de un mismo patrón bajo diferentes formas y el uso de patrones para predecir valores, cada año con diferente nivel de complejidad hasta que las estudiantes y los estudiantes sean capaces de construir patrones de crecimiento exponencial; este trabajo con patrones desde los primeros años permite fundamentar los conceptos funciones, ecuaciones y sucesiones, contribuyendo a un desarrollo del razonamiento lógico y comunicabilidad matemática.

3.1.2 Bloque numérico: En este bloque se analizan los números, las formas de representarlos, las relaciones entre los números y los sistemas numéricos, comprender el significado de las operaciones y como se relacionan entre sí, además de calcular con fluidez y hacer estimaciones razonables.

3.1.3 Bloque geométrico: Se analizan las características y propiedades de formas y figuras de dos y tres dimensiones, además de desarrollar argumentos matemáticos sobre relaciones geométricas, especificar localizaciones, describir relaciones espaciales, aplicar transformaciones y utilizar simetrías para analizar situaciones matemáticas, potenciando así un desarrollo de la visualización, el razonamiento espacial y el modelado geométrico en la resolución de problemas.

3.1.4 Bloque de medida: El bloque de medida busca comprender los atributos medibles de los objetos tales como longitud, capacidad y peso desde los primeros años de básica, para posteriormente comprender las unidades, sistemas y procesos de medición y la aplicación de técnicas, herramientas y fórmulas para determinar medidas y resolver problemas de su entorno.

3.1.5 Bloque de estadística y probabilidades: Pretende que los estudiantes sean capaces de formular preguntas y que pueden abordarse con datos, recopilar, organizar en diferentes diagramas y mostrar los datos pertinentes para responder a las interrogantes planteadas, además de desarrollar y evaluar inferencias y predicciones basadas en datos; entender y aplicar conceptos básicos de probabilidades, convirtiéndose en una herramienta clave para la mejor comprensión de otras disciplinas y de su vida cotidiana.

Los cinco bloques antes expuestos, evidencian y justifican el primer punto de la fundamentación teórica en la presente investigación: La necesidad de enseñar y aprender matemáticas, para que la cotidianidad de los estudiantes, del niño en formación, sea permanente y para la vida. Se procede a continuación con algunas causas comunes que podrían generarse frente a la dificultad de un aprendizaje inadecuado o no de la matemática y es necesario conocerlo para una intervención pedagógica.

3.2 Causas de las dificultades en el aprendizaje matemático

Dentro los procesos matemáticos existen problemas que causan un aprendizaje muy lento en el niño, algunos pueden estar relacionados con daños cerebrales. Entre estos tenemos:

- Discalculia
- Acalculia

La acalculia y la discalculia son trastornos en los que el individuo tiene incapacidad total o parcial para realizar procesos matemáticos, esto puede estar relacionado con daños cerebrales. Acalculia y discalculia pueden ser incapacitantes pues muchas actividades cotidianas dependen de tener capacidades y habilidades matemáticas mínimas: por ejemplo, para contar dinero, para entender los precios de los artículos y compararlos, para marcar números telefónicos, para leer y

decir la hora, para pagar un artículo y revisar el cambio recibido, para tramitar cheques y consignaciones bancarias, para retirar dinero de cajeros electrónicos, para recordar fechas, para programar citas, etc. (Vargas, 2013)

Inicialmente, el concepto de discalculia se ha referido a las dificultades en el cálculo, siendo éste, pues, un concepto restringido al ámbito de las habilidades de calcular. Más recientemente se ha generalizado el término haciendo referencia a todos los contenidos del área de Matemáticas, ya que se ha observado la aparición de dificultades en todos los conceptos básicos, numeración, cálculo, resolución de problemas, geometría, medidas, etc. (Paideia, 2017).

De acuerdo con cada enfoque científico se ha dado mayor énfasis a unas u a otros. Así, por ejemplo

- Lesiones cerebrales.
- Alteraciones neurológicas.
- Aparición tardía del lenguaje.
- Estados hiper-emotivos.
- Aspectos genéticos.
- Fallos en la maduración neurológica, inmadurez o problemas en lectoescritura.
- Factores de maduración: sensopercepción, atención, memoria, imaginación, psicomotricidad, lateralidad.
- Alteraciones en el desarrollo intelectual: razonamiento lógico-abstracto.
- Deficiencias de las habilidades verbales.
- Alteraciones de la psicomotricidad.
- Falta de conciencia de los pasos a seguir.

- Fallos estratégicos.
- Dificultades en el pensamiento abstracto.
- Falta de motivación.
- Perturbaciones emocionales.
- Problemas socioambientales.
- Absentismo escolar.
- Trastornos de conducta (conducta impulsiva).
- Lentitud en la respuesta.
- Problemas de memoria para automatizar las combinaciones numéricas básicas.
- Utilización de un lenguaje inadecuado para el niño. Enseñanza poco eficaz por secuenciación rápida (dis-pedagogías).
- Escasez de conocimientos previos.
- Falta de automatización de los procedimientos simples de cálculo.

Las causas expuestas evidencian aquellas falencias, dentro del cual no se logra un aprendizaje óptimo en las matemáticas. Se procede a continuación con la definición del juego dentro de las matemáticas, para considerar ciertas actividades lúdicas y lograr un aprendizaje significativo en el cual permita evidenciar en el niño sus habilidades y destrezas.

3.3 ¿Qué es el juego?

Según (RAE, 2020) “El juego es un ejercicio recreativo o de competición sometido a reglas, y en el cual se gana o se pierde”. Entonces se puede determinar que el juego es una actividad que se lo realiza por necesidad, para que quien lo juegue se relacione con los otros, y con su entorno aprendiendo tanto a desenvolverse con las personas y conociendo el mundo que los rodea.

Groos, establece que el juego es pre ejercicio de funciones necesarias para la vida, porque contribuye en el desarrollo de funciones y capacidades que preparan al niño para poder realizar las actividades que desempeñará cuando sea grande. Por ello el juego es una forma de divertirse en la supervivencia. A través del juego los niños exploran y aprenden estimulan sus capacidades y sobre todo interactúan con los adultos. (Mar, 2015)

Piaget en cambio define al juego como una parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo. Además, Piaget afirma que los niños dan sentido a las cosas principalmente a través de sus acciones en su entorno, es por eso que el niño al tener contacto con su entorno desarrolla mejor sus habilidades y destrezas.

Se determina según lo expuesto, que el juego es una herramienta básica que se utiliza en el medio para podernos divertir y sobre todo potenciar las habilidades duras y blandas, las destrezas, desarrolla la capacidad de relación con el otro y con el entorno y si se utiliza el juego con los niños dentro de su aprendizaje, éste ayudará, a incentivar el desarrollo de sus habilidades mentales consolidando en el desarrollo de su creatividad y finalmente el propósito mayor de la educación, las competencias.

3.3.1 Características del juego

El juego es la actividad fundamental del niño, imprescindible para un desarrollo adecuado, por lo que éste debe disponer de tiempo y espacio suficiente según su edad y necesidades, pues sirve como un gran apoyo para interactuar con el medio y con la realidad pues el juego se considerara una actitud en la cual genera la atención de las personas y según el juego responde a estas características: (Andalucía, 2011).

- Se ha de considerar como un modo de interactuar con la realidad.
- La finalidad del juego es intrínseca; el niño no juega con ningún otro objetivo.
- Es espontáneo, no requiere motivación ni preparación.
- Es motivador en sí mismo, cualquier actividad convertida en juego es atractiva para el niño.
- Se elige libremente; se trata de una actividad espontánea, no condicionada por refuerzos o acontecimientos externos.
- El interés y la decisión personal serán el motor de la actividad lúdica.
- Nadie puede ser obligado a jugar, esto sería perder la esencia misma del juego.
- Dentro del juego hay un desenvolvimiento de todas las capacidades físicas y psíquicas.
- Es un recurso educativo que favorece el aprendizaje en sus múltiples facetas.
- El juego tiene una función catártica, ya que puede servir para liberar tensiones.
- Contiene ciertas reglas que se debe respetar.

3.3.2 Tipos de Juegos

Existen diferentes tipos de juego que ayudan a asimilar el aprendizaje en el niño, brindándole así una participación activa, es por ello, que a continuación se señalan interesantes tipos de juegos, que se puede brindar al niño para poder reforzar su aprendizaje y de esta manera enriquecer su desarrollo mental, se describe cada tipo de juego con el argumento que emitirá cada autor, para de esta manera comprender y facilitar un buen desarrollo cognitivo.

- **Juegos de inteligencia.** – Ayuda para mejorar las capacidades matemáticas.
- **Juegos de movimientos.** – Es muy bueno para mejorar su espacialidad.
- **Juegos de agilidad mental.** -Son aquellos que le permiten mejorar la memoria.

A continuación, se dará una explicación más clara de los diferentes tipos de juegos, según autores:

3.3.3 Juego de inteligencia Lógico-matemática. - es la base para las ciencias exactas y todos los tipos de matemáticas. La gente que usa la inteligencia lógico- matemática enfatiza lo racional. Estas personas son buenas en encontrar patrones, en establecer las relaciones de causa-efecto, en conducir los experimentos controlados, y en llevar las secuencias. Generalmente, estas personas piensan en términos de conceptos y preguntas y les gusta contribuir dando ideas en los exámenes. (Ponce, 2010)

Ejemplos:

- Solitario
- ABC
- Sudoku
- N-Back

3.3.4 Juegos de movimiento. - se ha elaborado teniendo presentes las características psicológicas y pedagógicas de los niños en estas edades, así como las habilidades motrices básicas, el incremento de la rapidez de traslación y de orientación en el espacio destrezas motoras finas, la percepción de colores, de la forma y la relación de tamaño. (Peraza, 2013). El niño debe vivir el juego como tal, reaccionando de manera eficiente ante las diferentes condiciones que se planteen.

Para su elaboración, se dividieron los juegos en dos grupos: el primero, con las habilidades motrices básicas y la motricidad fina, y un segundo grupo con las habilidades motrices básicas y la percepción de colores, de la forma y la relación de tamaño. Es necesario aclarar que los

contenidos del área intelectual que se seleccionen deben haberse trabajado de forma independiente el juego solo permitirá la ejercitación del mismo. (Peraza, 2013).

Señala que este segundo grupo de juegos permite preparar a los niños de 4° año para adquirir los conocimientos y habilidades acerca del mundo de los objetos y sus relaciones, además de contribuir al mejoramiento de las habilidades motrices básica. (Peraza, 2013). En este sentido, se presentan algunos juegos a continuación con los posibles objetivos a lograr en su desarrollo:

- El carrito loco
- El semejante
- Completando figura
- Identificar objetos

3.3.5 Juegos de agilidad mental. - los juegos mentales son la forma más lúdica e interesante de estimular las funcionalidades del cerebro, haciendo que las habilidades del mismo aumenten y así mejorar las capacidades intelectuales de un ser humano. (Vázquez, 2009). Es por eso que es muy interesante desarrollar estos juegos en los niños, pues ellos están pequeños y a través de estos juegos potencian sus conocimientos.

Entre los tipos de juegos mentales:

- Acertijos
- Juegos de números.
- Sopa de letras
- Paradoja crucigrama

3.4 Influencia del juego dentro de las matemáticas

Introducir el juego u otras tareas lúdicas en el aula no tiene por qué ser complejo en matemáticas, donde surgen numerosos planteamientos y problemas cuya resolución puede ser vista como un premio o una meta a alcanzar. Algunos investigadores ya han analizado las ventajas que puede suponer introducir juegos en el aula mediante el estudio de casos prácticos de aplicación. Donde el docente debe manejar y dirigir en todo momento la situación estableciendo de forma clara la dinámica de juego, pautando el desarrollo de la actividad y marcando las normas o reglas del juego que los alumnos deben respetar en todo momento. Las actividades lúdicas son enormemente motivadoras. (Muñoz, Alonso, & Rodríguez, 2014).

Se determina que el juego es de gran utilidad, debido que es uno de los más grandes entretenimientos que el niño/a. pues al realizar tal actividad lúdica, el niño va a disfrutar de la actividad, pues demuestra mucho interés, sobre todo plasma en el estudiante una gran manera de aprender y la participación dentro de el mismo, pues el niño se va a sentir motivado para realizar cierta actividad, siempre que él, observe lo divertido que esta tal juego y así no se verá obligado a jugar y aprenderá de una manera espontánea.

Las actividades lúdicas deben combinan juegos tanto individuales como colectivos. De esta forma, el alumnado aprende a ser autónomo y a resolver situaciones por sí mismos, además de prosperar en su competencia social. La educación en valores supone un pilar importante en dinámicas de juego. La cooperación, la madurez, la tolerancia, la solidaridad, el respeto, la participación, la justicia, la igualdad, la disciplina, etc. deben estar presentes en todo momento. (Muñoz, Alonso, & Rodríguez, 2014).

Se determina que las actividades lúdicas son de gran apoyo según lo explicado en el párrafo anterior, se deben combinar tanto juegos individuales como colectivos, para ver el desarrollo de

los niños, debido que si solo se les brinda de forma colectiva no se puede ver el desarrollo de sus conocimientos en cada uno, es por ello que propone desarrollar también actividades individuales, donde el niño demuestre su habilidad, creatividad, participación y su razonamiento individualmente, dentro de cada juego para poder observar cuanto alcanza el niño en la destreza que propuso.

3.4.1 El rol del juego dentro de las matemáticas

El juego cumple un rol muy importante dentro del aprendizaje de las matemáticas, debido a que ayuda al aprendizaje de los niños, pues es un muy motivante para despertar en ellos su memoria. Según (Bravo, 2010) la matemática es una actividad mental, independiente de la experiencia. El matemático trabaja a partir de definiciones y axiomas y llega a verdades. No obstante, podemos interactuar con el mundo físico mediante el conocimiento que acumulamos por la actividad matemática. Esta interacción del conocimiento matemático con otras realidades, que se considera como un proceso de matematización, se puede producir mediante los siguientes, digamos, ‘acoplamientos’: adaptación, modelización o resurgimiento.

- **Adaptación:** el conocimiento matemático que se posee se aplica a la realidad objeto de estudio o contribuye a su desarrollo.

- **Modelización:** La matemática estudia la realidad, creando modelos a partir del conocimiento matemático que se posee.

- **Resurgimiento:** El conocimiento matemático se reconoce en el comportamiento de realidades.

Es por ello que se señala como uno de los puntos esenciales el rol del juego, dentro del área de matemáticas, debido que al realizar diversos juegos con los niños, ya sea dentro y fuera

del aula, se está enseñando a los niños muchos valores, como la convivencia, el respeto, la convivencia, a ganar y a perder sobre todo fortaleciendo su autoestima a más de aprender números, es así como se le denomina al juego como un medio motivante, para que las matemáticas sean acogidas por los niños, como una manera divertida de aprender.

3.4.2 El rol del educador en el Juego

Dada la realidad observada en la institución, el rol que debe cumplir el docente dentro del juego es ser un guía y su orientación es brindar el tiempo y espacio necesario, proporcionar material y principalmente la elección del juego de acuerdo con la edad de los educandos. El educador al seleccionar el juego debe tomar en cuenta que las experiencias por realizar sean positivas. Debe ser hábil y tener iniciativa y comprensión para entender y resolver favorablemente las situaciones que se le presentan. El docente debe estar preparado para los retos si el individuo no resuelve cierto juego después de varios intentos, es conveniente que el educador pueda guiarlo para manejar los sentimientos de frustración. (Meneses & Alvarado, 2001)

Ahora bien, según el autor Meneses recomienda a los educadores una serie de principios pedagógicos, para la enseñanza de los juegos:

1. Debe conocer muy bien el juego antes de presentarlo a los educandos, tener listo el material por utilizar y delimitar el terreno de juego.
2. Debe motivar a los alumnos antes y después del juego.
3. Debe explicar claramente y en forma sencilla el juego antes de dirigirlo. Además, debe exigir la atención de la clase, para lo cual los alumnos deben estar en un lugar donde todos puedan escuchar.
4. Debe dar la oportunidad de que realicen preguntas para un mejor entendimiento.

5. Después de explicar el juego, se demuestra con un pequeño grupo de alumnos o por el profesor.
6. Si no fue lo suficientemente claro, detenga el juego y corrija el error.
7. Si hay un marcador, deje que los jugadores lo vean y al final mencione al ganador.
8. Antes de iniciar un juego debe haber enseñado sus fundamentos, para así desarrollar las habilidades y destrezas de los educandos.
9. Cuando el grupo está listo, puede implementar variaciones del juego.
10. Si el juego ya se está volviendo monótono debe cambiarse o terminarse, lo que evitará que los niños se cansen o se aburran.
11. El educador debe involucrarse en el juego, mostrando interés en él.
12. Antes de presentar un juego se debe pensar en que todos los alumnos van a participar y cuando se está practicando si alguno de ellos no lo está haciendo hay que averiguar por qué no lo hace.
13. Cuando se enseña el juego hay que mostrar también sus dificultades y sus peligros.
14. Para mantener el interés del juego y evitar problemas es recomendable que los equipos sean homogéneos y equilibrados en fuerza y habilidad.
15. Se debe tratar que los jugadores que pierden no salgan del todo del juego.
16. Si el grupo es muy grande, se puede subdividir promoviendo así una mayor participación de todo el grupo.

3.4.3 El rol de los juegos tradicionales en las matemáticas

Los juegos tradicionales estimulan los sentidos el desarrollo sicomotor del niño a más de eso el niño explora, manipula y asimila nuevas experiencias en los nuevos aprendizajes y los adopta de acuerdo a sus necesidades. Los juegos tradicionales a más de divertir es el alimento de todas

las emociones le dan sentido vivencial y es la razón para aprender significativamente promover la creatividad. (Torres & Sailema , 2016)

El juego tradicional nos acerca:

- Al pasado, costumbres creencias y tradiciones.
- El niño asimila su cultura.
- Se relaciona con el otro y cumple reglas.
- Fomentan valores.
- Se desenvuelven con libertad, orden y autonomía.

Reactivar los juegos tradicionales dentro del área de matemáticas, implica desarrollar en los niños, capacidades y habilidades que estimulen el pensamiento, sentimiento y emociones pues a través del juego exploran las vivencias de su entorno. Es por eso que los juegos tradicionales estimulan los sentidos el desarrollo sicomotor del niño, pues los juegos a desarrollarse, fortalecen las habilidades, destrezas y competencias en el niño, pues le dan sentido vivencial y es la razón para aprender significativamente y promover la creatividad. Por ejemplo, tenemos algunos juegos como:

- Soduko
- Rayuela
- Cartas
- Puzles

Según lo expuesto se determina que los juegos tradicionales se caracterizan por su valor cultural y educativo. Son representativos de las formas de vida de las gentes que los practican y pueden ser: específicos de un país, de una región o de un pueblo. Por tanto, jugar a los mismos supone un punto de unión entre el pasado y el presente, entre adultos, jóvenes y niños para

fortalecer en ellos sus habilidades y destrezas, donde el hombre transforma su realidad y modifica el mundo.

Determinando que dentro de las matemáticas el rol de los juegos tradicionales, son muy educativos, pues según el juego que se selecciona tienen el objetivo de brindar al niño, una gran exploración con el mundo, reforzar sus conocimientos, reflejando el valor que tienen en la formación de la personalidad, de las convicciones morales y de las cualidades que contribuyen para potenciar en el individuo, lo necesario para su mejor desenvolvimiento dentro de la sociedad.

3.4.4 Características de los juegos tradicionales

Los juegos tradicionales son fuentes de transmisión de conocimientos, tradiciones y culturas de otras épocas. El hecho de reactivar estos juegos dentro de las matemáticas es muy eficaz porque contribuye al niño a una independencia infantil y a la vez se está constituyendo al desarrollo de las habilidades y capacidades, pues presenta ciertas características que hay que considerar para llevar de forma espontánea los juegos tradicionales. Según (Morera, 2008) señala en su revista que González y Olaso nos presentan ciertas características de los juegos tradicionales como son:

- Significan un medio de transmisión de valores y cultura.
- Son de muy fácil comprensión, memorización y acatamiento.
- Sus reglas son flexibles.
- No requieren de material costoso.
- La gama es muy amplia y ofrecen muchas posibilidades para que todos y todas puedan participar.
- Practicables en cualquier momento y lugar.
- Representan un patrimonio cultural irremplazable.

- Son un disfrute para la familia.
- Son una fuente de motivación para grandes y pequeños.
- Facilitan y estimulan el desarrollo de la sociabilidad entre generaciones, con nuestros pares y con el entorno más próximo.
- Son la excusa para valorar y conocer otros juegos y tradiciones de otras culturas. Favorecen la comunicación y adquisición del lenguaje.

3. 5 Teorías del aprendizaje

La investigación está basada en la teoría constructivista y significativa en la cual el alumno es el centro de la enseñanza-aprendizaje. La ciencia no descubre realidades ya hecha, sino que construye, crea e inventa escenarios, de esta forma intenta dar sentido a lo que ocurre en el mundo, en la sociedad, en las personas. Es por ello que dentro del trabajo de investigación se toma la teoría de Piaget y Vygotsky.

Piaget asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: el juego es simple ejercicio (parecido al animal); el juego simbólico (abstracto, ficticio); y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo de grupo). Las capacidades sensorio motrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego. (Madariaga, 2013)

Piaget se centró principalmente en la cognición sin dedicar demasiada atención a las emociones y las motivaciones de los niños. El tema central de su trabajo es una inteligencia o una lógica, que adopta diferentes formas a medida que la persona se desarrolla. Es por ello que nos presenta una teoría del desarrollo por etapas en la cual se explica como el niño va desarrollando sus habilidades.

En lo cual dentro de esta nos menciona la teoría de Piaget que sostiene que este proceso de maduración biológica conlleva al desarrollo de estructuras cognitivas, cada vez más complejas; lo cual facilita una mayor relación con el ambiente en el que se desenvuelve el individuo y, en consecuencia, un mayor aprendizaje que contribuye a una mejor adaptación.

A continuación, se presenta el estudio del desarrollo cognitivo desde el nacimiento hasta la madurez que nos plantea Piaget y que se compone de las siguientes etapas:

Etapas	Edad	Características
Sensoriomotora	Nacimiento 2 años.	Los lactantes aprenden por medio de sus sentidos y actividad motora.
Preoperacional	2-7 años.	Los niños se sofistican más, en su uso de pensamiento simbólico, pero sin poder utilizar aun la lógica.
Operaciones concretas	7-11 años.	Los niños desarrollan el pensamiento lógico, para la solución de problemas.
Operaciones formales	11 años en adelante.	Los adolescentes adquieren capacidad para pensar de manera abstracta.

Fuente: (Madariaga, 2013)

En cambio, la teoría de Vygotsky es esencial se centra en la zona de desarrollo próximo; es decir, la distancia entre lo que una persona puede aprender por sí misma y lo que podría aprender

con la guía de alguien. (Granja, 2015). Es otras palabras, es decir, que el niño conoce algo, pero no sabe cómo profundizar, y lo logra con la ayuda del otro.

Por ejemplo: El niño sabe sumar, pero va a necesitar la ayuda de un adulto para sentirse más seguro con la operación que realiza. Entonces es por ello que esta investigación se centra en la teoría de Vygotsky porque a través de ir potenciando su zona de desarrollo próximo busca que el niño alcance un aprendizaje significativo. Vygotsky también considera dos tipos de juegos en el desarrollo del niño y la niña:

- **El juego como valor socializador:** considera al juego como una acción espontánea de los niños, a través del juego se le permite socializar, se transmiten valores, costumbres, tradiciones y la cultura de su entorno, del contexto donde se desenvuelve. (Condor, 2019)

- **El juego como factor de desarrollo:** el juego como una necesidad de saber, de conocer y de dominar los objetos; en este sentido afirma que el juego no es el rasgo predominante en la infancia, sino un factor básico en el desarrollo. (Condor, 2019)

3.6 Estrategias Metodológicas

Se define a las estrategias metodológicas como el conjunto de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente, que permiten la construcción de los conocimientos. Las estrategias metodológicas tienen la finalidad de potenciar y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, fomentando el desarrollo de la inteligencia, la efectividad, la conciencia y las competencias en los estudiantes. (Suarez & Villegas, 2019)

Es decir, las estrategias metodológicas son realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos educativos dentro de la enseñanza-aprendizaje para contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar

socialmente, es por ello que las estrategias metodológicas tienen como finalidad potenciar el conocimiento en los estudiantes.

3.6.1 Estrategias metodológicas cognitivas y metacognitivas

Las estrategias cognitivas pueden definirse como comportamientos planificados que seleccionan y organizan mecanismos cognitivos, afectivos y motrices con el fin de enfrentarse a situaciones-problema, globales o específicas, de aprendizaje. Estas estrategias son las responsables de una función primordial en todo proceso de aprendizaje, facilitar la asimilación de la información que llega del exterior al sistema cognitivo del sujeto, lo cual supone gestionar y monitorear la entrada, etiquetación-categorización, almacenamiento, recuperación y salida de los datos. (Olena, 2015)

El paso hacia al plano metacognitivo implica la participación de la consciencia como un mecanismo regulador. Este paso de lo inconsciente a lo consciente significa una reconstrucción en el plano de la conceptualización, una transformación de un esquema de acción en un concepto, la toma de consciencia no se limita a iluminar aspectos ya dados, sino que construye otros nuevos. (Olena, 2015)

Es decir, que la metodología cognitiva es muy primordial dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje debido que a través de ello los niños/as pueden asimilar la información necesaria para poder desarrollarse. En cuanto al proceso metacognitivo, hace referencia al aspecto de razonar, es decir, aquí desarrolla su conciencia y control sobre los procesos de pensamiento y aprendizaje entendiendo todo aquello del entorno y aprendiendo a regular sus propios aprendizajes.

3.6.2 Estrategias de atención

La atención es el mecanismo por el cual captamos la información que se encuentra en nuestro entorno y discernir parte de ella. (Jiménez, 2019) señala a la atención como un proceso imprescindible en el proceso de aprendizaje. Es por ello que la atención es muy importante debido que él no se usa la atención, no comprendería o captaría la información necesaria, para su desarrollo dentro del proceso de aprendizaje.

3.6.3 Pensamiento lógico matemático

El pensamiento lógico matemático guarda estrecha relación entre la habilidad de usar el razonamiento y la de emplear números, esto constituye un eje para el desarrollo de esta inteligencia ya que incrementa la capacidad de discernir procesos como la comprensión de conceptos y la facilidad para calcular. (Medina, 2017)

Es importante desarrollar el pensamiento lógico matemático, pues brinda una gran habilidad para poder razonar y poder desenvolvemos en el contexto que nos rodea debido que, si no hay un buen desarrollo de inteligencia, encontraremos obstáculos y la capacidad para razonar será muy baja, es por ello que si hay un buen desarrollo de nuestro pensamiento lógico lograremos un buen razonamiento a la hora de desempeñar problemas con números.

4. Metodología

La metodología que se utilizó dentro de esta propuesta es cuantitativa y cualitativa a fin de contribuir en la mejora de la realidad educativa en las cuatro operaciones matemáticas, para obtener información se aplicará una encuesta al director, una entrevista estructurada al docente y una encuesta y prueba de diagnóstico a los niños/as del cuarto año de EGB de la Escuela Jesús Vázquez Ochoa.

Según el autor (Sampieri, 2008) señala que la investigación cuantitativa y cualitativa se utiliza para consolidar las creencias formuladas de manera lógica en una teoría o un esquema teórico y establecer con exactitud patrones de comportamiento de una población.

4.1 Título de la propuesta:

Guía basada en juegos tradicionales, para el refuerzo de las cuatro operaciones.

4.2 Tipo de propuesta

La presente propuesta es para reforzar las cuatro operaciones en el cuarto año de Educación Básica, es por ello que se basará en juegos para fortalecer al niño en su aprendizaje-enseñanza. Esta metodología motivará al niño en su razonamiento, por ello se realizará dentro y fuera del aula, para motivarles y de esta forma generar la adquisición de habilidades y destrezas. La utilización de las actividades lúdicas en el aula propicia una educación dinámica y eficaz, la activación con actividades lúdicas conlleva a la transmisión de conocimientos de manera práctica. (Gonzales, 2017)

El juego es aquel que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas. (Valladares & Guijarro , 2017), es así como este autor nos hace mirar que el juego es una gran herramienta en los centros educativos ya que generan el interés de los niño/as, pues les ayuda a mirar a cada uno de ellos sus grandes capacidades.

4.3 Partes de la propuesta

La propuesta metodológica consta de 3 etapas:

- Enlistar las actividades a ser llevadas a cabo dentro de la propuesta denominada guía basada en juegos tradicionales.

- Seleccionar los juegos para planificar.
- Elaborar las planificaciones con los juegos seleccionados para mejorar en los niños su nivel de conocimiento dentro de las cuatro operaciones matemáticas.

4.4 Destinatarios. - estudiantes de 8-9 años del cuarto de Básica.

4.5 Técnicas para la recolección de información

Las técnicas utilizadas para la recolección de la información es la prueba de diagnóstico, la entrevista y encuesta debido que con ello se identificó las dificultades en las cuatro operaciones matemáticas.

Prueba de diagnóstico

Este método de recolección de datos son instrumentos que consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, el investigador aplica este instrumento para obtener mejores datos sobre una dificultad. (López R. , 2017). La misma que se aplica a los estudiantes, en la cual se pudo recolectar la información, determinando en que operación están más bajos.

Entrevista

Es una formulación de preguntas que permite coleccionar datos sobre un aspecto concreto, así como la opinión del/a entrevistado/a. La entrevista se define en general como un dialogo, como un proceso de comunicación porque se basa en una relación interpersonal, programada, no en un mero encuentro formal. (Hernández, Sampieri, & Mendoza, 2008). Este instrumento se aplica al docente del cuarto año de educación básica.

Encuesta

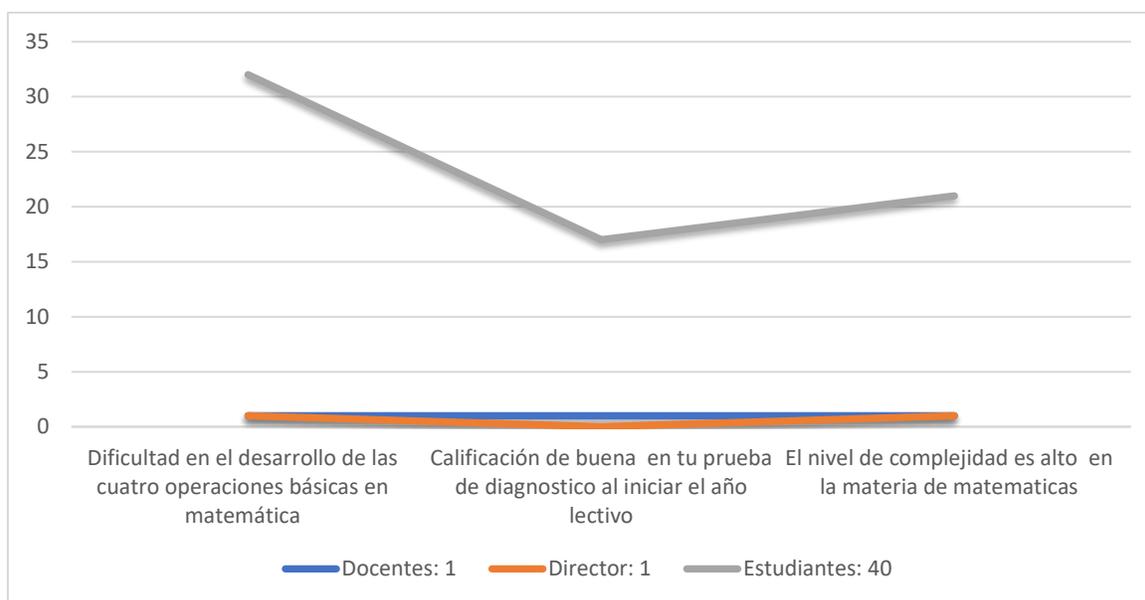
Las encuestas obtienen información sistemáticamente de los encuestados a través de preguntas, ya sea personales, telefónicas o por correo. (Lopez, 2002). Esta encuesta se aplica al

director de la escuela Jesús Vázquez Ochoa y a los estudiantes del cuarto año de Educación General Básica.

4.6 Análisis e interpretación de datos

Información estadística con los datos recopilados

Criterio de los actores



Fuente: Datos recolectados de la escuela EGB “Jesús Vázquez Ochoa”

En el siguiente cuadro se puede observar una triangulación de datos que se han obtenido de tres preguntas en común; con la encuesta al director, la entrevista al docente, y la encuesta a los niños, dando como resultado lo que se puede observar en la tabla, es por ello que se ha podido evidenciar que el grupo de estudiantes del cuarto año de Educación Básica de la escuela Jesús Vázquez Ochoa, necesitan refuerzo en el área de matemáticas en las cuatro operaciones básicas.

Según su enfoque, es un estudio de carácter cualitativo y cuantitativo, debido que es una investigación de campo, para evaluar e identificar diferentes estrategias metodológicas para

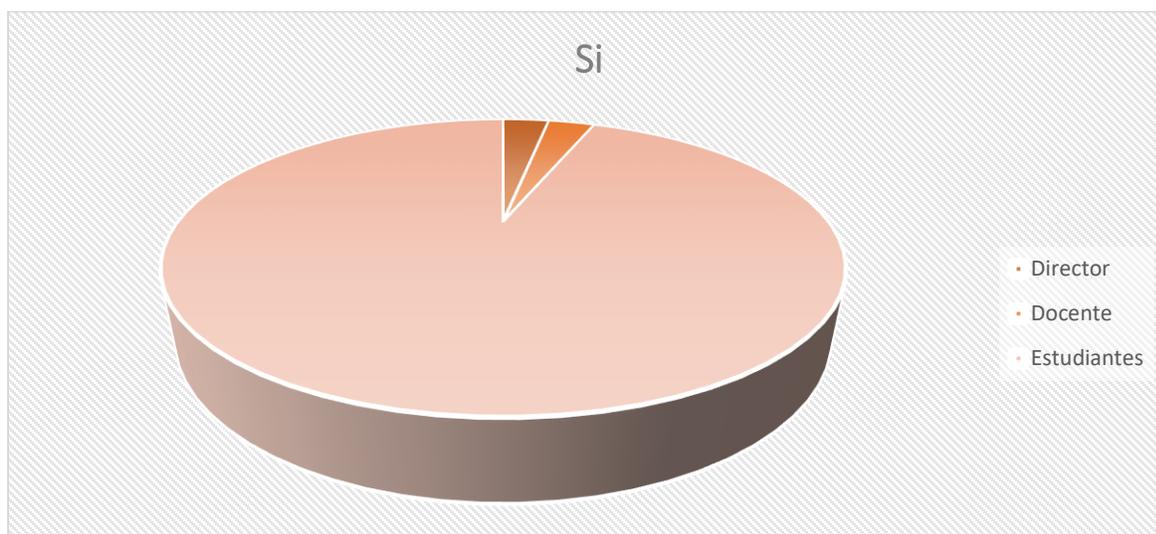
reforzar la enseñanza en las 4 operaciones matemáticas y de esta manera contribuir en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Análisis e interpretación de los datos cuantitativos relacionados al trabajo investigativo.

Información de las encuestas y entrevista (director, docente, estudiantes)

1. ¿Considera que los estudiantes del 4to año de Educación Básica presentan falencias en el desarrollo de sumas, restas, multiplicación, división?			
Opciones	Director:1	Docente:1	Estudiantes:40
SI	1	1	32
NO	0	0	0

Fuente: Datos recolectados de la escuela EGB “Jesús Vázquez Ochoa”



Fuente: elaboración propia

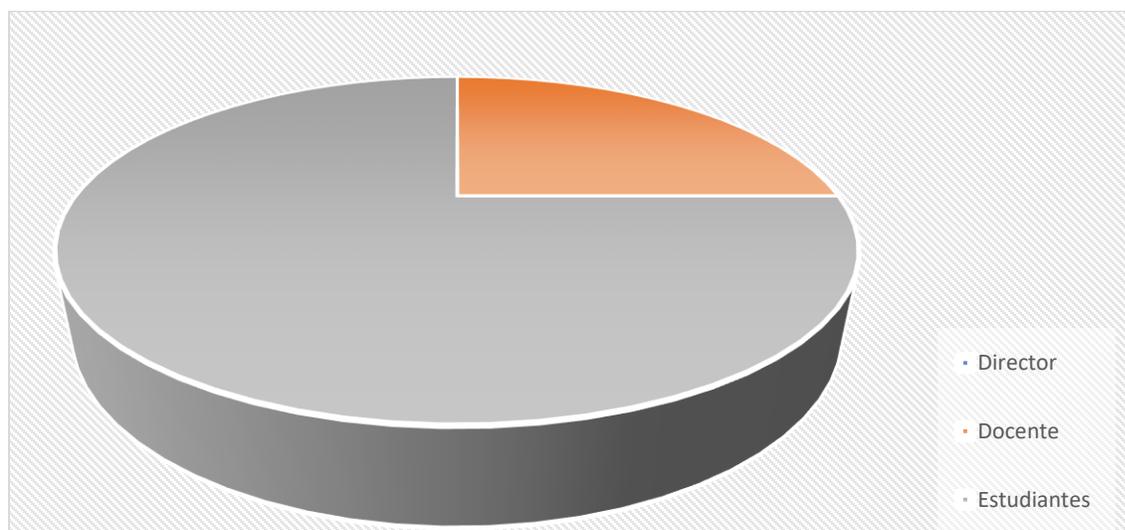
Análisis

Según lo encuestado, muestra que los estudiantes del cuarto año presentan dificultad dentro de las operaciones matemáticas, es por ello que, al realizar una prueba de diagnóstico en el cuarto año de educación básica, existe un buen número de niños que hay que reforzar las 4 operaciones

2. ¿En cuál de las siguientes operaciones matemáticas presenta mayor dificultad?			
Opciones	Director :1	Docente:1	Estudiante:40
Suma			2
Resta		X	3
Multiplicación	X		15
División		X	18

primordiales.

Fuente: Datos recolectados de la escuela EGB “Jesús Vázquez Ochoa”



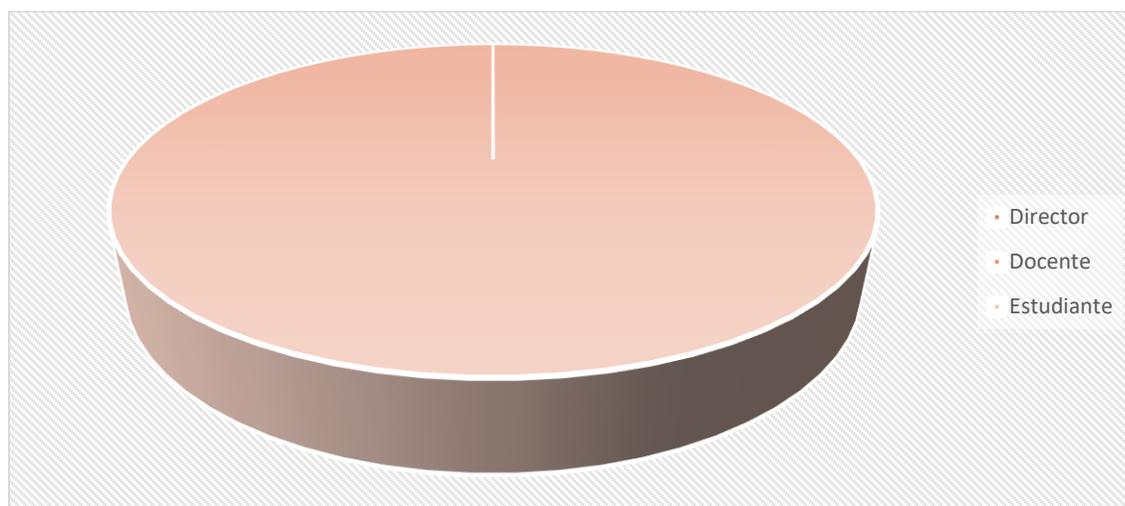
Fuente: elaboración propia

Análisis

Según este resultado muestra que los estudiantes presentan un rango alto de conocimiento entre la multiplicación y división, y un rango bajo en la suma y en la resta sin embargo aplicar la prueba existe un grupo de estudiantes que se les dificulta las 4 operaciones, es por ello que dentro de la propuesta se les reforzara las 4 operaciones básicas, para todo el grupo.

3. ¿Qué resultado obtuvieron en la prueba de diagnóstico al iniciar el año lectivo?			
Opciones	Director:1	Docente:1	Estudiantes:40
Excelente	0	0	9
Muy buena	1	0	13
Buena	0	1	16
Regular	0	0	2

Fuente: Datos recolectados de la escuela EGB “Jesús Vázquez Ochoa”



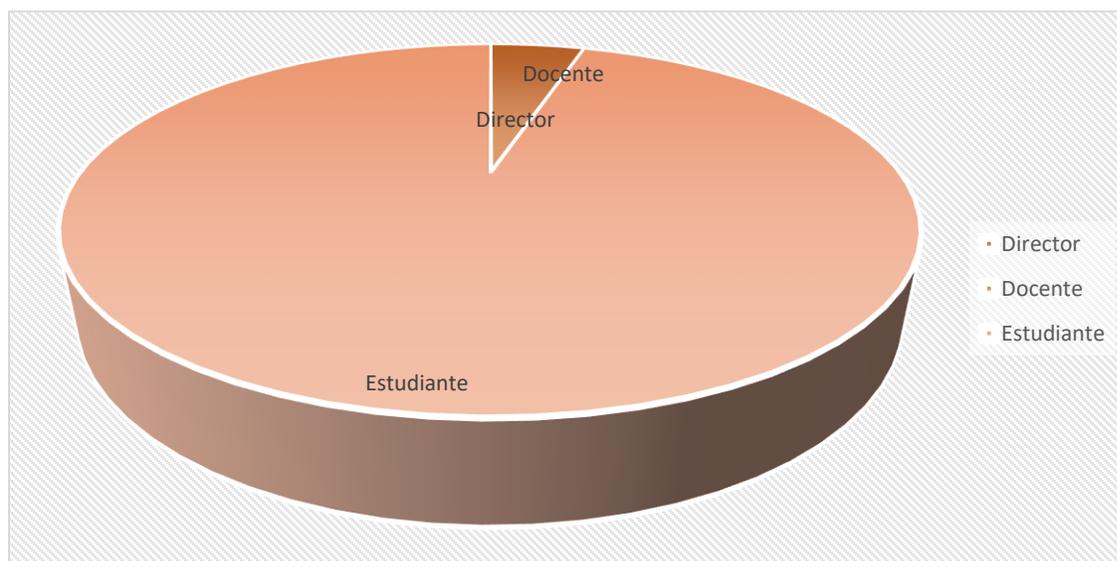
Fuente: elaboración propia

Análisis

Según el resultado muestra que dentro del centro educativo los estudiantes obtuvieron en su prueba de diagnóstico al inicio del año lectivo un 40% “buena” que está en un rango de 7-8,9 es decir, los estudiantes si muestran una necesidad de ser reforzados dentro de las operaciones matemáticas.

4. ¿Cómo califica el aprendizaje en matemáticas?			
Opciones	Director:1	Docente:1	Estudiantes:40
Muy alto	0	0	9
Alto	1	0	9
Medio	0	1	21
Bajo	0	0	1

Fuente: Datos recolectados de la escuela EGB “Jesús Vázquez Ochoa”



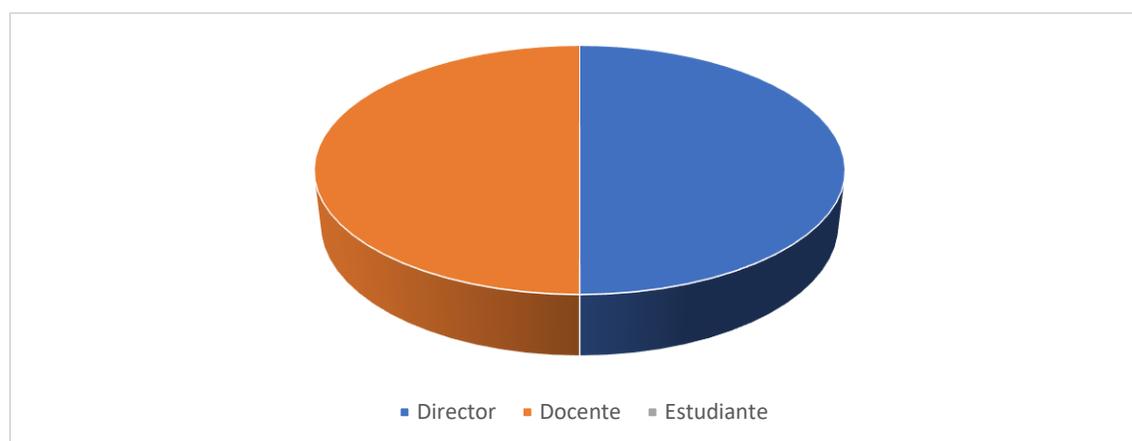
Fuente: elaboración propia

Análisis

Según el nivel de calificación sobre el aprendizaje de matemáticas de los niños del cuarto año el director presenta que es alto, es por ello, que al realizar la encuesta el 52,5% de estudiantes califican su nivel de aprendizaje medio, es decir que todavía necesitan un refuerzo, pues el docente a través de la entrevista estructurada, muestra que los estudiantes se encuentran en un nivel medio, porque todavía presentan falencias en las 4 operaciones.

5. ¿Considera como aporte involucrar el juego como una estrategia metodológica, para el desarrollo de las 4 operaciones matemáticas?			
Opciones	Director:1	Docente:1	Estudiante:40
Totalmente de acuerdo	1	0	10
De acuerdo	0	1	21
En desacuerdo	0	0	4
Ni acuerdo ni en desacuerdo	0	0	5

Fuente: Datos recolectados de la escuela EGB “Jesús Vázquez Ochoa”



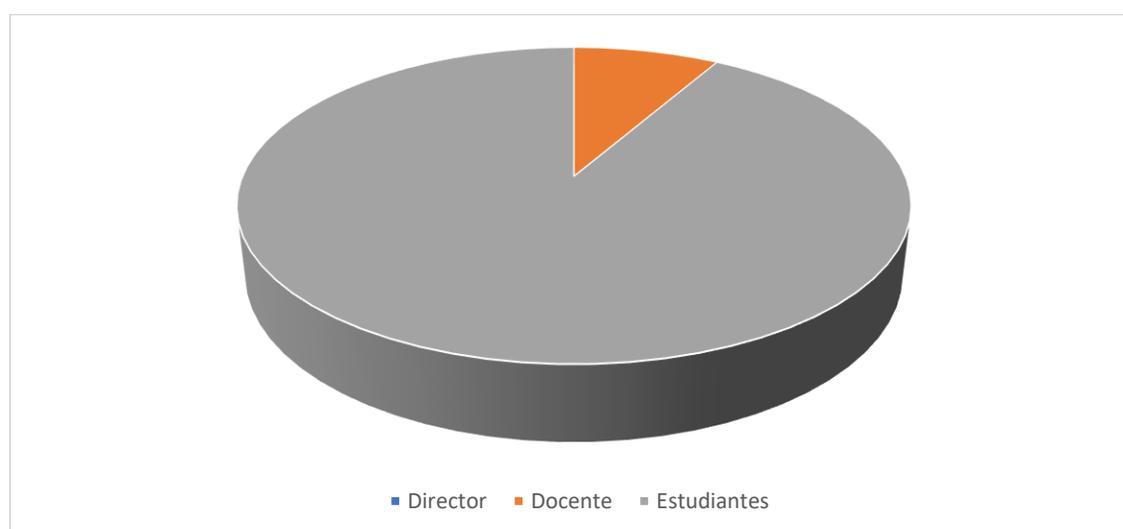
Fuente: elaboración propia

Análisis

Según el criterio de los tres autores, se puede evidenciar, que sería bueno involucrar al juego dentro de su centro educativo, para reforzar las cuatro operaciones, es por ello que dentro de la investigación se proponen actividades lúdicas que motive al estudio de las cuatro operaciones matemáticas, sobre todo para mejorar su rendimiento académico y que los niños sientan interés por aprender matemáticas y no lo vean como una materia difícil.

6. ¿Qué actividades se realiza para el aprendizaje de las matemáticas?			
Opciones	Director: 1	Docente:1	Estudiantes:40
Juegos	0	X	11
Actividades en grupo	X	X	12
Material concreto.	0	X	17

Fuente: Datos recolectados de la escuela EGB “Jesús Vázquez Ochoa”



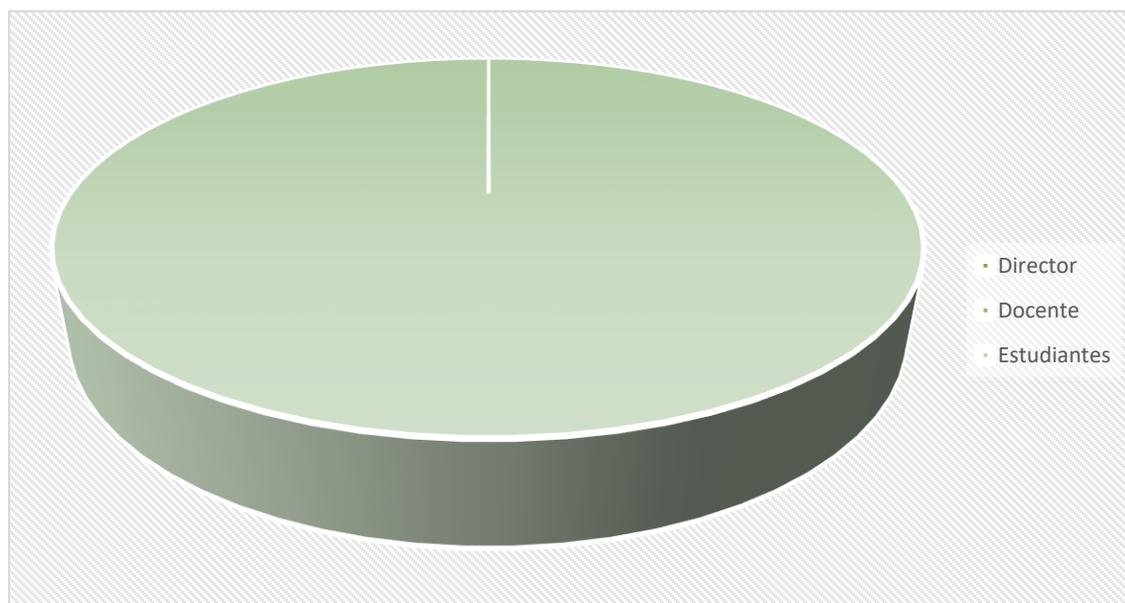
Fuente: Elaboración Propia

Análisis

Dentro de esta pregunta el director señala que, en su centro educativo, el juego es muy poco utilizado, puesto que carecen de diferentes materiales para realizarlo, a lo que el docente en cambio nos responde en la entrevista, que el utiliza el juego muy poco y trabaja más con material concreto, es por ello que 17 estudiantes señala que trabajan más con material concreto.

7. ¿Cómo califica el nivel de complejidad en la matemática en los niños del cuarto de básica?			
Opciones	Director:1	Docente:1	Estudiantes:40
Muy alto	0	0	7
Alto	1	0	20
Medio	0	1	12
Bajo	0	0	1

Fuente: Datos recolectados de la escuela EGB “Jesús Vázquez Ochoa”

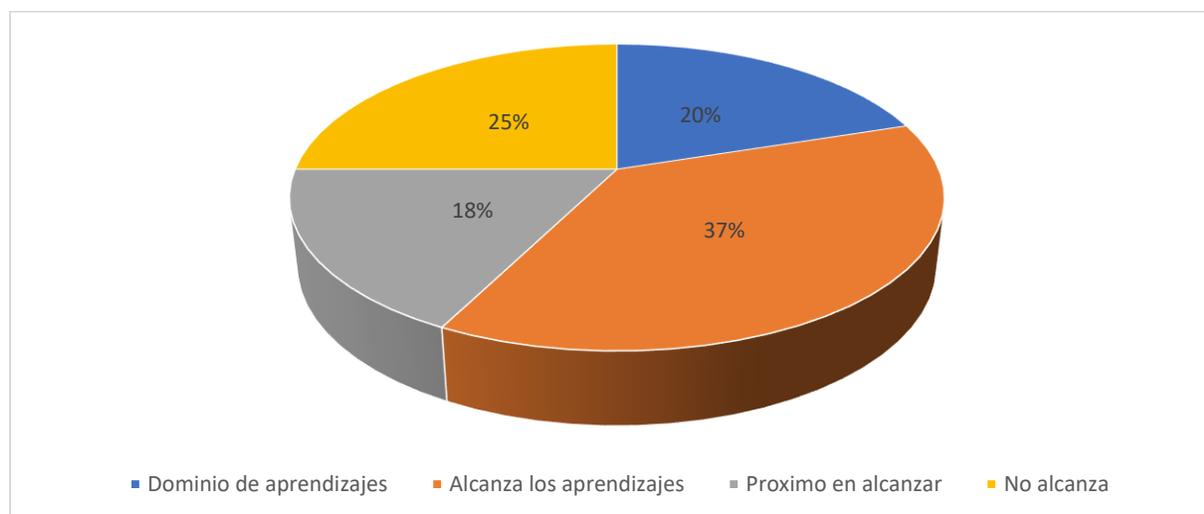


Fuente: Elaboración Propia

Análisis

Según el nivel de complejidad dentro de la materia de matemáticas, es de un 50% para los estudiantes, es por ello que hay que intentar a través de la propuesta lograr bajar el rango de dificultad, para que los estudiantes puedan solventar aquellas dificultades dentro de las 4 operaciones matemáticas.

Tabulación de la prueba de diagnóstico



Fuente: Elaboración propia

Diagnostico cuantitativo aplicado a 40 estudiantes (test de aptitudes en las cuatro operaciones básicas de matemática)

Escala	Dominio de aprendizajes	Alcanza los aprendizajes	Próximo en alcanzar	No alcanza
Rango	(9-10)	(7-8,9)	(5-6,9)	(0-4,9)

Promedio según el número de estudiantes	8	15	7	10
--	----------	-----------	----------	-----------

Fuente: Datos recolectados de la prueba aplicada en la escuela “Jesús Vázquez Ochoa”

Nivel de conocimiento	Suma	Resta	Multiplicación	División
Dominio de aprendizajes	25	22	26	19
Alcanza los aprendizajes	3	4	4	7
Próximo en alcanzar	6	5	2	4
No alcanza	6	9	8	10

Fuente: Datos recolectados de la prueba aplicada en la escuela “Jesús Vázquez Ochoa”

Escala general de los 40 estudiantes	Porcentaje del 100% de c/u según alcanzan.
Reconocer los números y símbolos.	99%
Suma de dos, tres cifras con llevadas y sin llevadas	62,5 %
Resta de tres cifras con llevadas y restas sin llevadas con el minuendo de dos y el sustraendo de una	55 %
Multiplicación con una, dos y tres cifras.	65%
División con una cifra	47,5 %
Nivel Inferencial	50%
Nivel de Conocimiento	65 %
Razonamiento Lógico	50 %

Fuente: Elaboración propia

Análisis

Según la prueba de diagnóstico, dentro de los 40 estudiantes, en el cuarto año, el dominio en las operaciones matemáticas resultó, que solo 8 estudiantes tienen un excelente dominio de aprendizajes, porque en la prueba de diagnóstico desarrollan todas las operaciones correctamente. Dentro de lo que su alcance de aprendizajes no logra 15 estudiantes, puesto que se complicaron en la resta de tres cifras y la división de una cifra, en cuanto a próximos en alcanzar tenemos a 7 estudiantes debido que se les complica la resta, multiplicaciones con: dos, tres cifras, y la división de una cifra. Y no alcanzan un total de 10 estudiantes están con dificultad en las cuatro operaciones.

Una explicación más clara es que los estudiantes dentro del nivel de conocimiento en la suma están solo 25 que dominan correctamente y a 15 todavía les falta un refuerzo, es por ello que se realiza un conteo mezclado de estudiantes dentro de la suma con llevada y sin llevadas, dando como resultado final que el 37,5 % tiene un poco de dificultad al situar los números y resolver.

Ahora bien, dentro de lo que es la resta de tres cifras con llevadas y restas sin llevadas, con el minuendo de dos cantidades y el sustraendo de una, se puede decir que los estudiantes no se equivocan y resuelven correctamente el 55%, debido que saben situar bien los números y resolver, pero se equivoca, contesta a medias y no realiza el 45% pues se les dificulta desarrollar.

En cuanto en la multiplicación obtienen un resultado bueno dentro del nivel del conocimiento, porque dentro del dominio de aprendizajes están 26 estudiantes y analizando la prueba de una, dos y tres cifras terminadas en cantidades par hasta el 100, el 65 % lo realiza correctamente y sabe colocar bien los números y 15 % se sabe la respuesta, pero no como realizar la operación en cambio el 20% no se sabe las tablas, ni cómo resolver la operación, puesto que se le complica en su desarrollo.

En lo que es la división se les pone a resolver de una, dos y tres cifras en el dividendo y en el divisor todas éstas de una cifra y según el dominio de aprendizajes 19 de ellos saben resolver esto equivale al 47,5 % lo realiza correctamente y saben el proceso de desarrollo, pero el 52,5 % se le complica, debido que se equivocan al momento de situar los números, entonces es así como no pueden resolver la operación, pues no conoce muy bien el desarrollo.

Por último, al evaluar de forma general los resultados obtenidos dentro de la prueba de diagnóstico, se concluye argumentando, que el nivel de conocimiento está en un 65%, el nivel inferencial y su razonamiento lógico están en un 50%, entonces como son una mezcla de estudiantes que pueden y fallan en distintas operaciones, se determina reforzar a todo el grupo las cuatro operaciones básicas.

5. PROPUESTA METODOLÓGICA

Guía basada en juegos tradicionales para el refuerzo de las cuatro operaciones en el área de matemática para el cuarto año de educación básica

Tipo de propuesta

La presente propuesta es para fortalecer las cuatro operaciones en el cuarto año de educación básica es por ello que se basara en juegos para reforzar al niño en su aprendizaje-enseñanza. Esta metodología motivará al niño en su razonamiento, por ello se utilizará dentro del ambiente educativo para fortalecer la adquisición de habilidades y destrezas.

Datos informativos

Provincia: Azuay

Cantón: Cuenca

Parroquia: Sayausi

Tipo del plantel: Fiscal

Sección: Matutina

Número de estudiantes del curso de básica: 40

Año lectivo: 2019-2020

Subnivel: Media

El tiempo de duración de la propuesta: tres meses

Introducción

El presente proyecto se realiza con el propósito reforzar el área de matemáticas, el objetivo sería el crear conciencia en cada uno de los actores de la educación como son maestros y niños sobre su aprendizaje-enseñanza. Debido que por medio del juego los niños experimentan, aprenden, reflejan y transforman activamente la realidad.

En consecuencia, se presenta la propuesta basada en juegos tradicionales que busca un cambio dentro del aprendizaje de los niños/as del cuarto año de educación básica, para su proceso de estudio, para ello se aplicara la metodología que contará con tres momentos anticipación, construcción del conocimiento y consolidación, determinando los objetivos que buscan la comprensión del pensamiento matemático, en los cuales contaran con el desarrollo de 12 planificaciones que contienen diversos juegos, con el propósito de garantizar el fortalecimiento en las cuatro operaciones básicas.

Al mismo tiempo, esta propuesta es muy importante porque a más de fortalecer al niño en su área de matemáticas ayudará a tener más interés por estudiar debido que la práctica de los juegos desde la más temprana edad contribuye favorablemente a la educación integral de las personas en consecuencia a su disposición y aptitud para enfrentar las tareas en el contexto social.

Determinado que a través de los juegos tradicionales el niño pueda fortalecer su pensamiento lógico y a través de estos se rescaten valores que se están perdiendo en la sociedad, debido que el juego en los niños tiene propósitos educativos y contribuye de manera eficiente en el incremento de sus capacidades, habilidades, por lo que es considerado un medio eficaz para el entendimiento.

Destinatarios

La presente guía basada en juegos tradicionales, está especialmente destinada para 40 estudiantes de 8-9 cuarto año de educación básica para fortalecer las 4 operaciones matemáticas.

Objetivo General: Reforzar con juegos tradicionales el aprendizaje de las cuatro operaciones matemáticas de los estudiantes de 4to. año de educación general básica de la escuela Jesús Vázquez Ochoa, año lectivo 2019-2020.

- Enlistar las actividades a ser llevadas a cabo dentro de la propuesta denominada juegos tradicionales.
- Seleccionar los juegos para planificar.
- Elaborar las planificaciones con los juegos seleccionados para mejorar su nivel de conocimiento dentro de las cuatro operaciones matemáticas.

La propuesta a desarrollarse está apoyada cognitivamente en la teoría de Piaget en uno de sus cuatro estadios que es las operaciones concretas, Y su metodología está basada en el estilo de aprendizaje de Kolb pues según (Romero, Salinas, & Mortera, 2010) el modelo de Modelo de Kolb (1984): basado en la experiencia; establece cuatro tipos: a) experiencia-concreta; b) conceptualización-abstracción; c) experimentación-activa; y d) observación-reflexión. debido que nos señala momentos claros para organizar la construcción del aprendizaje en el cual el estudiante demuestre sus habilidades, dentro de esta. Dentro de la propuesta esta utilizar materiales que se tiene en casa, para diversas actividades y de esta manera desarrollar su inteligencia matemática y así para que ellos puedan desarrollar sus actividades sin frustrarse, permitiéndolos un razonamiento más rápido que motiven a los estudiantes por aprender matemáticas y sobre todo que le sirva para su vida cotidiana.

Cronograma sobre actividades a desarrollar:

La propuesta metodológica está constituida de la siguiente manera:

Presentación del objetivo de la destreza: Es necesario dentro de cada actividad se dé a conocer al estudiante, lo que se pretende lograr, al finalizar cada refuerzo académico; es por ello que, se debe manifestar el objetivo, para que los estudiantes tengan noción dentro de lo que se les va a reforzar, dentro del área de matemáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Anticipación: para empezar con el refuerzo académico, lo que se puede desarrollar antes de empezar el juego, es realizar una dinámica que despierte el interés del estudiante, para ello, se puede aplicar dinámicas movidas de rondas, las mismas que deben ser preparadas con anterioridad.

Construcción del conocimiento: a partir de las experiencias propias del estudiante, se realizará una breve explicación de cada una de las operaciones matemáticas, según sea el juego, tomando cada idea de los niños, y palabras claves, luego se da a conocer detalladamente como se llevará a cabo el juego, la utilización de cada material y la explicación de las reglas que deben cumplir durante el desarrollo de los juegos a desarrollarse, dando así las indicaciones pertinentes para realizar de manera adecuada el juego reforzando de forma divertida su enseñanza-aprendizaje en las matemáticas.

Evaluación: El proceso de evaluación nos permitirá verificar que tan exitoso fue el juego que se aplicó para fortalecer las matemáticas, dentro de cada actividad los estudiantes se sujetarán a una breve evaluación, ya sea por la técnica de observación, o mediante la lista de cotejo.

Ahora bien, dentro de los juegos tradicionales se desarrollarán los siguientes:

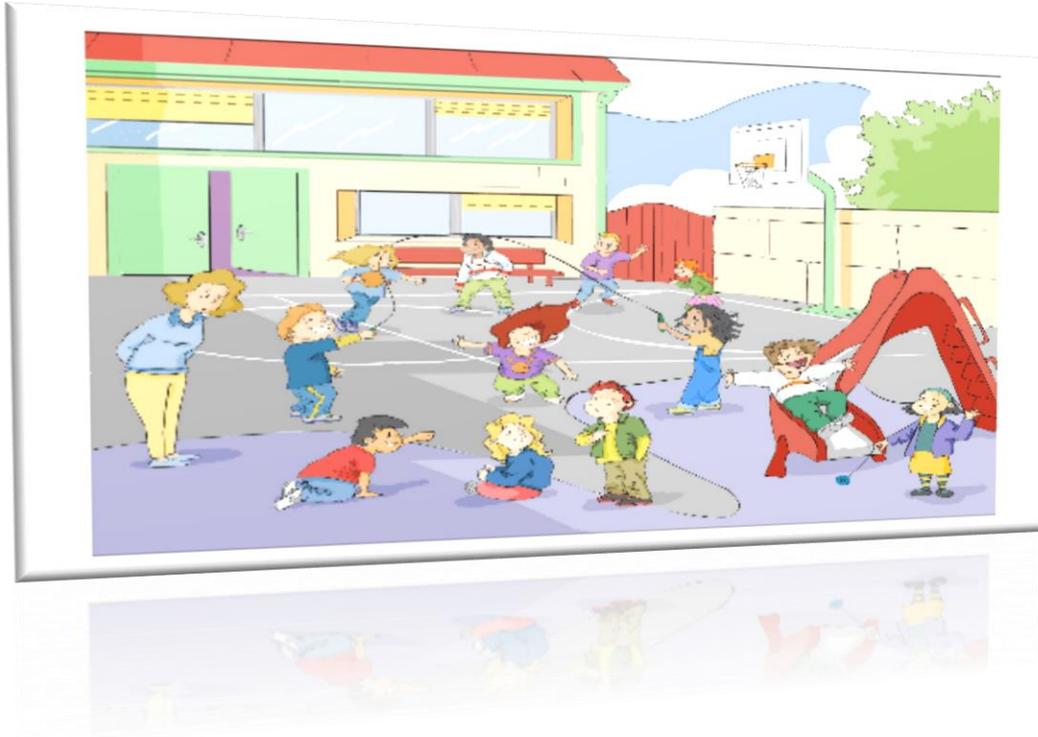
- **Juegos de inteligencia.** – Ayudan para mejorar las habilidades matemáticas.
- **Juegos de movimientos.** – Es muy bueno permite desarrollar sus destrezas.

- **Juegos de agilidad mental.** -Son aquellos que le permiten reforzar la memoria.

Entre los siguientes juegos tradicionales que se llevara a cabo están:

- Las cartas.
- Puzles
- 3 en raya
- Ajedrez
- Los dados
- Las rayuelas.
- Ginkanas Matemáticas
- Los laberintos
- La escala de los números
- Los puzles
- Las pirámides de vasos.
- La rueda de los números
- Las regletas
- El bingo del saber
- Acertijos
- Las canicas

Dentro de cada fase que se realizara las actividades se distribuirá en un tiempo determinado, cada juego contara con un objetivo, la destreza, el desarrollo y el tiempo.



**GUÍA METODOLÓGICA BASADA EN JUEGOS TRADICIONALES PARA EL
REFUERZO DE LAS CUATRO OPERACIONES BÁSICAS**

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

AUTORA: SABINA ISABEL VALENCIA ENCALADA

CUENCA-ECUADOR

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	47
EL JUEGO DEL LABERINTO.....	49
JUEGO DE LAS CARTAS	54
LA RUEDA DE LOS NÚMEROS.....	59
LA RAYUELA.....	65
EL JUEGO DE LAS ULAS.....	71
TRES EN RAYA	77
PIRÁMIDE DE VASOS.....	82
BINGO DEL SABER	87
LOS DADOS	92
JUEGO DE LAS CANICAS	98
LOS ACERTIJOS.....	104
ESCALA DE LOS NÚMEROS.	112
BIBLIOGRAFÍA	¡Error! Marcador no definido.

INTRODUCCIÓN

La presente guía se realiza con el propósito reforzar el área de matemáticas, el objetivo sería el crear conciencia en cada uno de los actores de la educación como son maestros y niños sobre su aprendizaje -enseñanza. Debido que por medio del juego los niños experimentan, aprenden, reflejan y transforman activamente la realidad.

En consecuencia, se presenta la propuesta basada en juegos tradicionales que busca un cambio dentro del aprendizaje de los niños/as del cuarto año de educación básica, para su proceso de estudio. Se ha decidido realizarlo porque dentro del aula se puede observar cómo algunos niños no sienten interés por aprender las 4 operaciones primordiales.

Al mismo tiempo, esta guía es muy importante porque a más de fortalecer al niño en su área de matemáticas ayudara a tener más interés por estudiar, debido que la práctica de los juegos desde la más temprana edad contribuye favorablemente a la educación integral del hombre, en consecuencia, a su disposición y aptitud para enfrentar las tareas que demanda la construcción de la sociedad.

Así mismo ayuden al niño como un papel muy importante dentro de su rendimiento académico, pues a través de estos pueden estimularse y adquirir mayor desarrollo. Además, el juego en los niños tiene propósitos educativos y también contribuye en el incremento de sus capacidades creadoras, por lo que es considerado un medio eficaz para el entendimiento. La selección de los juegos se presentará en micro - planificaciones y cada uno contará con su desarrollo, con el propósito de garantizar el fortalecimiento en las cuatro operaciones básicas generando el interés en todos los estudiantes.

	<h1>ESCUELA DE EGB “JESÚS VÁZQUEZ OCHOA”</h1> <h2>PLAN DE CLASE</h2>	AÑO LECTIVO 2019-2020
---	--	--

NOMBRE DEL DOCENTE:	Sabina Valencia		ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4 to de Básica		PARALELO:	A
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	5	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	El Juego del Laberinto		N° DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Reforzar operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división a través actividades lúdicas que involucren el cálculo mental y el desarrollo de estrategias en la resolución de problemas matemáticos.								
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.								
EJE TRANSVERSAL:	<i>La interculturalidad</i>								

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
M.2.1.22. Aplicar estrategias de descomposición en decenas, centenas y miles en cálculos de suma y resta.	<p>Anticipación (3 minutos).</p> <p>-Saludo.</p> <p>-Presentación del juego: El laberinto.</p> <p>-Objetivo: Reforzar operaciones de suma y resta a través del juego el laberinto, generando aprendizajes de manera activa.</p> <p>Construcción del conocimiento (32 minutos).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Formaran grupo de 2 personas. 2) En el patio se realizará un laberinto, con diferentes desafíos, luego ellos deben seguir todo el camino, en el cual se encontrarán con las operaciones de suma y resta, en las cuales deberán descomponer y deben realizar con el material que van a encontrar a lado. 3) Deben llegar hasta la casita en la cual encontrarán su reconocimiento, por lograr pasar todo el laberinto. 	<p>-Tizas.</p> <p>-Sillas.</p> <p>-Mesa.</p> <p>-Pinturas.</p> <p>-Canguil.</p> <p>-Pintura.</p> <p>-Caja.</p>	<p>I.M.2.2.2. Aplica de manera razonada la composición y descomposición de unidades, decenas, centenas y unidades de mil, para establecer relaciones de orden ($=$, $>$), calcula adiciones y sustracciones, y da solución a problemas matemáticos sencillos del entorno.</p> <p>(I.2., S.4.)</p>	<p>TÉCNICA</p> <p>Observación.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Lista de cotejo.</p>

	<p>4) El grupo que logre hacer más operaciones sumara puntos.</p> <p>5) Regla del juego nadie debe omitir ningún paso dentro del laberinto.</p> <p>Consolidación del conocimiento (10 minutos).</p> <p>Se pedirá a los niños que observen un número y que lo represente de forma gráfica. (U, D, C, M).</p>			
--	--	--	--	--

ADAPTACIONES CURRICULARES

ADAPTACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SER APLICADA	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: SABINA VALENCIA	DIRECTOR DE ÁREA:	DIRECTOR
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

JUEGO DEL LABERINTO

Según (López M. , 2014) dentro de la matemática el laberinto adapta al niño para cualquier contenido matemático. Aquí el niño aparte de distraerse estimulara su aprendizaje.



Fuente:

Google

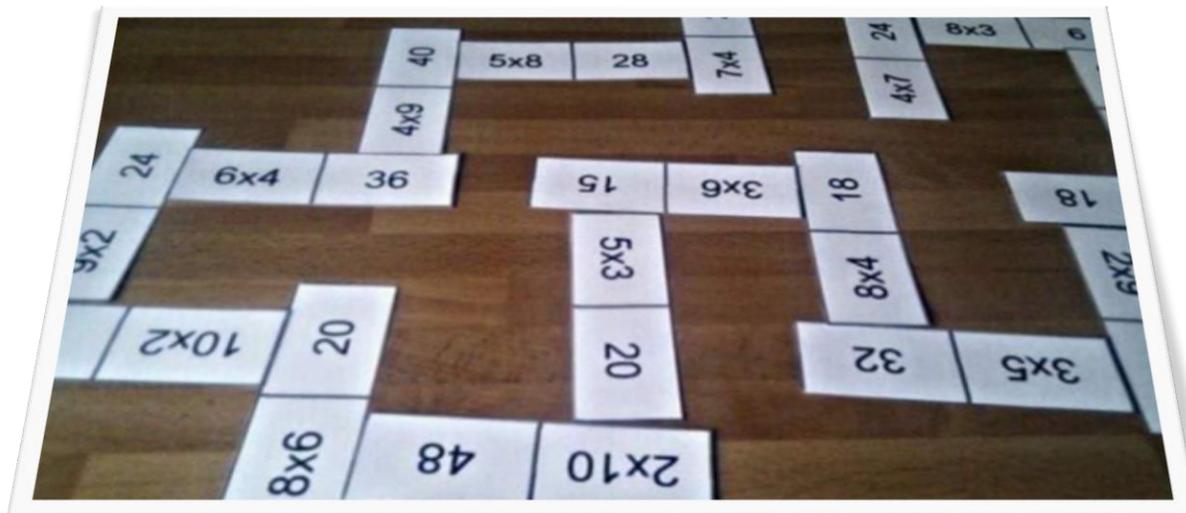
Objetivo: Reconocerán cantidades reforzando de esta manera las operaciones de suma y resta, generando aprendizajes de manera activa.

Regla del juego: El estudiante que omita algunos pasos pierde.

Recursos: -Tizas de colores. -Mesa. -Canguil. -Cajita -Pinturas. -Sillas.

Tiempo: 45 minutos

❖ En el patio esta dibujado el laberinto, y en cada punto están bolitas de canguil, tizas y pinturas para que ellos descompongan las operaciones

Consigna:

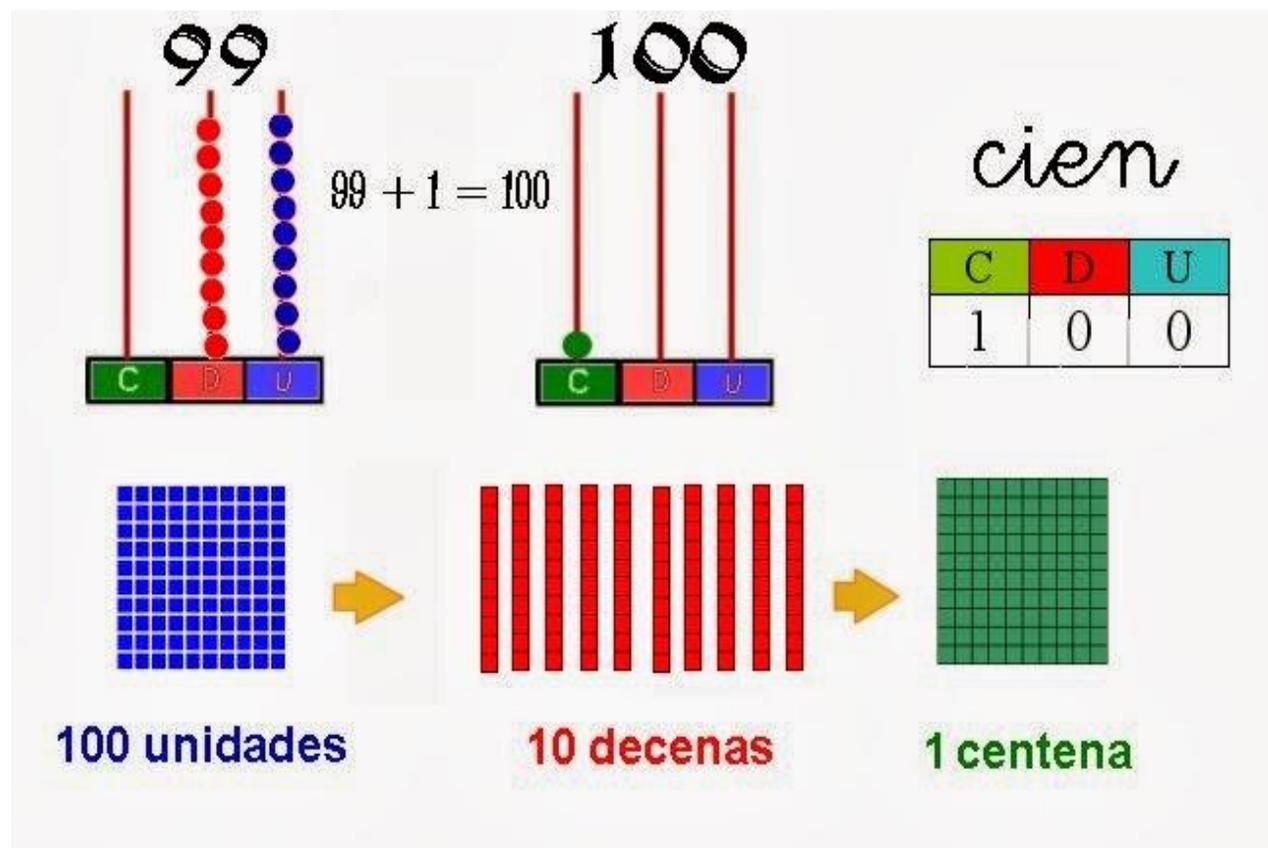
Fuente: Google

❖ Mientras los niños recorren el laberinto encontrarán en el camino operaciones de suma y resta, en las cuales deberán descomponer hasta llegar a la casita.

Observaciones a considerar:

- Todos los jugadores que estén alrededor deberán guardar silencio.
- La profesora estará viendo a ver si logra realizar sin hacer trampa,
- La descomposición deberá realizar en equipo, y no que el uno resuelva la suma y el otro la resta, eso no será válido.

Evaluación:



Fuente: Google

- Se podrá evidenciar a los niños aplicando estrategias de descomposición en decenas, centenas y miles en cálculos de suma y resta.
- Los estudiantes aplicaran de manera razonada la composición y descomposición de unidades, decenas, centenas y unidades de mil. Calcula adiciones y sustracciones, y da solución a problemas matemáticos sencillos del entorno

	<h1>ESCUELA DE EGB “JESÚS VÁZQUEZ OCHOA”</h1> <h2>PLAN DE CLASE</h2>	AÑO LECTIVO 2019-2020
---	--	--

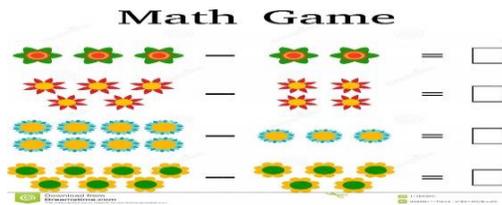
NOMBRE DEL DOCENTE:	Sabina Valencia		ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4 to de Básica		PARALELO:	A
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	5	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	Juego De Las Cartas		N° DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Reforzar operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división a través actividades lúdicas que involucren el cálculo mental y el desarrollo de estrategias en la resolución de problemas matemáticos.								
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.								
EJE TRANSVERSAL:	<i>La interculturalidad</i>								

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
M.2.1.13. Realizar sustracciones, contar cantidades del 0 al 9 999 para verificar estimaciones (en grupos de dos, tres, cinco y diez), con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.	<p>Anticipación (5 minutos).</p> <p>-Saludo.</p> <p>-Presentación del juego: Las cartas.</p> <p>-Objetivo: Resolver mentalmente sustracciones (restas), a través del juego potenciando sus habilidades en las matemáticas.</p> <p>Construcción del conocimiento (35 minutos).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Formaran grupo de 4 personas. 2) Se les entregara una caja de cartas a cada grupo. 3) Después pasara uno de cada equipo y volteara dos cartas. 	<p>-Cartas.</p> <p>-Mesas.</p> <p>-Marcador.</p> <p>- Hojas de sustracción.</p> <p>-Maíz.</p>	<p>Opera utilizando la sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno. (Ref. I.M.2.2.3)</p>	<p>TÉCNICA</p> <p>Observación.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Lista de cotejo.</p>

- 4) Luego se les pedirá que resten con el material que tienen a lado (maíz) los números que observen al voltear la carta y resolverá la operación.
- 5) El grupo que responda primero obtendrá puntos.

Consolidación del conocimiento (5 minutos).

-Se evaluará: a través de una actividad en grupo, resolverán una hoja de sustracciones sencillas.



ADAPTACIONES CURRICULARES

ADAPTACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SER APLICADA	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: SABINA VALENCIA	DIRECTOR DE ÁREA:	DIRECTOR
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

JUEGO DE LAS CARTAS

Según el autor (Ross, 2004) estos juegos permiten ejemplificar los procesos heurísticos o estrategias generales para resolver problemas e iniciar a los estudiantes en el desarrollo de procesos propios del pensamiento matemático.



Fuente: Google

Objetivo: Resolver mentalmente sustracciones (restas), a través del juego potenciando sus habilidades en las matemáticas.

Regla del juego: No voltear las cartas sin anunciar.

Recursos:

-Cartas. -Mesas. -Marcador. - Hojas con sustracción.

Tiempo: 45 minutos

Consigna:

- ❖ Obtener las cajas de cartas según el número de participantes.
- ❖ Formaran dentro del aula grupos de 4 personas, se les entregara una caja de cartas.



Fuente: Google

- ❖ Luego se les pedirá que mantengan las cartas sin virar y a la cuenta de tres deben voltear dos cartas cada uno y luego la profesora les dirá que realicen la sustracción, con el material que tendrán a lado.

Observaciones a considerar:

- Participaran todos los grupos al mismo tiempo.
- Ningún jugador podrá esconder una carta, porque perdería su grupo.

Evaluación:

- Que los niños puedan realizar sustracciones y contar cantidades.
- Que los estudiantes operen utilizando la sustracción con números naturales en el contexto de un problema matemático del entorno.



ESCUELA DE EGB "JESÚS VÁZQUEZ OCHOA"

PLAN DE CLASE

AÑO LECTIVO

2019-2020

NOMBRE DEL DOCENTE:	Sabina Valencia	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4 to de Básica	PARALELO:	A
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	5	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	La rueda de los números.	N° DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Reforzar operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división a través actividades lúdicas que involucren el cálculo mental y el desarrollo de estrategias en la resolución de problemas matemáticos.						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.						
EJE TRANSVERSAL:	<i>La interculturalidad</i>						

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
M.2.1.22. Aplicar estrategias de descomposición en decenas, centenas y miles en cálculos de suma y resta.	<p>Anticipación (5 minutos).</p> <p>-Saludo.</p> <p>-Presentación del juego: La rueda de los números.</p> <p>-Objetivo: Reforzar operaciones de suma y resta a través del juego de los números, generando aprendizajes de manera activa.</p> <p>Construcción del conocimiento (35 minutos).</p> <p>1) Los niños observaran la ruleta que está dividida en 10 espacios de diferentes colores y en cada espacio está pegado un papel con operaciones matemáticas.</p> <p>2) Los niños formaran grupo de 4 personas, y se les entregara una moneda, que deben colocar en la ruleta.</p>	<p>-Una cartulina grande.</p> <p>-Tijeras.</p> <p>-Mesa.</p> <p>-Monedas.</p> <p>- Pinzas</p>	Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno. (Ref. I.M.2.2.3)	<p>TÉCNICA</p> <p>Observación.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Lista de cotejo.</p>

- 3) Después gira la ruleta y en el color que pare resolverá la operación.
- 4) El participante que responda mal pierde un turno.

Consolidación del conocimiento (5 minutos).

Se le evaluara individualmente, dentro del mismo juego.



ADAPTACIONES CURRICULARES

ADAPTACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SER APLICADA	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: SABINA VALENCIA	DIRECTOR DE ÁREA:	DIRECTOR
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

LA RUEDA DE LOS NÚMEROS

Según los autores (Arteaga & Macías, 2016) nos dicen que a través de los números los niños van adquiriendo conocimientos, acciones y prácticas para de esa manera fortalecer su pensamiento lógico.



Fuente:

Google

Objetivo: Reforzar operaciones de suma y resta a través del juego de los números, generando aprendizajes de manera activa.

Regla del juego: El estudiante que no responda correctamente al girar la rueda no suma puntos.

Recursos:

- 1 cartulina grande. -Tijeras. -Mesa. -Monedas. - Pinzas

Tiempo: 45-60 minutos

Consigna:

- Se le entregara una moneda a cada niño. Los niños observaran la ruleta que está dividida en 10 espacios de diferentes colores, en el cual cada estudiante se pondrá en un espacio y colocara ahí su moneda, donde estará pegado un papel con operaciones a resolver.



Fuente: Google

- Girara la ruleta y en el espacio que pare el niño contara las cantidades y dirá la respuesta en voz.



Fuente: Google

Observaciones a considerar:

- Participaran todos en el orden de llegada por grupos.
- Cada grupo contara con un tiempo de 7 minutos, para sumar puntos.
- El participante que resuelva bien se lleva la moneda.

Evaluación:

Los niños identificarán los números, y la correspondencia de estos en cada espacio desarrollando así su agilidad mental en la suma y resta.

	<h1>ESCUELA DE EGB “JESÚS VÁZQUEZ OCHOA”</h1> <h2>PLAN DE CLASE</h2>	AÑO LECTIVO 2019-2020
---	--	--

NOMBRE DEL DOCENTE:	Sabina Valencia		ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4 to de Básica		PARALELO:	A
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	5	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	La Rayuela		N° DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Reforzar operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división a través actividades lúdicas que involucren el cálculo mental y el desarrollo de estrategias en la resolución de problemas matemáticos.								
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.								
EJE TRANSVERSAL:	<i>La interculturalidad</i>								

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
M.2.1.33. Resolver problemas relacionados con la multiplicación y la división utilizando varias estrategias, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	<p style="text-align: center;">Anticipación (5 minutos).</p> <p>-Saludo.</p> <p>-Presentación del juego: La Rayuela.</p> <p>-Objetivo: Reforzar las tablas de multiplicación y división a través de operaciones que se encuentran dentro del juego la rayuela.</p> <p style="text-align: center;">Construcción del conocimiento (35 minutos).</p> <p>1) Formaran grupo de 4 personas.</p> <p>2) Dibujaran en el piso 4 rayuela y se le entregara una ficha.</p>	<p>-Tizas de colores.</p> <p>-Números.</p> <p>-Fichas.</p>	<p>Opera utilizando la multiplicación sin reagrupación y la división exacta (divisor de una cifra) con números naturales en el contexto de un problema del entorno. (Ref. I.M.2.2.4.)</p>	<p>TÉCNICA</p> <p>Observación.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>TO</p> <p>Lista de cotejo.</p>

	<p>3) Luego el niño tendrá la ficha en su mano, lo lanzara, y según en el cuadro que caiga, se le hará resolver la operación, ya sea una multiplicación o división.</p> <p>4) Y si el niño contesta correcto continua, caso contrario regresa de nuevo al principio y le da el turno al otro compañero.</p> <p>5) El grupo que responda bien obtendrá puntos.</p> <p>Consolidación del conocimiento (5 minutos).</p> <p>Se le evaluara dentro del mismo juego.</p>			
--	---	--	--	--

ADAPTACIONES CURRICULARES

ADAPTACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SER APLICADA	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: SABINA VALENCIA	DIRECTOR DE ÁREA:	DIRECTOR
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

LA RAYUELA

Según el autor (Sanchez, 2019) nos señala que este juego favorece el desarrollo de la memoria, la atención y el razonamiento, para que los niños logren expresarse y comunicar su mundo interior.



Fuente: Google

Objetivo: Reforzar las tablas de multiplicación y división a través de operaciones que se encuentran dentro del juego.

Regla del juego: Dar la respuesta de la operación en el menor tiempo posible, evitar pisar las líneas y caerse.

Recursos:

-Tizas de colores. -Números. -Fichas.

Consigna:

Fuente: Google

Se dibujará en el piso 4 rayuela y se les pedirá hacer grupos de 4, y se les entregará una ficha.



Fuente: Google

Luego el niño tendrá la ficha en su mano, lo lanzará, y según en el cuadro que caiga, se le hará resolver la operación, contando el número de veces a multiplicar o dividir en los dedos de su mano.

Observaciones a considerar:

- Si el niño contesta correcto continua, caso contrario pierde un turno.
- El equipo que resuelva más operaciones correctas suma puntos.

Evaluación:

- El niño utilizara varias estrategias, e interpretar la solución.
- Opera utilizando la multiplicación y la división con números naturales en el contexto de un problema del entorno.

	<h1>ESCUELA DE EGB “JESÚS VÁZQUEZ OCHOA”</h1> <h2>PLAN DE CLASE</h2>	AÑO LECTIVO 2019-2020
---	--	--

NOMBRE DEL DOCENTE:	Sabina Valencia		ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4 to de Básica		PARALELO:	A
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	5	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	El juego de las Ulas		N° DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Reforzar operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división a través actividades lúdicas que involucren el cálculo mental y el desarrollo de estrategias en la resolución de problemas matemáticos.								
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.								
EJE TRANSVERSAL:	<i>La interculturalidad</i>								

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
M.2.1.33. Resolver problemas relacionados con la multiplicación y la división utilizando varias estrategias, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	<p>Anticipación (5 minutos).</p> <p>-Saludo.</p> <p>-Presentación del juego de la Ulas basada en una Ginkana.</p> <p>-Objetivo: Reforzar operaciones de multiplicación y división a través del juego generando aprendizajes de manera activa.</p> <p>Construcción del conocimiento (35 minutos).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Formaran grupo de 4 personas. 2) Luego realizaremos hileras con los grupos. 3) Se pondrá las ulas en el patio y se les ubicará en forma de gusanos. 4) Después el participante de cada grupo saldrá saltando las ulas, donde se encontrará con diversos desafíos. 	<p>-Ulas de colores.</p> <p>-Papeló-grafo.</p> <p>-Pinturas.</p> <p>-Mesa.</p> <p>-Lápices.</p> <p>-Borrador-es.</p> <p>-Maíz.</p>	<p>Opera utilizando la multiplicación sin reagrupación y la división exacta (divisor de una cifra) con números naturales en el contexto de un problema del entorno. (Ref. I.M.2.2.4.)</p>	<p>TÉCNICA</p> <p>Observación.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Lista de cotejo.</p>

	<p>5) El estudiante debe elegir la operación a realizar y según eso debe hacer conjuntos para obtener la respuesta.</p> <p>6) Luego de realizar los conjuntos obtendrá una respuesta, la cual será colocada en un papelógrafo</p> <p>7) Después le dará paso a su otro compañero, del grupo.</p> <p>Consolidación del conocimiento (5 minutos).</p> <p>Se le evaluara dentro del juego con esta pregunta:</p> <p>¿Cómo forma los conjuntos para multiplicar y dividir?</p>			
--	---	--	--	--

ADAPTACIONES CURRICULARES

ADAPTACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SER APLICADA	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: SABINA VALENCIA	DIRECTOR DE ÁREA:	DIRECTOR
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

EL JUEGO DE LAS ULAS

A través de este juego los niños podrán desarrollar su creatividad y su habilidad pues dentro de este juego encontrarán desafíos que le permite reforzar su pensamiento lógico.



Fuente: Google

Objetivo: Reforzar operaciones de multiplicación y división a través del juego generando aprendizajes de manera activa.

Regla del juego: El que no pase por la Ula pierde.

Tiempo: 45 minutos.

Recursos:

-Ulas de colores. -Papelógrafo. -Pinturas. -Mesa. -Lápices.

Consigna:**Fuente:** Google

- 1) Formaran grupo de 4 personas.
- 2) Luego realizaremos hileras con los grupos.

**Fuente:** Google

- 3) Se pondrá las Ulas en el patio y se les ubicará en forma de gusanos.
- 4) Después el participante de cada grupo saldrá saltando las Ulas, donde se encontrará con diversos desafíos.



Fuente: Google

- 5) El estudiante debe llegar a la parte donde se encontrará ubicado una mesa con diferentes materiales debe elegir la operación a realizar y según eso debe hacer conjuntos para obtener la respuesta.
- 6) Luego de realizar obtendrá una respuesta, la cual será colocada en un papelógrafo
- 7) Después le dará paso a su otro compañero, del grupo.

Observaciones a considerar:

- El equipo que en menor tiempo termine obtendrá puntos

Evaluación:

- El niño utilizara varias estrategias, e interpretar la solución dentro del contexto del problema operando la multiplicación y la división.



ESCUELA DE EGB "JESÚS VÁZQUEZ OCHOA"

PLAN DE CLASE

77

AÑO LECTIVO

2019-2020

NOMBRE DEL DOCENTE:	Sabina Valencia		ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4 to de Básica		PARALELO:	A
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	5	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	Tres en raya		N° DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Reforzar operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división a través actividades lúdicas que involucren el cálculo mental y el desarrollo de estrategias en la resolución de problemas matemáticos.								
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.								
EJE TRANSVERSAL:	<i>La interculturalidad</i>								

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN 78	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>M.2.1.33. Resolver problemas relacionados con la multiplicación y la división utilizando varias estrategias, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.</p>	<p style="text-align: center;">Anticipación (5 minutos).</p> <p>-Saludo.</p> <p>-Presentación del juego: Tres en raya</p> <p>-Objetivo: Reforzar operaciones de multiplicación y división a través del juego, generando aprendizajes de manera activa</p> <p style="text-align: center;">Construcción del conocimiento (35 minutos).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Formaran grupo de 6 personas. 2) Se les dibujara en el piso un cuadrado con los resultados de las diferentes tablas de multiplicación y división. 	<p>-Tizas de diferentes colores.</p> <p>-Papel boom.</p> <p>-Caja de cartón.</p>	<p>Opera utilizando la multiplicación sin reagrupación y la división exacta (divisor de una cifra) con números naturales en el contexto de un problema del entorno. (Ref. I.M.2.2.4.)</p>	<p>TÉCNICA</p> <p>Observación.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Lista de cotejo.</p>

	<p>3) Luego se les pondrá a competir, a los participantes, el coordinador tomará un papel que se encontrará en una cajita.</p> <p>4) Según le salga, la operación (multiplicación o división), el coordinador del grupo les dictara la y los participantes deben señalar donde está el resultado hasta lograr realizar el tres en raya.</p> <p>Consolidación del conocimiento (5 minutos).</p> <p>Se le evaluara dentro del mismo juego.</p>			
--	---	--	--	--

ADAPTACIONES CURRICULARES

ADAPTACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SER APLICADA	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: SABINA VALENCIA	DIRECTOR DE ÁREA:	DIRECTOR
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

TRES EN RAYA

80

(Guerrero, 2016) El tres en raya es uno de los juegos de estrategia más sencillos que hay y es perfecto para que los niños empiecen a utilizar su razonamiento lógico y fortalecer su concentración.



Fuente: Google

Objetivo: Reforzar operaciones de multiplicación y división a través del juego, generando aprendizajes de manera activa

Regla del juego: El estudiante que diga mal la respuesta pierde un turno.

Tiempo: 45 minutos.

Consigna:

Se les pedirá a los niños formar grupo de 6 personas en cada espacio estarán marcados los resultados de las tablas de multiplicación y división, se les pondrá a competir a los participantes, el coordinador tomará un papel que se encontrará en una cajita donde estarán las operaciones y también otras hojas que se entregara a los niños para que hagan bolitas o rasgados donde tendrán que sumar y restar cantidades de bolitas o rasgados, para la solución de la operación.



Fuente: Google

- Según la estrategia que utilicen sacaran el resultado, los niños deben correr a señalar donde está la respuesta hasta lograr realizar el tres en raya.

Observaciones a considerar:

- El niño que realice primero el tres en raya ganara y sumara puntos a su equipo.

Evaluación:

- Se observará que el niño utilice sus estrategias para interpretar la solución en multiplicación y la división.

	<h1>ESCUELA DE EGB “JESÚS VÁZQUEZ OCHOA”</h1> <h2>PLAN DE CLASE</h2>	AÑO LECTIVO 2019-2020
---	--	--

NOMBRE DEL DOCENTE:	Sabina Valencia		ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4 to de Básica		PARALELO :	A
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	5	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	Pirámide de Vasos		N° DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Reforzar operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división a través actividades lúdicas que involucren el cálculo mental y el desarrollo de estrategias en la resolución de problemas matemáticos.								
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.								
EJE TRANSVERSAL:	<i>La interculturalidad</i>								

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>M.2.1.33. Resolver problemas relacionados con la multiplicación y la división utilizando varias estrategias, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.</p>	<p style="text-align: center;">Anticipación (5 minutos).</p> <p>-Saludo.</p> <p>-Presentación del juego:</p> <p>-Objetivo: Reforzar operaciones de multiplicación y división a través del juego, generando aprendizajes de manera activa</p> <p>Construcción del conocimiento (30 minutos).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Formar grupos de 8 personas. 2) Se les entregara problemas sencillos de multiplicación y división en las cuales ellos deberán resolver y ubicar los resultados en los vasos y de acuerdo al resultado construirán una pirámide. 3) El grupo que primero acabe obtendrá puntos. 	<p>- Vasos desecha-bles.</p> <p>-Hojas de actividades.</p> <p>-Hilos</p> <p>-Marcadores.</p>	<p>Opera utilizando la multiplicación sin reagrupación y la división exacta (divisor de una cifra) con números naturales en el contexto de un problema del entorno. (Ref. I.M.2.2.4.)</p>	<p>TÉCNICA</p> <p>Observación.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Lista de cotejo.</p>

Consolidación del conocimiento (10 minutos).

Se le evaluara individualmente, en una hoja de trabajo en la cual constara multiplicaciones y divisiones con una y dos cifras.



ADAPTACIONES CURRICULARES

ADAPTACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA

ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SER APLICADA

ELABORADO

REVISADO

APROBADO

DOCENTE: SABINA VALENCIA

DIRECTOR DE ÁREA:

DIRECTOR

FIRMA:

FIRMA:

FIRMA:

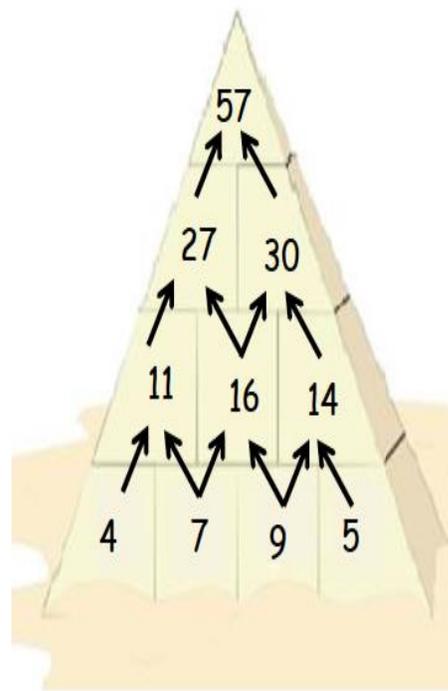
FECHA:

FECHA:

FECHA:

PIRÁMIDE DE VASOS

85



Fuente: Google

Objetivo: Reforzar operaciones de multiplicación y división a través del juego, generando aprendizajes de manera activa

Regla del juego: El estudiante que haga caer la pirámide pierde.

Recursos: - Vasos desechables. -hojas de actividades. – hilos -marcadores

Tiempo: 45 minutos

Consigna:

Fuente: Google

- ❖ Formar grupos de 8 personas.
- ❖ Se les entregara problemas sencillos de multiplicación y división hasta el 10 en las cuales ellos deberán resolver, luego se entregará los vasos e hilos y ellos utilizaran su estrategia y ubicaran los resultados en los vasos e irán amarrando el hilo de acuerdo al resultado para construir la pirámide sin hacer caer.

Observaciones a considerar:

- Si se les cae se les dará una oportunidad.
- El grupo que primero acabe obtendrá puntos.

Evaluación:

Se observará que el niño utilice sus estrategias, para interpretar la solución en multiplicación y la división.

	<h1>ESCUELA DE EGB “JESÚS VÁZQUEZ OCHOA”</h1> <h2>PLAN DE CLASE</h2>	AÑO LECTIVO 2019-2020
---	--	--

NOMBRE DEL DOCENTE:	Sabina Valencia		ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4 to de Básica		PARALELO:	A
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	5	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	Bingo del Saber		N° DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Reforzar operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división a través actividades lúdicas que involucren el cálculo mental y el desarrollo de estrategias en la resolución de problemas matemáticos.								
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.								
EJE TRANSVERSAL:	<i>La interculturalidad</i>								

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN 88	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>M.2.1.33. Resolver problemas relacionados con la multiplicación y la división utilizando varias estrategias, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.</p>	<p style="text-align: center;">Anticipación (5 minutos).</p> <p>-Saludo. -Presentación del juego: Bingo del saber -Objetivo: Reforzar operaciones de multiplicación a través del juego, generando aprendizajes de manera activa</p> <p style="text-align: center;">Construcción del conocimiento (30 minutos).</p> <p>1) Se le entregara a cada niño la hoja de papel para que resuelvan las operaciones. 2) Se le entregara un bingo en el cual deberá llenar según indique la profesora, ya se sea jugar quina o tabla llena.</p>	<p>-Hojas de papel boom. -Bingo del saber. -Maíz. -Tubo de papel. -Una funda.</p>	<p>Opera utilizando la multiplicación sin reagrupación y la división exacta (divisor de una cifra) con números naturales en el contexto de un problema del entorno. (Ref. I.M.2.2.4.)</p>	<p>TÉCNICA Observación. INSTRUMENTO Lista de cotejo.</p>

	<p>3) El docente sacará una multiplicación se le dará 1 minuto, para resolver y colocar el maíz en la respuesta y así sucesivamente se jugará.</p> <p>4) El estudiante que llene primero el bingo ganara.</p> <p>Consolidación del conocimiento (10 minutos).</p> <p>Se le evaluara por hileras dentro del mismo juego.</p>			
--	--	--	--	--

ADAPTACIONES CURRICULARES

ADAPTACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SER APLICADA	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: SABINA VALENCIA	DIRECTOR DE ÁREA:	DIRECTOR
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

BINGO DEL SABER

90

(Espeso, 2016) este juego servirá para centrar a los alumnos y conseguir que presten atención en una determinada tarea.



Fuente: Google

Objetivo:

Regla del juego: Ningún estudiante puede dictar la respuesta a su compañero caso contrario pierde.

Recursos: -Hojas de papel boom. -Bingo del saber. -Maíz. -Tubo de papel. -Una funda

Tiempo: 45 minutos

Consigna:

- ❖ Se le entregara un bingo, donde contarán con números de las respuestas de la operación matemática a reforzar, se les entrega el maíz para señalar la respuesta y para que trabajen realizando la operación mediante el conteo de cada grano en el caso que lo necesiten, o en la hoja de papel, en cuanto al tubo de papel será para que el coordinador del juego ponga ahí la operación a resolver, y pueda mover los números.



Fuente: Google

- ❖ El coordinador del juego sacará una multiplicación se le dará 1 minuto, para resolver y colocar el maíz en la respuesta y así sucesivamente se jugará.

Observaciones a considerar:

- El estudiante que llene primero quina o toda la tabla llena obtendrá puntos.

Evaluación:

Se observará que el niño utilice sus estrategias, para interpretar la solución en multiplicación.

	<h1>ESCUELA DE EGB “JESÚS VÁZQUEZ OCHOA”</h1> <h2>PLAN DE CLASE</h2>	AÑO LECTIVO 2019-2020
---	--	--

NOMBRE DEL DOCENTE:	Sabina Valencia		ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4 to de Básica		PARALELO:	A
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	5	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	Los Datos		N° DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Reforzar operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división a través actividades lúdicas que involucren el cálculo mental y el desarrollo de estrategias en la resolución de problemas matemáticos.								
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.								
EJE TRANSVERSAL:	<i>La interculturalidad</i>								

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
M.2.1.33. Resolver problemas relacionados con la multiplicación y la división utilizando varias estrategias, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	<p>Anticipación (5 minutos).</p> <p>-Saludo.</p> <p>-Presentación del juego: Los dados.</p> <p>-Objetivo: Reforzar operaciones de multiplicación y división a través del juego, generando aprendizajes de manera activa.</p> <p>Construcción del conocimiento (25 minutos).</p> <p>1) Individualmente se les entregara los dados y las piezas de un gusano.</p> <p>2) Deben lanzar los dados y según el número que les salga, deben armar.</p>	<p>-Dados.</p> <p>-Cartulina.</p> <p>-El gusano de los números.</p> <p>-Hojas de papel boom.</p> <p>-Tubos de papel.</p>	<p>Opera utilizando la multiplicación sin reagrupación y la división exacta (divisor de una cifra) con números naturales en el contexto de un problema del entorno. (Ref. I.M.2.2.4)</p>	<p>TÉCNICA</p> <p>Observación.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Lista de cotejo.</p>

	<p>3) Luego se les entregara una operación en la cual ellos deben resolver, agrupando pinturas en las piezas armadas del gusano.</p> <p>4) Después obtendrán la respuesta de cada operación, en la cual colocarán en un tubo de papel.</p> <p>5) El participante que en menor tiempo resuelva, sumara puntos.</p> <p>Consolidación del conocimiento (10 minutos).</p> <p>Se le evaluara dentro del mismo juego.</p>	-Marcadores de colores.		
--	--	-------------------------	--	--

ADAPTACIONES CURRICULARES

ADAPTACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SER APLICADA	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: SABINA VALENCIA	DIRECTOR DE ÁREA:	DIRECTOR
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

JUEGO DE LOS DADOS



Fuente: Google

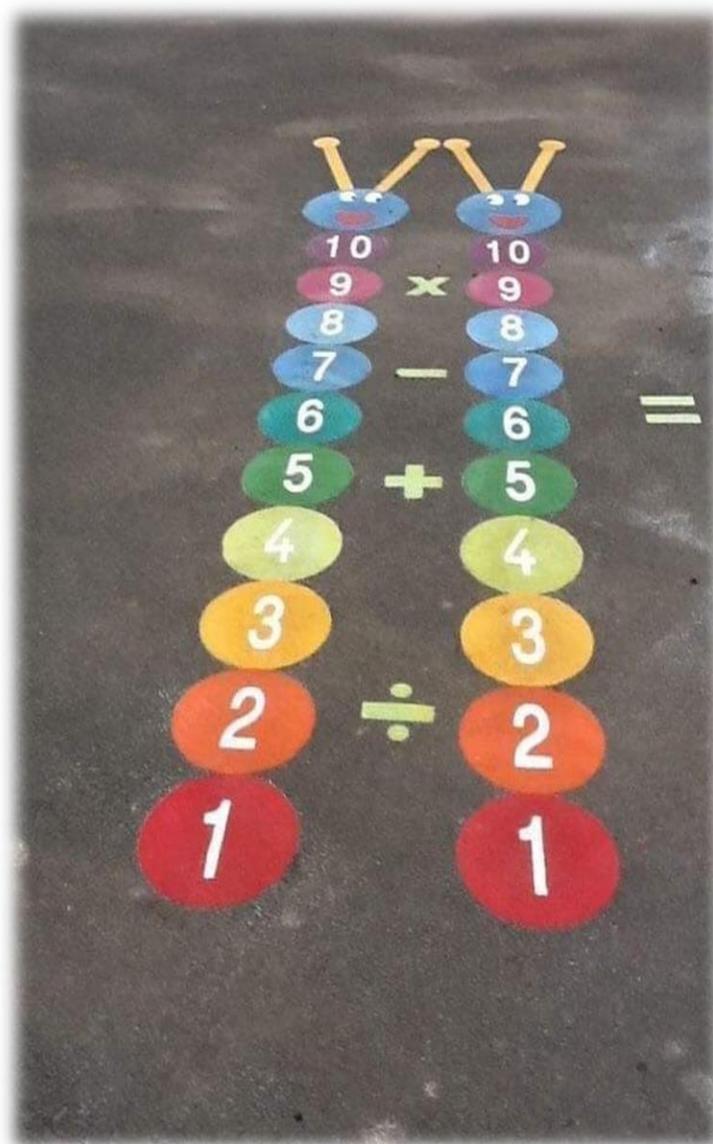
Objetivo: Reforzar operaciones de multiplicación y división a través del juego, generando aprendizajes de manera activa.

Regla del juego: El estudiante que haga caer los dados pierde.

Recursos: -Dados. -Cartulina. -El gusano de los números. -Hojas de papel boom. -
Tubos de papel. -Marcadores de colores.

Tiempo: 45 minutos

Consigna:



Fuente: Google

- ❖ Individualmente se les entregara los dados y las piezas de un gusano.
- ❖ El gusano contara con números del uno al diez.
- ❖ Luego ara ellos poder armar deben resolver, agrupando pinturas en un tubo de papel.



Fuente: Google

- ❖ Después obtendrán la respuesta de cada operación, que se encontrara en las piezas armadas del gusano.

Observaciones a considerar:

- El participante que en menor tiempo resuelva, sumara puntos.

Evaluación:

- Se observará que el niño utilice sus estrategias, para interpretar la solución en multiplicación y la división.

	<h1>ESCUELA DE EGB “JESÚS VÁZQUEZ OCHOA”</h1> <h2>PLAN DE CLASE</h2>	AÑO LECTIVO 2019-2020
---	--	--

NOMBRE DEL DOCENTE:	Sabina Valencia		ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4 to de Básica		PARALELO:	A
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	5	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	Juego de las Canicas.		N° DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Reforzar operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división a través actividades lúdicas que involucren el cálculo mental y el desarrollo de estrategias en la resolución de problemas matemáticos.								
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.								
EJE TRANSVERSAL:	<i>La interculturalidad</i>								

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
M.2.1.22. Aplicar estrategias de descomposición en decenas, centenas y miles en cálculos de suma y resta.	<p style="text-align: center;">Anticipación (5 minutos).</p> <p>-Saludo</p> <p>-Presentación del juego: Las canicas</p> <p>-Objetivo: Reforzar operaciones de suma y resta a través del juego, generando aprendizajes de manera activa.</p> <p>Construcción del conocimiento (30 minutos).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Formaran grupo de 6 personas. 2) Se les entregara una tabla con agujeros. 3) Luego se le entregara una canica a cada niño y se le pedirá que inserte. 	<p>-Tabla con agujeros</p> <p>-Canicas</p> <p>-Hojas de trabajo.</p>	Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno. (Ref. I.M.2.2.3).	<p>TÉCNICA</p> <p>Observación.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Lista de cotejo.</p>

	<p>4) Después de insertar la canica tomara la operación, que se encontrara en el agujero junto con unos materiales para poder realizar la operación.</p> <p>5) Se les dará un tiempo de seis minutos por grupo.</p> <p>6) El grupo que termine primero suma puntos.</p> <p>Consolidación del conocimiento (10 minutos).</p> <p>Se le evaluara individualmente en una hoja de trabajo realizada por la docente.</p>			
--	---	--	--	--

ADAPTACIONES CURRICULARES

ADAPTACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SER APLICADA	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: SABINA VALENCIA	DIRECTOR DE ÁREA:	DIRECTOR
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

JUEGO DE LAS CANICAS

Según (González, 2010) Este juego es interesante para fortalecer las habilidades en el niño, sobre todo su agilidad mental, sicomotriz, pensamiento táctico y estratégico, relaciones sociales y afectivas, y sensaciones kinestésicas.



Fuente: Google

Objetivo: Reforzar operaciones de suma y resta a través del juego, generando aprendizajes de manera activa.

Regla del juego: El estudiante que no logre insertar la canica, no suma puntos.

Ningún estudiante puede dictar la respuesta a su compañero caso contrario pierde.

Recursos: -Tabla con agujeros. -Canicas -Hojas de trabajo.

Tiempo: 45 minutos

Consigna:

Fuente: Google

- *Los estudiantes formaran grupo de 6 personas, se les entrega la tabla con los agujeros ahí ellos deben insertar la canica ara sacar una operación y dentro del agujero están maíz, y piedras pequeñas para que ellos puedan realizar las operaciones.*

Observaciones a considerar:

- Se les dará un tiempo de seis minutos por grupo.
- El grupo que termine primero suma puntos.

Evaluación:

En una hoja de trabajo se le colocara 2 problemas uno en suma y otro en resta.

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Problemas de matemáticas



5. María tiene 5 manzanas, Pedro tiene 8 y Susana tiene 9. Si juntan todas las manzanas en una cesta, ¿Cuántas manzanas tienen?

datos

operaciones



solución:

www.edufichas.com

www.edufichas.com

6. Juan tiene 28 magdalenas. Tiene 12 amigos y le da una magdalena a cada uno, y otra para él. ¿Cuántas manzanas quedan?

datos

operaciones



solución:

	<h1>ESCUELA DE EGB “JESÚS VÁZQUEZ OCHOA”</h1> <h2>PLAN DE CLASE</h2>	AÑO LECTIVO 2019-2020
---	--	--

NOMBRE DEL DOCENTE:	Sabina Valencia		ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4 to de Básica		PARALELO:	A
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	5	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	Los Acertijos.		N° DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Reforzar operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división a través actividades lúdicas que involucren el cálculo mental y el desarrollo de estrategias en la resolución de problemas matemáticos.								
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.								
EJE TRANSVERSAL:	<i>La interculturalidad</i>								

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
M.2.1.22. Aplicar estrategias de descomposición en decenas, centenas y miles en cálculos de suma y resta.	<p align="center">Anticipación (5 minutos).</p> <p>-Saludo.</p> <p>-Presentación del juego: Los Acertijos.</p> <p>-Objetivo: Reforzar operaciones de suma y resta a través del juego, generando aprendizajes de manera activa.</p> <p>Construcción del conocimiento (30minutos).</p> <p>1) Formaran grupo de 4 personas.</p> <p>2) Se les entregara un tubo de papel que contendrán 10 acertijos dentro.</p>	<p>-Acertijos</p> <p>-Hojas de papel boom</p> <p>-Tubo de papel higiénico.</p> <p>-Marca-dores.</p>	<p>Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno. (Ref. I.M.2.2.3).</p>	<p>TÉCNICA</p> <p>Observación.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Lista de cotejo.</p>

	<p>3) Luego se les hará pasar por grupos hacia adelante y se le pedirá escribir la respuesta de los acertijos.</p> <p>4) Se les dará un tiempo de 5 minutos por grupo, para obtener la respuesta de los acertijos.</p> <p>5) Luego se verá que grupo acertó más respuestas y sumara puntos.</p> <p>Consolidación del conocimiento (10 minutos).</p> <p>Se evaluará en la pizarra deberán responder a las operaciones dictadas por la docente.</p>			
--	--	--	--	--

ADAPTACIONES CURRICULARES

ADAPTACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SER APLICADA	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: SABINA VALENCIA	DIRECTOR DE ÁREA:	DIRECTOR
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

LOS AGERTIJOS

Según (Montero, 2018) señala que a través de estos juegos los niños adivinan, y eso ayuda potenciar la memoria y ayudan al ejercicio mental esto contribuye a que los más pequeños puedan interiorizar enunciados y recapacitar hasta alcanzar la respuesta es una fórmula para desarrollar la mente.



Fuente: Google

Objetivo: Reforzar operaciones de suma y resta a través del juego, generando aprendizajes de manera activa.

Regla del juego: Ningún estudiante puede dictar la respuesta a su compañero caso contrario pierde.

Recursos: -Acertijos. -Hojas de papel boom -Tubo de papel higiénico. -Marcadores.

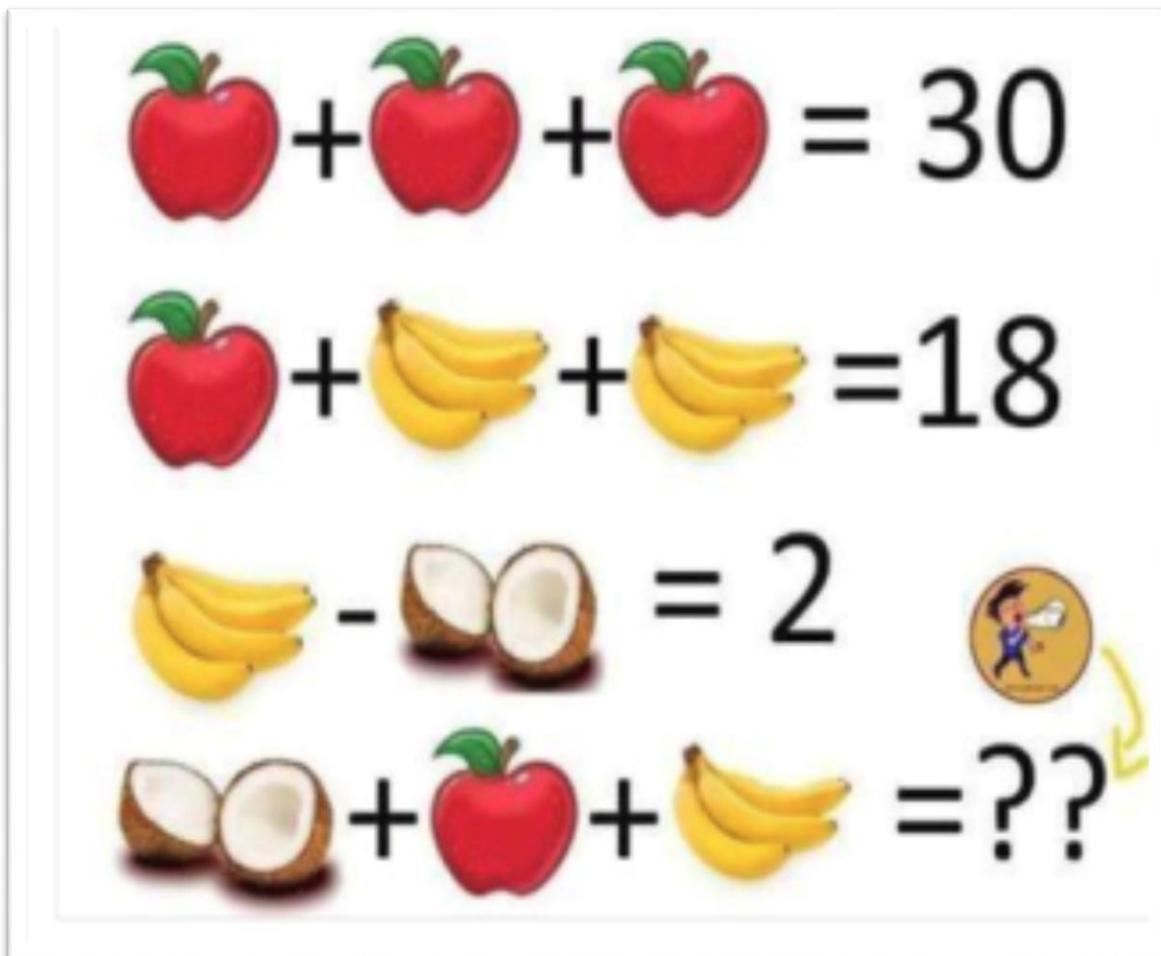
Tiempo: 45 minutos

Consigna:

Se entregará el acertijo que constará en operaciones de suma y resta.

ACERTIJO 1

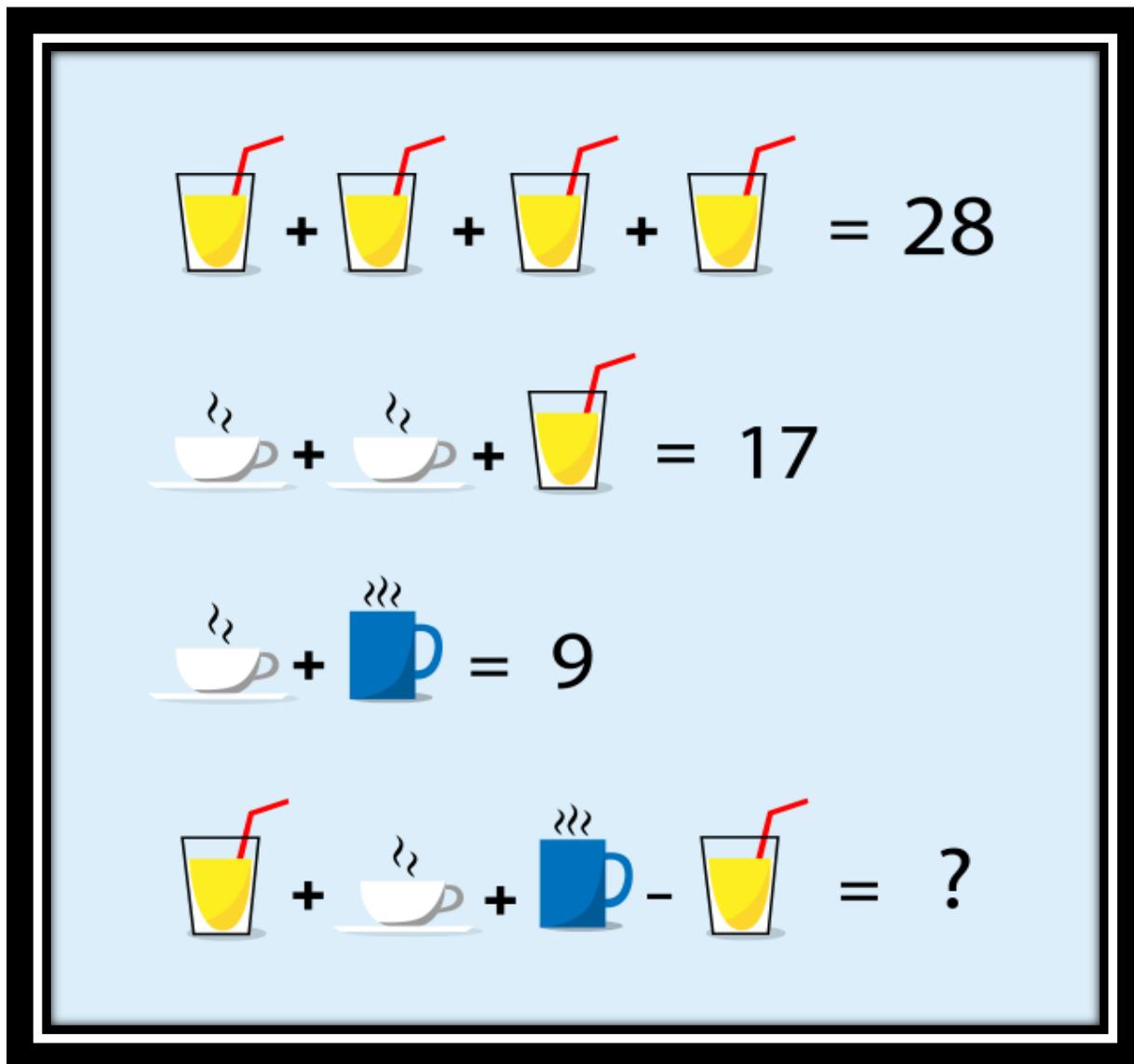
- Deberán buscar el valor de cada figura de las frutas y obtener el resultado final.



Fuente: Google

ACERTIJO 2

- Buscar el valor de los vasos



Fuente: Google

ACERTIJO 3

- Buscar el valor de cada figura y colocar la respuesta al final.

**MATH
HEROES**

$$\begin{array}{c} \text{Spider} + \text{Spider} = 32 \\ \text{Superman} + \text{Superman} - \text{Spider} = 4 \\ \text{Captain America} + \text{Captain America} = 6 \\ \text{Wonder Woman} + \text{Wonder Woman} + \text{Superman} = 12 \\ \text{Spider} + \text{Captain America} + \text{Wonder Woman} = ?? \end{array}$$

Fuente: Google

ACERTIJO 4

¿Cuál es el valor de cada figura?

4	+		=		 =
	-	5	=		 =
6	-		=		 =
	+	2	=	2	 =

Fuente: Google

Observaciones a considerar:

- Se les dará un tiempo de 5 minutos por grupo, para obtener la respuesta de los acertijos.
- Luego se verá que grupo acertó más respuestas y sumara puntos.

Evaluación:

Se evaluará en la pizarra deberán responder a las operaciones dictadas por el coordinador del juego.

	<h1>ESCUELA DE EGB “JESÚS VÁZQUEZ OCHOA”</h1> <h2>PLAN DE CLASE</h2>	AÑO LECTIVO 2019-2020
---	--	--

NOMBRE DEL DOCENTE:	Sabina Valencia		ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4 to de Básica		PARALELO:	A
Nº DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	5	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	Escala de los números.		Nº DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Reforzar operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división a través actividades lúdicas que involucren el cálculo mental y el desarrollo de estrategias en la resolución de problemas matemáticos.								
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.								
EJE TRANSVERSAL:	<i>La interculturalidad</i>								

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
M.2.1.33. Resolver problemas relacionados con la multiplicación y la división utilizando varias estrategias, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	<p style="text-align: center;">Anticipación (5 minutos).</p> <p>-Saludo.</p> <p>-Presentación del juego: Escala de los números</p> <p>-Objetivo: Reforzar operaciones de multiplicación y división a través del juego, generando aprendizajes de manera activa</p> <p style="text-align: center;">Construcción del conocimiento (30 minutos).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Se agruparán de 5 personas. 2) Se le entregara una cubeta y una ficha. 3) Se le colocará unas operaciones en la pizarra para que desarrollen. 4) Luego escalaran en la cubeta, según el número de la operación, por ejemplo, si es 5×5 deberán 5 veces 	<p>-Cubeta.</p> <p>-Números</p> <p>-Hojas de trabajo.</p> <p>-Fichas.</p>	Opera utilizando la multiplicación sin reagrupación y la división exacta (divisor de una cifra) con números naturales en el contexto de un problema del entorno. (Ref. I.M.2.2.4.)	<p>TÉCNICA</p> <p>Observación.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Lista de cotejo.</p>

	<p>escalar 5 agujeros de la cubeta con su ficha y así obtendrán la respuesta.</p> <p>5) Después pasaran a la pizarra y colocaran.</p> <p>Consolidación del conocimiento (10 minutos).</p> <p>Se le evaluara con una hoja de trabajo, en el cual ellos resolverán las operaciones, utilizando la cubeta para obtener el resultado.</p>			
--	--	--	--	--

ADAPTACIONES CURRICULARES

ADAPTACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SER APLICADA	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: SABINA VALENCIA	DIRECTOR DE ÁREA:	DIRECTOR
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

ESCALA DE LOS NÚMEROS



Fuente: Google

Objetivo: Reforzar operaciones de multiplicación y división a través del juego, generando aprendizajes de manera activa.

Regla del juego: El estudiante que haga caer los dados pierde.

Recursos: -Cubeta. -Números. -Hojas de trabajo. -Fichas.

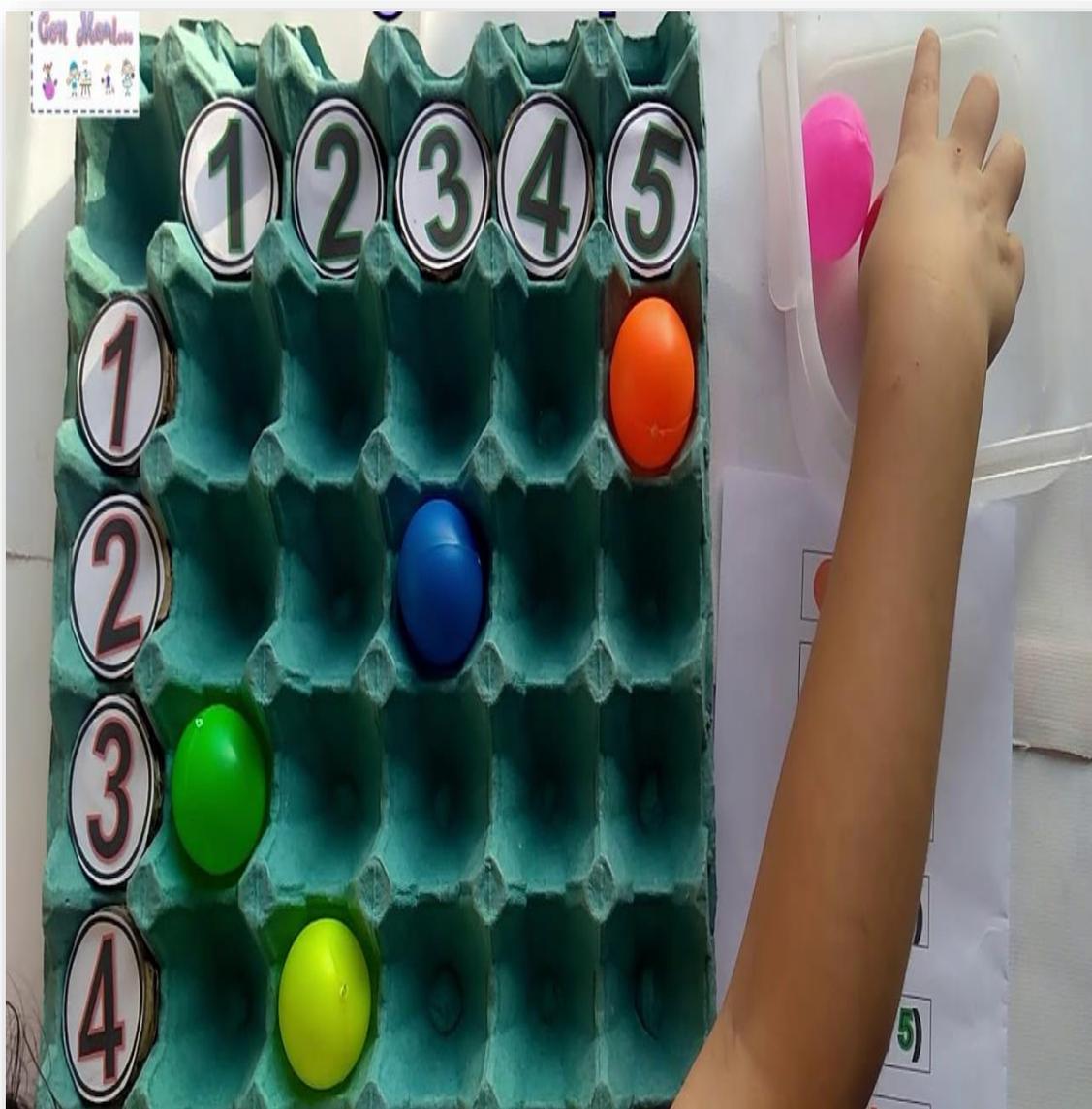
Tiempo: 45 minutos

Consigna:

Se colocan las operaciones en la pizarra a desarrollar.



Fuente: Google



Fuente: Google

- Luego escalaran en la cubeta, según el número de la operación, por ejemplo, si es 5×5 deberán 5 veces escalar 5 agujeros de la cubeta con su ficha y así obtendrán la respuesta.



Fuente: Google

- Después pasaran a la pizarra y colocaran.

Observaciones a considerar:

- El grupo que tenga más operaciones realizadas correctamente, suma puntos

Evaluación:

- Se observará que el niño utilice sus estrategias, para interpretar la solución en multiplicación y la división.

6. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

6.1 Conclusiones

1. El desarrollo de los juegos tradicionales contribuirá dentro del centro educativo una motivación hacia el estudiante y de esta manera reforzará el proceso de desarrollo cognitivo e intelectual, manifestando significativamente la formación integral del individuo puesto que aquí el niño realizará una serie de operaciones básicas, que contribuirá de apoyo dentro de su área de matemáticas.
2. Desarrollar estos juegos dentro de las matemáticas es esencial para reforzar el aprendizaje de los niños, debido que a través de ello el niño explora y se relaciona con su entorno, es por ello que es esencial que el niño aprenda las cuatro operaciones básicas, pues le servirá para su diario vivir, debido que estamos rodeados todos los días de matemáticas y el reforzar esta área, será más fácil para que el niño pueda asimilar nuevas experiencias y afrontar sus realidades
3. Los docentes del centro educativo al implementar esta metodológica basada en juegos tradicionales reforzarán el desarrollo del pensamiento lógico, pues al realizar estos juegos dentro y fuera del aula se está promoviendo capacidades y habilidades que estimulan el pensamiento, sentimientos, emociones que los recrea y transforma sobre todo fomenté valores esenciales en los niños.

6.2 Recomendaciones

1. Realizar juegos tradicionales dentro del centro educativo, para que los niños se sientan motivados al momento de aprender matemáticas, debido que cada niño es un mundo diferente y cada quien mira su contexto según lo vivido, es por ello que se debería aplicar el juego como una de las herramientas facilitando al niño su enseñanza-aprendizaje, la relación con el otro, sobre todo potenciando en cada uno de ellos su creatividad, puesto que al realizar el juego con diferentes desafíos se le está preparando al niño para que encuentre, soluciones en los problemas de la realidad.
2. Capacitar a los docentes en metodologías lúdicas para que conozcan sobre los beneficios de cada juego dentro del área de matemáticas y las demás áreas, pues al momento de ponerlos en práctica se promueve muchos valores y también con el fin de ir mejorando las habilidades y destrezas que necesitan los estudiantes dentro del área de matemáticas, pues al incluir los juegos tradicionales dentro de las planificaciones conseguirán un aprendizaje más armónico.
3. Que las autoridades de la escuela generen proyectos con los actores de la educación en este caso con los padres y niños, con el fin de transmitir conocimientos básicos dentro del área de matemáticas, puesto que cada juego llevado a cabo, le sirva a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las cuatro operaciones básicas y a los padres para que sean su guía dentro de cada actividad y operación, con la única finalidad de lograr potenciar las falencias dentro del pensamiento lógico.

7. Bibliografía

- Ajila, J. (2017). *La educación del Ecuador*. Quito- Ecuador: Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Andalucía, F. d. (2011). *Temas para la Educación*. Obtenido de Temas para la Educación: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd8764.pdf>
- Arteaga, B., & Macías, J. (2016). Didáctica de las matemáticas. *UNIR EDITORIAL*, 105.
- Bravo, J. A. (2010). Neurociencia y enseñanza en las matemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 2-3.
- Condor, T. (2019). *Los juegos tradicionales como estrategia en el aprendizaje de las matemáticas*. Obtenido de Los juegos tradicionales como estrategia en el aprendizaje de las matemáticas: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3126/CONDOR%20PERALDO%20TANIA%20MIRTHA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Espeso, P. (2016). El bingo con unos clasico y con gran valor en la educación. *Educación 3.0*, 1.
- González, J. (2010). El juego de las canicas o bolitas . *ef. deportes revista digital*, 1.
- Gonzales, R. (2014). *La ludica como estrategia Didactica* . Colombia.
- Gonzales, R. (2017). La lúdica como estrategia Didáctica. En R. González, *La lúdica como estrategia Didáctica* (pág. 112). Colombia: Educación.
- Granja, D. O. (2015). *El constructivismo como metodo de enseñanza*. Ecuador.
- Guerrero, T. (26 de Agosto de 2016). Tres en raya juego para niños con papel y lápiz. *Guia Infantil*

- Hernández, Sampieri, & Mendoza. (2008). Los procesos de Investigación mixta. *Revista digital de Metodología de la investigación*, 634.
- López, M. (2014). *El juego y las Matemáticas*. España: copyright.
- Lopez, R. (2002). *El análisis de contenido como método de investigación*. Continental 2002.
- López, R. (2017). Uso de métodos más utilizados en investigaciones. *Revista digital*, 25.
- Lucas, E. (1882). *El laberinto y otros juegos matemáticos*. Francia.
- Madariaga, F. (2013). *Desarrollo Cognitivo*. Mexico: Educación.
- Mar, O. (2015). *Juegos como estrategia educativa*. Chile: Educativo. Obtenido de <https://juangonzalezpr.wixsite.com/tallerwix>
- Medina, I. (2017). Pensamiento lógico. *Dialnet Plus*, 129.
- Meneses, M., & Alvarado, M. (2001). Revista de educación. *El juego en los niños: enfoque teórico*, 1.
- MINEDU. (2016). Actualización y fortalecimiento curricular en la educación básica. En MINEDUC, *La importancia de enseñar y aprender matemáticas* (págs. 3-4). Ecuador.
- Montero, D. (2018). Los beneficios de las adivinanzas en el desarrollo de los niños. *Hacer familia revista digital*, 1.
- Morera, M. (2008). Generación tras generación se recobran los juegos tradicionales. *Revista en ciencias del movimiento humano y salud*, 3. Obtenido de URL www.una.ac.cr/mh
- Muñoz, L., Alonso, P., & Rodríguez, L. (2014). Revista Iberoamericana de educación de matemáticas. *El uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza*, 22.

- Olena, K. (2015). La enseñanza de las estrategias cognitivas y metacognitivas como una vía de apoyo para el. *Revista Virtual Universal Católica del Norte*, 6-8.
- Paideia, M. (2017). *Causas de las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas*. Obtenido de Centro Pedagógico Paideia : <https://centropedagogicopaideiaavila.wordpress.com/2017/11/27/causas-de-las-dificultades-en-el-aprendizaje-de-las-matematicas/>
- Peraza, C. (2013). Revista Digital. *Juego de movimiento para el desarrollo de las habilidades*, 1-2.
- Ponce, V. (2010). *La inteligencia Múltiple*. Ecuador: Educativa.
- RAE. (2020). *Diccionario Real Academia Española*. Obtenido de Diccionario Real Academia Española: <https://dle.rae.es/juego>
- Roldán, S. (2016). Colección de . En S. Roldán.
- Romero, L., Salinas, V., & Mortera, F. (2010). Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 7.
- Ross, N. (2004). El juego de las cartas como un recurso en la enseñanza de las matemáticas. *Educrea*, 1.
- Sampieri, H. R. (2008). *Metodología de la Investigación*. Mexico.
- Sanchez, Á. (2019). Habilidades que estimulan en el niño a jugar la rayuela. *ortal de educación infantil y primaria*.

Suarez , D., & Villegas, E. (2019). *Estrategias metodologicas para el aprendizaje de logico-matemático*. Ecuador: Universidad de Guayaquil: Facultad de Filosofía, Letras Y Ciencias De La Educación.

Torres, A., & Sailema , M. (2016). *Juegos Tradicionales y populares del Ecuador*. Ecuador. Obtenido de <https://revistas.uta.edu.ec/Books/libros%202019/JuegosTradicionales.pdf>

Valladares, & Guijarro . (2017). El material Didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. En G. Valladares, *El material Didáctico para la construcción de aprendizajes significativos* (pág. 57). Educativa.

Vargas, R. (2013). Matemáticas y neurociencias: una aproximación al desarrollo del pensamiento matemático desde una perspectiva biológica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42.

Vázquez, M. (2009). *Potenciar las habilidades mentales mediante el juego*. Obtenido de Potenciar las habilidades mentales mediante el juego: <https://www.consumer.es/educacion/potenciar-las-habilidades-mentales-mediante-el-juego.html#:~:text=Comprensión%20verbal%20percepción%20espacial%20raciocinio,intelectuales%20básicas%20para%20el%20aprendizaje>

Velásquez, J. (2012). *Enseñanzas de sucesiones numéricas*. Colombia.

8. ANEXOS

8.1 ENTREVISTA



Carrera: Educación Básica

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA DIRIGIDA A DOCENTE DEL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA

Estimado docente: con la finalidad recaudar información sobre el desarrollo cognitivo, de los estudiantes en las cuatro operaciones matemáticas, le solicito muy comedidamente, se digne contestar la presente entrevista de una manera confiable. Los resultados serán de gran ayuda para la elaboración de una propuesta en beneficio de la institución.

Objetivo: Obtener la información necesaria para poder encontrar el problema y realizar una propuesta metodológica.

1. ¿Cómo docente considera que los estudiantes del 4to año de educación básica presentan falencias en el desarrollo de sumas, restas, multiplicación, división?

Si

No

2. ¿Está de acuerdo o en desacuerdo, que los problemas de las sumas, restas, multiplicación y división, afectan en el desempeño académico de los estudiantes? y ¿Por qué?
3. ¿De acuerdo a los resultados obtenidos en las pruebas de matemáticas, del 4 año de educación básica, su rendimiento en la materia ha sido?

Excelente

Muy buena

Buena

Regular

4. ¿Qué actividades extras ha desarrollado para el aprendizaje de las cuatro operaciones en las matemáticas?
5. ¿La materia de matemática para los estudiantes del cuarto año de básica que nivel de dificultad presenta?
6. ¿Considera como aporte involucrar el juego como una estrategia metodológica, para el desarrollo de las 4 operaciones matemáticas?

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente de acuerdo

Ni en acuerdo ni en desacuerdo

7. ¿Cuáles son los juegos que ha realizado para que el niño/a pueda desarrollar su inteligencia en las matemáticas?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

8.2 ENCUESTA AL DIRECTOR



Carrera: Educación Básica

Estimado director le solicito muy comedidamente se digne contestar la presente encuesta marcando con una (X), lo que Ud. considere correcto. Los resultados serán de gran ayuda para la elaboración de una propuesta en beneficio de la institución.

Objetivo: Obtener la información necesaria para poder encontrar el problema y realizar una propuesta metodológica.

1. Cómo autoridad ¿considera que los estudiantes del 4to año de educación básica presentan falencias en el desarrollo de sumas, restas, multiplicación, división?

Si

No

2. ¿Considera como aporte involucrar el juego como una estrategia metodológica, para el desarrollo de las 4 operaciones matemáticas?

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente de acuerdo

Ni en acuerdo ni en desacuerdo

3. ¿Dentro de su centro educativo se utiliza el juego como una estrategia metodológica, para el desarrollo de las 4 operaciones matemáticas?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

4. ¿Cómo autoridad que nivel de aprendizaje considera que presentan los estudiantes del cuarto año en el desarrollo de sumas, restas, multiplicación, división?

Muy alto

Alto

Medio

Bajo

5. ¿De acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico del 4 año de educación básica, su rendimiento en la materia ha sido?

Excelente

Muy buena

Buena

Regular

6. ¿La materia de matemática para los estudiantes del cuarto año de básica ha presentado un nivel de dificultad?

Muy alto

Alto

Medio

Bajo

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

8.3 ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES



Estimado niño/a del cuarto año de educación básica, le solicito muy comedidamente se digne contestar la presente encuesta marcando con una (X), lo que Ud. considere correcto.

Objetivo: Obtener la información necesaria para poder encontrar el problema y realizar una propuesta metodológica.

1. ¿Cómo estudiante, presenta dificultad para desarrollar las sumas, restas, multiplicación, división?

Si

No

2. ¿En cuál de las siguientes operaciones básicas en matemáticas presenta mayor dificultad?

Suma

Resta

Multiplicación

División

3. ¿Cómo calificas tu aprendizaje en las matemáticas?

Muy alto

Alto

Medio

Bajo

4. ¿Qué resultados obtuviste en tu prueba de matemáticas al iniciar el año lectivo?

Excelente

Muy buena

Buena

Regular

5. ¿Considera que el juego es una forma divertida, para para el desarrollo de las 4 operaciones matemáticas?

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente de acuerdo

Ni en acuerdo ni en desacuerdo

6. ¿Qué actividades realiza tu profesor para el aprendizaje de las matemáticas?

Juegos

Actividades en grupo

Material concreto

(cuentas, regletas, el ábaco, etc.)

7. ¿El nivel de complejidad en la materia de matemáticas es?

Muy alto

Alto

Medio

Bajo

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

M.2.1.21. Realizar sustracciones con los números hasta 999, con material concreto mentalmente gráficamente y de manera numérica.

M.2.1.23. Aplico las propiedades

M.2.1.31. Reconocer la relación entre división y multiplicación como operaciones inversas.

589-323		
C	D	U

622-375		
C	D	U

895-56		
C	D	U

3.- Utilice el operador de la resta y complete la siguiente tabla

-	2	3	4	5	6
46					
67					
98					

8P

4.- Escribo el operador y el número que falta para que se cumpla las operaciones.

10	○	12	=	22		200	○	8	=	208
211	○		=	231		422	⊕	7	=	

7P

Multiplicación

2.- Encierre en un círculo las siguientes respuestas, y resuelva la operación a lado.

32*2=	64	34	45
18*10=	67	180	170
5*100=	500	98	503

6P

8.5 RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LOS JUEGOS

RÚBRICA DE EVALUACIÓN EN LOS DIFERENTES JUEGOS TRADICIONALES				
NOMBRE DEL JUEGO:				
OPERACIÓN A EVALUAR:				
ASPECTO A EVALUAR	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	POR MEJORAR
Aplica con claridad las reglas del juego.	Demuestra total entendimiento de las reglas juego.	Demuestra poco entendimiento sobre las reglas juego.	Demuestra dificultad para entender las reglas del juego	No demuestra entendimiento de las reglas del juego.
Muestra dinamismo y aplica la operación de acuerdo a lo que corresponde en el juego.	Está entusiasmado durante el juego y usa los procedimientos indicados en cada operación y respeta cada punto del juego.	Utiliza los procedimientos para la operación del juego y está motivado.	Usa pocos los procedimientos para realizar las operaciones y durante el juego demuestra poco interés.	No aplica ningún procedimiento y no demuestra una buena actitud.
Aplica una estrategia para solucionar con mayor rapidez.	Presenta muchas estrategias permitiéndole realizar varias operaciones y	Presenta pocas estrategias y en ocasiones colabora con los compañeros.	Presenta pocas estrategias para sumar puntos durante el juego y	No colabora con sus compañeros en desarrollar estrategias para realizar la

	obteniendo más puntos con su grupo.		colabora muy poco.	operación con rapidez.
--	---	--	-----------------------	---------------------------