

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE CUENCA

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

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

PROPUESTA METODOLÓGICA:

**ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL
APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE
OCTAVO A DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS RIGOBERTO
VINTIMILLA DURANTE EL AÑO LECTIVO 2019-2020**

AUTOR:

ARMANDO PATRICIO NIOLA BARRETO

TUTOR:

DR. FAUSTO GIL SÁENZ ZAVALA

CUENCA - ECUADOR

2021

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Armando Patricio Niola Barreto con documento de identificación N° 0106677891, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del trabajo de titulación: **PROPUESTA METODOLÓGICA PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO A DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA DURANTE EL AÑO LECTIVO 2019-2020**, mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: *Licenciado 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 autor 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.

A handwritten signature in blue ink that reads "Armando Niola". The signature is written in a cursive style with a horizontal line underneath.

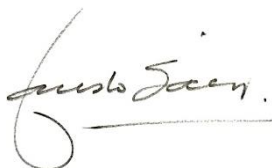
Armando Patricio Niola Barreto

C.I. 0106677891

CERTIFICACIÓN

Yo, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: **PROPUESTA METODOLÓGICA PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO A DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA DURANTE EL AÑO LECTIVO 2019-2020**, realizado por Armando Patricio Niola Barreto, obteniendo la *Propuesta Metodológica*, que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, febrero del 2021.



Dr. Fausto Gil Sáenz Zavala

C.I. 1710217850

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Yo, Armando Patricio Niola Barreto con documento de identificación N° 0106677891, autor del trabajo de titulación: **PROPUESTA METODOLÓGICA PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO A DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA DURANTE EL AÑO LECTIVO 2019-2020**, certifico que el total contenido de la *Propuesta Metodológica*, es de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Cuenca, febrero del 2021.



Armando Patricio Niola Barreto

C.I. 0106677891

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por haberme dado la fuerza para seguir el camino de la Educación, ya que es una carrera que forma y educa a los niños, niñas y los adolescentes que son el futuro del país, también agradezco al apoyo incondicional que me dieron mis padres en el proceso de la educación durante todos los años.

RESUMEN

El presente trabajo investigativo, desarrollado en la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla ubicado en la ciudad de Cuenca, aborda el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes de octavo, de dicho centro educativo, correspondiente al año lectivo 2019-2020.

A partir de este estudio se pueden identificar las repercusiones de la ausencia de uso recursos didácticos en el área de matemáticas, llegando a ser una cifra alarmante que implica intervención de manera urgente, por ser una causante motivacional y de deterioro del razonamiento lógico matemático, siendo esto reflejado en la tabla de calificaciones de los alumnos del octavo año de Educación General Básica.

Para el desarrollo de esta temática se aplicó la metodología cuantitativa y cualitativa, se realizó encuestas de base estructurada para los padres de familia y estudiantes del octavo A de Educación General Básica de la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla, asimismo se realizó una entrevista a los docentes del área de matemáticas. Teniendo en cuenta que este tipo de investigación se aplica en proceso inductivo, por ello, se aplicaran estrategias didácticas con el objetivo de estimular el pensamiento lógico matemático de los alumnos y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones para que aquellos que están implicados en el acto educativo, que tomen en cuenta que el razonamiento lógico matemático es un factor muy importante en la educación, ya que es un tema importante en el desarrollo de la inteligencia matemática e indispensable para el bienestar de los estudiante

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	I
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	II
CERTIFICACIÓN.....	IV
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD.....	III
AGRADECIMIENTO.....	V
RESUMEN.....	VI
1. PROBLEMA DE ESTUDIO.....	1
1.1. Descripción del problema.....	1
1.3. Importancia y alcances.....	2
1.4. Delimitación.....	3
1.5. Explicación del problema.....	3
2. OBJETIVOS.....	4
3.1 Objetivos General.....	4
3.2 Objetivos Específicos.....	4
3. FUNDAMENTACION TEORICA.....	¡Error! Marcador no definido.
4.1 Bajo rendimiento académico.....	5
4.2 Factores del bajo rendimiento en matemáticas.....	6
4.3 El material didáctico.....	7
4.4 El aprendizaje como la enseñanza de la matemática.....	8
4.5 El desarrollo de pensamiento lógico matemático.....	9
4.6 El uso de juegos didácticos para el aprendizaje de la matemática.....	10
4. METODOLOGÍA.....	12
4.1. Tipo de la propuesta.....	13
4.2. Partes de la propuesta.....	13
4.3. Destinatarios.....	13
4.4. Técnicas utilizadas para construir la propuesta.....	14
4.4.1 La encuesta.....	14
4.4.2 Ficha de observación.....	14
4.4.3. Entrevista.....	14
5. PROPUESTA METODOLÓGICA.....	15
5.1 Problema.....	15
5.2 Justificación.....	16
5.3 Objetivos.....	17
5.3.1 Objetivo General.....	17

5.3.2 Objetivos Específicos.....	17
5.4 Marco teórico.....	18
5.4.1 Bondades de las actividades lúdicas en la educación.....	18
5.4.2 Materiales didácticos para la matemática.....	18
5.4.3 El desarrollo de pensamiento lógico matemático.....	18
5.4.4 El uso de juegos didácticos para el aprendizaje de la matemática.....	19
5.5 Metodología.....	21
5.6 Actividades lúdicas.....	163
6. CRONOGRAMA.....	171
7. PRESUPUESTO.....	172
8. CONCLUSIONES.....	173
9. RECOMENDACIONES.....	174
10. BIBLIOGRAFÍA.....	175
11. ANEXOS.....	175

1. PROBLEMA DE ESTUDIO

1.1. Descripción del problema

A partir de la observación en las prácticas pre-profesionales, claramente se evidenciaba una falta de participación en el ámbito matemático, distracción y faltas con sus tareas. Esto condujo a una preocupación por parte del autor, a realizar una investigación, a nivel comportamental y actitudinal de los estudiantes en el momento del desarrollo de la asignatura de las matemáticas. Se procede con el estudio previo, entrevistas y encuesta, luego se sistematiza la información y arroja los primeros datos para iniciar el proceso de investigación.

Los resultados obtenidos en las encuestas realizados a padres de familia y estudiantes de la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla, evidencian que el 50% de los estudiantes obtienen una calificación regular en el área de matemáticas, de igual manera, el resultado es mayor en cuanto al uso del material didáctico, las respuestas de los niños constatan en un 82% el uso ocasional de dichos recursos en el área de matemáticas, llegando a ser una cifra alarmante que implica intervención de manera urgente por ser una causante motivacional y de deterioro en el rendimiento académico. Una variable que se suma a la problemática en estudio y que sustenta el problema es el análisis de la tabla de calificaciones, en un porcentaje importante del 40% no superan el 7/10 para ser promovidos al siguiente año lectivo.

En consecuencia, por lo antes mencionado se establece la presente propuesta metodológica, a través de estrategias lúdicas para el fortalecimiento del aprendizaje de la matemática y de esta manera contribuirá al desarrollo del pensamiento lógico matemático, es decir, que el aprendizaje de la matemática sea agradable y sus aprendizajes perduren.

1.2. Antecedentes

En las practicas pre profesionales realizado en la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla, se analizó la ficha de calificaciones de los estudiantes del octavo A, los cuales no alcanzan la nota mínima 7/10 establecido por el Ministerio de Educación del Ecuador, cuyo problema se presenta por la ausencia de los materiales didácticos, en la clase de matemáticas.

1.3. Importancia y alcances

La importancia del problema radica en el desarrollo de las competencias y de los educandos en el área de matemáticas por lo que la docente trata de incrementar formas de trabajo tradicional para mejorar el rendimiento académico de sus educandos, es importante que los educandos desarrollen las habilidades y destrezas en el área de matemáticas a la vez que la docente busque un nuevo enfoque o estrategias para poder cambiar la dinámica del grupo en cuanto a trabajo individual y grupal con la, desarrollando el pensamiento lógico matemático que en imprescindible en el área de matemáticas. Se tomó en cuenta a los 29 estudiantes del octavo A de la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla.

1.4. Delimitación

La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa de Educación Carlos Rigoberto Vintimilla, ubicada en la provincia del Azuay, cantón Cuenca ubicada en el barrio de San Vicente de la parroquia de Sinincay. Es una institución pública que se encuentra al servicio de la sociedad, posee dos jornadas escolares matutina y vespertina dentro de su oferta académica cuenta con Educación Inicial, y Educación General Básica y el Bachillerato General Unificado, dentro los subniveles educativos oferta Inicial, Preparatoria, Básica Elemental, Básica Media, Básica Superior que cuenta con el Primero de Bachillerato.

1.5. Explicación del problema

Son varios los indicadores que se presume son de incidencia en el rendimiento académico, por lo cual, el presente trabajo de investigación busca determinar sus causas para establecer una propuesta metodológica que permita el mejoramiento académico a través del desarrollo de razonamiento lógico matemático.

. La presente investigación sobre el bajo rendimiento académico en la en el área de matemáticas del séptimo A, de la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla, permitirá contar con una propuesta para el desarrollo del razonamiento lógico, para que los alumnos del séptimo A de EGB no tengan inconvenientes en los futuros niveles dentro del área de matemáticas, logran la satisfacción personal adecuada en los estudiantes.

2. OBJETIVOS

3.1 Objetivos General

Diseñar una propuesta metodológica basada en estrategias lúdicas para el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas para los niños del octavo año de la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla, en el periodo 2010-2021.

3.2 Objetivos Específicos

- Determinar el tipo de estrategias lúdicas para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y fundamentarlas
- Determinar los indicadores que inciden en el bajo rendimiento académico para concordancia en la aplicación de las estrategias metodológicas
- Diseñar los instrumentos para el recaudo de información
- Validar la presente propuesta a través de un tribunal de expertos

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.1 Bajo rendimiento académico

Según el autor Enríquez (2013) " El bajo rendimiento escolar o académico, es el resultado de múltiples factores y causas, entre los que se encuentran: los de carácter individual con relación a su estado de salud, el contexto familiar, la situación socioeconómica y otros asociados al propio sistema educativo "(p.656).

El bajo rendimiento académico no es un estado permanente y depende tanto del individuo como del entorno familiar. Es uno de los problemas que más preocupa a padres y maestros, pues psicológicamente puede dejar secuelas en la vida. Los estudiantes que presentan bajo rendimiento escolar son marginados en el aula y en sus hogares, niegan su interés en las actividades en las clases y se desvalorizan ellos mismos. (López Mero, 2015, p.1).

Para Jaramillo (2017) "El Bajo Rendimiento académico, es la consecuencia del incumplimiento parcial o total de los diferentes requerimientos en las distintas áreas del aprendizaje, por ende, se obtiene calificaciones menores a los estándares establecidos" p.10).

El bajo rendimiento académico es un problema que preocupa a nivel global, situación que se observa en algunos países que presentan estadísticas alarmantes de adolescentes que no alcanzan los aprendizajes requeridos según los estándares de calidad educativa establecidos por la comunidad europea y occidental, consecuentemente esto trae consigo ausentismo, deserción, desmotivación, reprobación del año escolar, frustraciones personales, temor al fracaso, pérdidas económicas al estado que invierte recursos en la educación y descontento en el núcleo familiar. (Muñoz, 2018, p.5).

4.2 Factores del bajo rendimiento en matemáticas

Según el autor Martínez (2013) afirma " Desde hace varias décadas muchos autores vienen demostrando que el rendimiento escolar de un alumno influye un amplio número de factores, de distinto tipo en los siguientes grupos: Factores intelectuales, factores psíquicos, factores de tipo socio ambiental y factores pedagógicos" (p.16).

Para el presente estudio se tomará como referencia la clasificación realizada por González (2004), tomada en la investigación de (Jaramillo, 2017).

- **Factores personales:** Hace referencia a la familia, dedicación, motivación y forma de actuar del estudiante ante las diversas situaciones escolares.
- **Factores contextuales:** La investigación se enfoca al contexto en el cual se desarrolla la actividad escolar, situación económica, nivel socio-cultural, afinidad.

- **Factores escolares:** Rigidez del sistema de enseñanza, mal comienzo en el aprendizaje, personalidad del maestro y dificultades relacionadas con la integración del estudiante en el grupo, metodología entre otros. (p.16).

4.3 El material didáctico

Según Carrillo (2017) afirma. “El material didáctico interviene en el desarrollo de la estructuración de ejercicios sensoriales ya que por medio de ello los niños desarrollan la comunicación les permiten socializar, respetar las individualidades de los demás el respeto a la cultura, etnia y moral” (p.13).

El material didáctico debe actuar como un modelo, o, lo que es lo mismo, debe servir de apoyo a lo que pretende explicar el profesor para no caer en el error de que el material sea más complejo de entender que lo que se desea explicar. En esto también se cumple el principio didáctico de asequibilidad. (Oscco,2019, p.9).

Los materiales didácticos son los elementos que empleamos los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de nuestros/as alumnos/as (libros, carteles, mapas, fotos, láminas, videos, software, etc.). También consideramos materiales didácticos a aquellos materiales y equipos que nos ayudan a presentar y desarrollar los contenidos y a que los/as alumnos/as trabajen con ellos para la construcción de los aprendizajes significativos. (Gerrero, 2009, p.1).

4.4 El aprendizaje como la enseñanza de la matemática

Según Montealegre (2016) “ Para Vygotsky, el juego es fuente de desarrollo y crea la zona de desarrollo próximo (ZDP): a) en el juego el niño siempre está por encima de su edad, de su conducta cotidiana habitual; en el juego el niño sobrepasa su edad, se adelanta a sí mismo” (p.276).

Técnica de enseñanza, tiene un significado que se refiere a la manera de utilizar los recursos didácticos para un efectivizarían del aprendizaje en el educando. Conviene al modo de actuar, objetivamente, para alcanzar una meta. Método de enseñanza, es el conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos. (Moreno, 2013, p.19).

Según el autor Carrillo (2017) “El aprendizaje como la enseñanza de la matemática debe estar enfocado en el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño necesario para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y crítico” (p.13).

La educación matemática ha experimentado un desarrollo muy importante tanto cualitativa como cuantitativamente. Este avance ha tenido lugar, en la mayoría de los casos, en el ámbito teórico, sin consecuencias significativas para grandes sectores de la población. La explicación de este fenómeno podría estar, por una parte, en la escasa comunicación entre los docentes de aula y los "teóricos" de la educación matemática y por otra en que los docentes durante su formación y actualización aún no dispondrían de suficiente información sobre estrategias didácticas para el desarrollo apropiado del proceso de aprendizaje y enseñanza de las matemáticas. (Mora, 2003, p.1).

4.5 El desarrollo de pensamiento lógico matemático

El desarrollo de este pensamiento, es clave para el desarrollo de la inteligencia matemática y es fundamental para el bienestar de los niños y niñas y su desarrollo, ya que este tipo de inteligencia va mucho más allá de las capacidades numéricas, aporta importantes beneficios como la capacidad de entender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica de forma esquemática y técnica. Implica la capacidad de utilizar de manera casi natural el cálculo, las cuantificaciones, proposiciones o hipótesis (Medina,2017, p.128).

4.6 El uso de juegos didácticos para el aprendizaje de la matemática

Según el autor López (2010) "Platón y Aristóteles ya daban una gran importancia al aprender jugando, y animaban a los padres para que dieran a sus hijos juguetes que ayudaran a "formar sus mentes" para actividades futuras como adultos" (p.19).

El juego, es una actividad que a todos nos gusta, en especial a los niños, para ellos "el juego es su vida", es lo que más deben hacer, divertirse. Cuando un niño juega, se comunica, interactuar, aprende a competir, a razonar, a respetar las reglas, a llevar un orden, le ayuda a razonar porque debe buscar estrategias para ver cómo va a ganar. Considerando que los juegos son importantes para los niños, nos hemos propuesto investigar si los docentes de primaria aplican juegos en su salón de clases. (Larriva y Murillo,2019, p. 158).

Según la autora Auca (2018) afirma. "En la etapa escolar el juego como actividad lúdica se constituye en una herramienta fundamental que sirven para fortalecer las capacidades matemáticas, porque a través del juego se logran aprendizajes y destrezas, además de esas bondades el juego les permite relacionarse con el mundo que los rodean" (p.12).

4.7 La relación docente–alumnos

Hablar de la comunicación como instrumento clave en la relación docente–alumnos, implica poder asumirla desde una perspectiva bidireccional permanente, abierta, sustentada en la capacidad de la escucha activa, retroalimentación constante y de naturaleza empática, que busque la comprensión y entendimiento continuo a través de todo el proceso educativo relacional. Generar este tipo de comunicación en el aula, pasa por la capacidad del docente de ver al otro (alumno), como igual; jerarquizada solo por el encuentro educativo temporal; y donde el peso del éxito y efectividad comunicacional está en el docente, antes que en el discente. ((Flores, 2019, p.197).

4.8 Beneficios que aporta la participación de los padres

Los docentes consideran que la participación de los padres es beneficiosa para los estudiantes, ya que permite que formen valores, actitudes y hábitos que favorecen su integración social y escolar, y sostienen que el involucramiento de los padres contribuye a incrementar el compromiso de los estudiantes con la escuela y el valor que le otorgan al aprendizaje. Por supuesto que es de bastante importancia, ya que es en casa donde los niños aprenden a formarse como personas con valores éticos y estas características les ayudan a ser buenos estudiantes, por eso es necesaria la participación de los padres de familia en la educación. (Valdés, 2016, p.1).

4. METODOLOGÍA

En el trabajo de investigación se desarrolló mediante la metodología cuantitativa, por lo que se realizó encuestas de base estructurada para los padres de familia y también para los estudiantes del octavo A de EGB de la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla, a los docentes del área de matemáticas se realizó una entrevista, según Hernández (2014) se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones, teniendo en cuenta que este tipo de investigación se aplica en proceso inductivo, por ello, se aplican estrategias didácticas con el objetivo de estimular el pensamiento lógico matemático de los alumnos y mejor el rendimiento académico de los estudiantes.

Primeramente, se efectuó un análisis de las tablas de calificaciones del primer Quimestre del periodo lectivo 2019-2020. por ende, se examinaron las notas de los estudiantes del año anterior, se efectuaron encuestas a los estudiantes con su respectivos representante, para los docentes del área de matemáticas se efectuaron entrevistas, haciendo una comparación de los resultados del anterior año y del Quimestre del periodo lectivo 2019-2020, en el que sé que el bajo rendimiento de los estudiantes, por lo tanto, se proviene a despojar como muestra a los estudiantes del Octavo A de EGB para realizar el proyecto de evidencio investigación.

4.1. Tipo de la propuesta

Elaboración de una guía didáctica, para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas para los estudiantes del octavo A de básica, en edades de 10 a 11 años mediante el juego, material concreto.

4.2. Partes de la propuesta

La propuesta de estrategias metodológicas se estructura de la siguiente manera: con sus respectivos criterios, indicadores, y objetivos, se detallará las actividades a realizarse.

- * Título
- * Datos informativos del centro y grupo de trabajo
- * Tiempo de aplicación de la propuesta metodológica
- * Introducción
- * Objetivos: general y específicos
- * Red conceptual
- * Desarrollo de las planificaciones micro curriculares
- Diseño de las rúbricas de evaluación

4.3. Destinatarios

Esta propuesta está basada en actividades lúdicas con la fase concreta a los estudiantes de 8A año de Educación Básica del periodo 2020-2021. De ahí les beneficiara de esta propuesta serán los estudiantes y docentes en general de la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla.

4.4. Técnicas utilizadas para construir la propuesta

Para llevar a cabo esta propuesta, se emplearán las técnicas siguientes:

4.4.1 La encuesta

Este instrumento a partir del enfoque cuantitativo, con la finalidad de extraer información numérica de los criterios de los principales actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, pues, en comparación al aspecto subjetivo en donde se receptan actitudes, aquí es mucho más factible globalizar lo diagnosticado.

4.4.2 Ficha de observación

La ficha de observación son instrumentos de investigación, evaluación y recolección de datos, referidos a un objeto específico en el que se determinan variables específicas

4.4.3. Entrevista

Se realizó la entrevista a la docente y directivos de la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla con la finalidad de obtener información para para propuesta metodológica.

5. PROPUESTA METODOLÓGICA

ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO A DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA DURANTE EL AÑO LECTIVO 2019-2020.

5.1 Problema

Los resultados obtenidos en las encuestas realizados a padres de familia y estudiantes de la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla, se evidencio que el 50% de los estudiantes obtienen una calificación regular en el área de matemáticas, de igual manera, el resultado es mayor en cuanto al uso del material didáctico, las respuestas de los niños constatan en un 82% el uso ocasional de dichos recursos en el área de matemáticas, llegando a ser una cifra alarmante que implica intervención y de manera urgente por ser una causante motivacional y de deterioro en el rendimiento académico. Una variable que se suma a la problemática en estudio y que sustenta el problema es el análisis de la tabla de calificaciones, en un porcentaje importante del 40% no superan el 7/10 para ser promovidos al siguiente año lectivo.

En consecuencia, por lo antes mencionado se establece la presente propuesta metodológica, en miras a mejorar el rendimiento académico a través de una serie de actividades y desarrollo de material didáctico que coadyuven el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

5.2 Justificación

En la educación es importante las matemáticas ya que éstas constituyen parte de los conocimientos básicos de los currículos de las Unidades Educativas de todo el mundo, considerando que la UNESCO (2009) dice. “la escuela debe contribuir al desarrollo de la capacidad de utilizar conceptos, representaciones y procedimientos matemáticos para interpretar y comprender el mundo real, tanto en lo referido a la vida en el entorno social inmediato, como a los ámbitos de trabajo y de estudio” (p.33).

5.3 Objetivos

5.3.1 Objetivo General

Fortalecer el aprendizaje de las matemáticas a partes de las estrategias lúdicas, para evitar problemas en los niveles superiores.

5.3.2 Objetivos Específicos

- Describir las actividades de trabajo en el área de matemáticas, para fortalecer el aprendizaje de matemáticas.
- Construir planificaciones micro curriculares para cada una de las actividades para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas a partes de las estrategias lúdicas
- Emplear las actividades desarrolladas en las planificaciones micro curriculares.
- Valorar las actividades ejecutadas a través de rubricas en cada uno de los periodos en clases desarrolla.

5.4 Marco teórico

5.4.1 Bondades de las actividades lúdicas en la educación

El autor Auca (2018,) afirma que “En la etapa escolar el juego como actividad lúdica se constituye en una herramienta fundamental que sirven para fortalecer las capacidades matemáticas, porque a través del juego se logran aprendizajes y destrezas, además de esas bondades el juego les permite relacionarse con el mundo que los rodean” (p.12).

5.4.2 Materiales didácticos para la matemática

Según Oscco (2019) “Que el material didáctico debe actuar como un modelo, o, lo que es lo mismo, debe servir de apoyo a lo que pretende explicar el profesor para no caer en el error de que el material sea más complejo de entender que lo que se desea explicar. En esto también se cumple el principio didáctico de asequibilidad” (p.9).

5.4.3 El desarrollo de pensamiento lógico matemático

En el aprendizaje de las matemáticas es importante el desarrollo del pensamiento matemático según Medina (2017).

El desarrollo de este pensamiento, es clave para el desarrollo de la inteligencia matemática y es fundamental para el bienestar de los niños y niñas y su desarrollo, ya que este tipo de inteligencia va mucho más allá de las capacidades numéricas, aporta importantes beneficios como la capacidad de entender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica de forma esquemática y técnica. (p.128).

5.4.4 El uso de juegos didácticos para el aprendizaje de la matemática

El juego, es una actividad que a todos nos gusta, en especial a los niños, para ellos “el juego es su vida”, es lo que más deben hacer, divertirse. Cuando un niño juega, se comunica, interactuar, aprende a competir, a razonar, a respetar las reglas, a llevar un orden, le ayuda a razonar porque debe buscar estrategias para ver cómo va a ganar. Considerando que los juegos son importantes para los niños, nos hemos propuesto investigar si los docentes de primaria aplican juegos en su salón de clases. (Murillo,2019, p. 158).

5.4.5. Fases de la matemática

Según Escudero (2016) el propósito de tener una visión más clara de la importancia que tienen en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática las fases o etapas metodológicas dentro del desarrollo del pensamiento lógico matemático se detalla a continuación enfocando elementos o aspectos básicos que fortalecen el desenvolvimiento de los estudiantes en la asimilación de los nuevos conocimientos, las fases son:

- a. Concreta
- b. Gráfica 1
- c. Simbólica
- d. Complementaria.

Fase concreta “La fase concreta se refiere a la utilización del material que tenga sentido y significación en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática, con lo cual se pueda observar, manipular y trabajaren procura de concretizar los nuevos conocimientos elevándolo al niño hasta el pensamiento lógico matemático” (Pérez, 2008, p.7).

5.5 Metodología

En el trabajo de investigación se desarrolló mediante la metodología cuantitativa, por lo que se realizó encuestas de base estructurada para los padres de familia y también para los estudiantes del octavo A de EGB de la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla, a los docentes del área de matemáticas se realizó una entrevista, según Hernández (2014) se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones, teniendo en cuenta que este tipo de investigación se aplica en proceso inductivo, por ello, se aplican estrategias didácticas con el objetivo de estimular el pensamiento lógico matemático de los alumnos y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Primeramente, se efectuó un análisis de las tablas de calificaciones del primer Quimestre del periodo lectivo 2019-2020. por ende, se examinaron las notas de los estudiantes del año anterior, se efectuaron encuestas a los estudiantes con su respectivos representante, para los docentes del área de matemáticas se efectuaron entrevistas, haciendo una comparación de los resultados del anterior año y del Quimestre del periodo lectivo 2019-2020, en el que sé que el bajo rendimiento de los estudiantes, por lo tanto, se proviene a despojar como muestra a los estudiantes del Octavo A de EGB para realizar el proyecto de evidencio investigación.

Resultados de las encuestas a los padres de familia y estudiantes

Estas encuestas se aplicaron con la finalidad de obtener datos sobre el bajo rendimiento académico, de los estudiantes del Octavo A de la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla, donde se evidencio que 64% de los padres de familia ayudan en ocasiones a realizar las tareas de matemáticas lo que promueve al incumplimiento de tareas de los alumnos, viéndose reflejado en las calificaciones, en donde el 50% de los estudiantes tienen un promedio regular en sus calificaciones, Según Espinosa (2016) Ministro de Educación dice La o el estudiante que no alcanzare la nota mínima de siete sobre diez (7/10) en el examen de gracia reprobará definitivamente el grado o curso, debiendo proseguir sus estudios en el mismo grado o curso que reprobó.

En la encuesta realizada a los estudiantes se constató que las falencias como la falta de acompañamiento de los padres de familia en el aprendizaje de los niños y el porcentaje elevado de estudiantes que tenían notas regulares en matemáticas, las cuales eran similares a los resultados que se obtuvo de los padres de familia.



PROPUESTA METODOLÓGICA:

GUIA METODOLÓGICA PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO A DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA DURANTE EL AÑO LECTIVO 2019-2020.

CARRERA DE EDUCACION BASICA

AUTOR:

ARMANDO PATRICIO NIOLA BARRETO

CUENCA – ECUADOR

AÑO

2020

1. ÍNDICE

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	23
- Tema	25
- Materiales a utilizarse para la actividad	25
- Duración de la actividad	25
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	25
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	26
- Pasa la pelota	26
- Juego de bingo	26
- Cómo jugar bingo multiplicaciones	28
<u>RUBRICA DE EVALUCACIÓN</u>	31

	UNIDAD EDUCATIVA “CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA”	PLANIFICACIÓN PARA EL RAZONAMIENTO LOGICO		AÑO LECTIVO 2019-2020
--	---	---	---	--

PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA	UNIDAD N°
---------------------------------	------------------

1. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	/ Octavo	PARALELO:	A	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS			TIEMPO:	HORA	8:20 AM	INICIO:	30/03/2020
					PERIODOS	2	FINAL:	03/04/2020

Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos
M.4.1.17. Aplicar las propiedades algebraicas para la multiplicación de números racionales en la solución de ejercicios numéricos.	<p>BINGO</p> <p>Anticipación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saludo tiempo de 5 minutos - Se realizará el juego de pasa la pelota para comenzar clases (8 minutos) - Explico actividad para esta clase (2 minutos) <p>Construcción del conocimiento: (25 minutos)</p> <p>El bingo es un juego de azar que consiste en un bombo con un número determinado de bolas numeradas en su interior. Los jugadores juegan con cartones con números aleatorios escritos en ellos, dentro del rango correspondiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tabla de bingo - Números - Maíz - Premios - Mesa - Silla - Pizarrón - Marcadores - Borrador - Pelota 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluará la concentración y agilidad que el niño tiene a la hora de buscar los números mencionados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación

A parte de eso he inventado sacar por ejemplo el numero $7 = 11$ este resultado será señalado para el bingo, así seguiremos jugando con las demás operaciones matemáticas (Borrero, 2018).

Consolidación:

- Buscar soluciones para el mismo, si aún no lo han logrado.
- Verificar si han tachado los números correctos.

ELABORADO	REVISADO	APROBADO	REVISADO : DECE
DOCENTE: ARMANDO NIOLA	COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA	VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.	LCDA. NOHEY VALAREZO
FIRMA	FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:

DESARROLLO PLANIFICACIÓN

Tema 1: Identificar si los estudiantes tienen bien desarrollado lo que es la capacidad mental-visual por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad:

- ✓ Pelota
- ✓ Tabla de bingo
- ✓ Fichas

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

Esta presente actividad tiene como objetivo identificar si los estudiantes tienen bien desarrollado lo que es la capacidad mental-visual a través de juegos lúdicos en el área de las matemáticas. Cabe recalcar que para que exista un verdadero aprendizaje significativo, se necesita incitar al estudiante, siendo importante que el docente esté totalmente capacitado y predispuesto a asumir nuevos retos al utilizar los recursos didácticos en su proceso de intervención pedagógica en el centro educativo. De esa manera hemos realizado una propuesta educativa para mejorar la capacidad mental visual del niño con actividades lúdicas de juego-trabajo.

Descripción de la actividad:**1. Pasa la pelota**

Para realizar esta actividad situaremos tanto a profesores y estudiantes, realizando un círculo. El juego comenzará cuando el maestro dice su nombre y pasando una pequeña pelota al compañero que tiene a su derecha, así todos hasta completar con todos los estudiantes. A partir de ese momento quien tiene la pequeña pelota, tiene que lanzar, con moderación a cualquier estudiante diciendo primero su nombre. La dinámica debe ser rápida para que sea divertida, además deberemos gestionar el juego para que todos los alumnos reciban la pelota varias veces (Admin, 2016).

Ilustración 1 pelota para la actividad



Fuente: (Niola, 2019)

2. Juego de Bingo

Con el juego de bingo es posible repasar o reforzar cualquier contenido de Matemática, algunos pueden ser: Operaciones básicas, porcentajes, potenciación, ecuaciones, gracias a que es un juego de aplicaciones múltiples, lo que significa que en la misma estructura se puede incluir cualquier tipo de contenido, en especial contenido matemático. El propósito

es aprovechar la motivación que un estudiante presente al jugar bingo en el aula, pero se deben conservar al máximo las reglas originales y adaptarlas a los contenidos que se quieren facilitar para lograr los aprendizajes esperados.

Se canta “Línea” y “Bingo” “Línea” la tiene el primer alumno que tenga cuatro casillas completadas (independientemente de la posición que tengan en el cartón), y “Bingo” el primer alumno que tenga todo el cartón completado. En ambos casos se comprueba que los números que corresponden se han cantado para lo cual los alumnos realizarán la operación en sentido inverso y ver si está el número cantado en los apuntados en la pizarra. La velocidad de cantar los números varía según se avanza. Al principio será un poco más lenta hasta que el alumno elabore su propia estrategia mental para realizar el cálculo pedido y según se avanza se observa claramente que se puede aumentar la velocidad de extracción y canto de los números. Es preciso elaborar los cartones específicos para cada operación que se quiera realizar, pues los resultados vienen condicionados por los números a los que realizar la operación y la operación que se realice. Ejemplo: Bingo $\frac{1}{4}$ Los números que se canten tendrán que ser múltiplos de 4 (Si se desea que el cálculo sea con números enteros). En los cartones estarán los números correspondientes a la cuarta parte de los que se pongan para ser cantados. En todos los cartones habrá el mismo número de casillas con número (entre 9 y 12 números es lo adecuado, más números hace que se alargue la finalización y satura mentalmente a los alumnos al ser un cálculo repetitivo) y no es preciso que haya el mismo número por cada fila pues 28 la “Línea” que es para lo que podría importar se canta con cuatro números completados independiente del lugar que ocupen. (ALVARADO, 2015).

Ilustración 2 Tabla de bingo para el juego

B I N G O				
12	63	1	36	12
24	0	0	54	25
42	5	★	2	48
56	16	32	54	24
32	56	16	40	20

✚ Otra opción de bingo sería de las Multiplicaciones que a continuación detallaremos el juego:

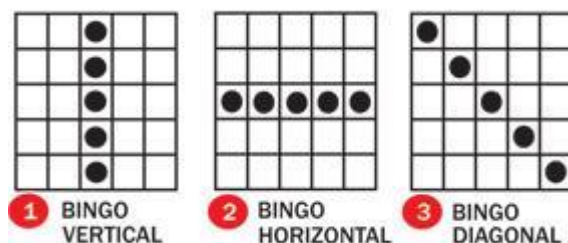
Cómo Jugar Bingo Multiplicaciones

El Bingo Multiplicaciones puede ser jugado en el aula o en casa. Se puede empezar de una manera bastante sencilla. Una vez que se hayan descargado e impreso las tarjetas de bingo, podría considerar laminarlas y así que podrá usarlas una y otra vez, o utilizarlas una sola vez si prefiere.

- A cada jugador se le da una tarjeta de bingo con números al azar.
- Se decide quién será la persona que llama. El llamador es responsable de llamar a las preguntas del bingo y no es un jugador en el juego. Así que la persona más probable que sea la persona que llama es el profesor o los padres.
- La persona que llama debe recordar a todos que el espacio central de las tarjetas, aquel marcado con una estrella es libre, y todos deben marcarlo.
- La persona que llama escoge una lista de operaciones de multiplicación preparada que sustituye a la tómbola en el juego tradicional.

- La persona que llama lee una operación a la vez y la tacha, y permite a los jugadores marcar en uno de los números de la tarjeta si la respuesta coincide. Por ejemplo, si la operación llamada es "4 x 4" entonces los jugadores podrían marcar el número 16 en sus tablas. Lo mismo sucedería si la operación llamada es "2 x 8".
- Si el número resultado de la operación llamada no coincide con una de las opciones de las tarjetas, el jugador no marcará ningún número en su tarjeta.
- El juego continúa hasta que alguien tenga marcas a lo largo de una fila de su tarjeta, a lo largo de una columna de su tarjeta, o a lo largo de una diagonal.

Ilustración 3 Posiciones de las fichas de bingo



- El primer jugador en marcar uno de estos patrones deben ponerse de pie y gritar "¡BINGO!"
- Después de que un jugador se haya declarado ganador, el llamador debe comprobar el BINGO para asegurarse de que el jugador realmente hay marcado las respuestas que responden a las operaciones que fueron llamadas. Si todas sus respuestas se comprueban, habrá felicitaciones.

- Si usted desea tener más de un ganador, el juego sigue. Esta es una manera de tener múltiples ganadores. Mientras el primer ganador espera la próxima partida, los demás siguen jugando.
- Muchos maestros y padres de familia se dan cuenta del potencial de jugar bingo para ayudar sus niños a ver que las matemáticas son divertidas e interesantes. Algunas escuelas ya han comenzado clubes de matemáticas que compiten contra otras escuelas.
(PureJoy, 2018)

Rubrica de evaluación del juego “Bingo”

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Excelente (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Malo (1)
Identifica correctamente los números de la tabla de bingo.				
Tiene bien desarrollado la capacidad mental-visual				
Es rápido al momento de resolver operaciones.				
Los niños son constantes al momento de la actividad.				
Tiene buena concentración al momento de buscar los números.				
El niños es ágil en la actividad.				

2. ÍNDICE

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	33
- Tema	36
- Materiales a utilizarse para la actividad	36
- Duración de la actividad	36
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	36
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	36
- Nombres Enlazados	37
- Rompecabezas	37
- Beneficios del rompecabezas	38
- Habilidades Basicas	38
- Clasificación del rompecabezas	39
- RUBRICA DE EVALUACIÓN	41

	UNIDAD EDUCATIVA “CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA”	PLANIFICACIÓN PARA EL RAZONAMIENTO LOGICO		AÑO LECTIVO 2019-2020
PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA				UNIDAD N°

3. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	/ Octavo	PARALELO:	A	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS			TIEMPO	HORA	8:20 AM	INICIO	06/04/2020
				:	PERIODO S	2	FINAL:	10/04/2020
Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos				
M.4.1.46. Elaborar modelos matemáticos sencillos como funciones en la solución de problemas.	ROMPECABEZAS Anticipación: - Saludo tiempo de 5 minutos. - Se realizará el juego de nombres enlazados para comenzar clases. (8 minutos) - Explico actividad para esta clase. (2 minutos) Construcción del conocimiento: (25 minutos) Juego de rompecabezas de 100 o más piezas El rompecabezas es un juego que no se arma una sola vez. El joven de 13	- Rompecabezas - Mesa - Sillas - Pizarrón - Marcadores - Borrador	- Evaluar la concentración del niño a la hora de armar el rompecabezas.	- Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación				

	<p>años aprender de memoria en dónde va cada ficha ya que para la edad de ellos es más competa de 150 piezas en adelante.</p> <p>El pensamiento lógico es aquel proceso que comienza de las relaciones entre los objetos y procede de la elaboración de los estudiantes (Rojas, 2019).</p> <p>El rompecabezas es un juego didáctico que desarrolla la capacidad lógica y la tolerancia a la frustración. La capacidad lógica porque posibilita que el menor establezca diversas estrategias a la hora de conformar el juego, y la tolerancia a la frustración porque una vez que falla en la colocación de una de las piezas, aprende a no irritarse, y a tomar paciencia para concentrarse mejor hasta hallar la pieza correcta</p> <p>Consolidación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buscar soluciones para el mismo, si aún no lo han logrado. - Armar entre todos el rompecabezas. 			
--	--	--	--	--

ELABORADO		REVISADO		APROBADO		REVISADO : DECE	
DOCENTE: ARMANDO NIOLA		COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA		VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.		LCDA. NOHEY VALAREZO	
FIRMA		FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:	
FECHA:		FECHA:		FECHA:		FECHA:	

Tema 2: Identificar si los estudiantes son ágiles al momento de armar el rompecabezas por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad:

- ✓ Pizarra
- ✓ Rompecabezas

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

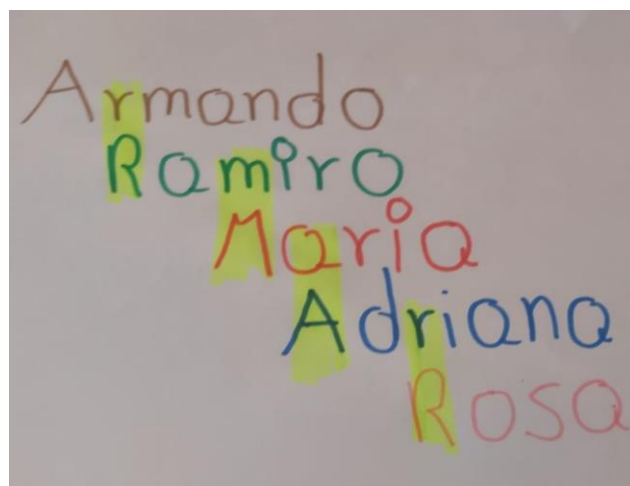
Esta presente actividad tiene como objetivo identificar si los estudiantes son ágiles al momento de armar el rompecabezas, cuál es su desenvolvimiento en el mismo. Cabe recalcar que para que exista un verdadero aprendizaje significativo, se necesita incitar al estudiante, siendo importante que el docente esté totalmente capacitado y predispuesto a asumir nuevos retos al utilizar los recursos didácticos en su proceso de intervención pedagógica en el centro educativo como en este caso hemos optado por jugar el juego entrelazados y armar rompecabezas.

Descripción de la actividad:

2. Nombres enlazados

La actividad consiste en que todos alumnos escriban sus nombres en la pizarra, pero utilizando al menos una letra ya escrita de cualquier compañero. Puede empezar por el profesor que debe salir a la pizarra, presentarse y escribir su nombre. Después cada estudiante va saliendo, presentándose a la clase y escribiendo su nombre utilizando al menos una letra ya escrita en otro nombre. Las actividades realizadas con los alumnos fijan su atención en cómo se escriben los nombres de los compañeros y fortalece el sentimiento de la clase al quedar todos los nombres entrelazados (Pizarro y Carmo , 2007).

Ilustración 4 Pizarra



Rompecabezas

- ✓ Trabajaremos con los niños, en el patio de la escuela ya que con el rompecabezas que vamos a trabajar es demasiado grande como para trabajar en el aula.
- ✓ El rompecabezas para armar contiene 500 piezas. A continuación, para la actividad armaremos grupos pequeños de 5 estudiantes y les daremos los rompecabezas que ellos deberán armar en menos tiempo posible.

Los rompecabezas son piezas comúnmente planas que combinadas correctamente forman una figura, un objeto o una escena.

Varían por su forma, tamaño, tema, material con que están hechos y grados de dificultad de acuerdo con la cantidad y la forma de sus piezas; pueden ir desde 15 hasta las 12.000 piezas.

Por diversión, entretenimiento o como una forma de relajarse; armar rompecabezas es una actividad tanto para chicos como para grandes y de la cual se pueden obtener muchos beneficios.

Beneficios del rompecabezas

Armar rompecabezas no sólo es divertido, sino que también ofrece una serie de beneficios para el desarrollo de los niños.

Habilidades básicas

Estas son algunas habilidades que los rompecabezas potencian en los niños, según en el sitio Teach:

- Físicas: Se debe a que manipulan, revuelven, sostienen y encajan las piezas.
- Cognitivas: Se benefician al resolver los problemas que presenta el juego.
- Emocionales: Aprenden a tener paciencia.

Ilustración 5 Rompecabezas



CLASIFICACIÓN DE ROMPECABEZAS

Los rompecabezas pueden clasificarse en:

a) Número de piezas: Por lo general estos rompecabezas se clasifican por el número de piezas.

Por lo general mientras más piezas tienen más complicado y mayor dificultad presenta. Hay rompecabezas tan simples como 3 piezas ideales para preescolares y tan complicados como 10,000 piezas para adultos muy experimentados o hasta 24,000 piezas para los que desean un reto realmente gigantesco.

b) Material: Los rompecabezas de niños por lo general están hechos de madera. Esto los hace más duraderos y fáciles para manejar por manos pequeñas. También puedes conseguirlo en un material de espuma o plástico. Sin embargo, el material por excelencia para los rompecabezas es el cartón.

c) Tamaño de la pieza: Nuevamente el tamaño de la pieza está relacionado al nivel de dificultad del rompecabezas. Los rompecabezas más sencillos por lo general vienen en piezas grandes. Es común ver rompecabezas para niños en piezas gigantes. Estos rompecabezas se arman en el piso pues requieren un gran espacio para ser completados. Los rompecabezas de muchas piezas tienden a tener piezas más pequeñas.

d) Forma de la pieza: La forma de las piezas clásicas son más fáciles de armar. Un rompecabezas de piezas clásicas tendrá las piezas de los bordes con esquinas definidas y las

piezas del interior con puntas redondeadas que encajan en piezas con indentaciones redondeadas. Sin embargo, muchos rompecabezas para adultos tienen formas irregulares y muchas veces no tienen bordes definidos. Estos rompecabezas son mucho más complicados.

e) Dos y tres dimensiones: La nueva modalidad de rompecabezas son los de tres dimensiones en donde deberás construir el rompecabezas pensando en una figura concreta como un edificio o un objeto. El nivel de dificultad de estos es mucho más elevado que los de dos dimensiones.

(Iparraguirre, 2014)

Rubrica de evaluación “Rombecabezas”

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Excelente (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Malo (1)
Identifica correctamente los números de la tabla de bingo.				
Tiene bien desarrollado la capacidad mental-visual				
Es rápido al momento de resolver operaciones.				
Los niños son constantes al momento de la actividad.				
Tiene buena concentración al momento de buscar los números.				
El niños es ágil en la actividad.				

3. ÍNDICE

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	43
- Tema	45
- Materiales a utilizarse para la actividad	45
- Duración de la actividad	45
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	45
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	45
- La estrella	46
- Ajedrez	47
- Analisis y sintesis	48
- Resolucion de problemas	49
- Aceptacion de reglas	50
- RUBRICA DE EVALUACIÓN	51

	UNIDAD EDUCATIVA “CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA”	PLANIFICACIÓN PARA EL RAZONAMIENTO LOGICO		AÑO LECTIVO 2019-2020
--	---	---	---	----------------------------------

PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA	UNIDAD N°
---------------------------------	------------------

4. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	/ Octavo	PARALELO:	A	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS			TIEMPO :	HORA	8:2° AM	INICIO :	13/04/2020
					PERIODO S	2	FINAL:	17/04/2020

Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos
M.4.1.46. Elaborar modelos matemáticos sencillos como funciones en la solución de problemas.	AJEDREZ Anticipación: - Saludo tiempo de 5 minutos. -Se realizará el juego de la estrella para comenzar clases. (8 minutos) - Explico actividad para esta clase. (2 minutos) Construcción del conocimiento: (25 minutos) Juego del ajedrez: Es preciso recalcar que en la parte recreativa el Ajedrez	<ul style="list-style-type: none"> - Tabla de ajedrez - Mesa - Silla - Fichas - Pizarrón - Marcador de pizarra - Borrador 	<ul style="list-style-type: none"> - Se evaluará el desempeño que tienen al momento de comenzar el juego. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación

	<p>juega un papel significativo por su escenario de juego de mesa, convocando gran cantidad de personas que juegan en su tiempo libre para ejercitar su mente mientras se divierten (Mendez, 2017).</p> <p>Es un juego que se desarrolla sobre un tablero y que enfrenta a dos personas. Cada jugador cuenta con dieciséis piezas que puede desplazar, respetando ciertas reglas, sobre el tablero que está dividido en sesenta y cuatro casilleros, conocidos como escaques.</p> <p>Consolidación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar si ellos respetan las reglas del juego. 			
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	REVISADO : DECE	
DOCENTE: ARMANDO NIOLA	COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA	VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.	LCDA. NOHEY VALAREZO	
FIRMA	FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:	
FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:	

Ficha de observación del juego “Ajedrez”

Tema 3: Identificar el desarrollo de la memoria del niño a la hora de ejecutar el juego por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad:

- ✓ Pizarra
- ✓ Marcador de pizarra
- ✓ Ajedrez

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

Esta presente actividad tiene como objetivo identificar el desarrollo de la memoria del niño a la hora de ejecutar el juego. Cabe recalcar que para que exista un verdadero aprendizaje significativo, se necesita incitar al estudiante, siendo importante que el docente esté totalmente capacitado y predispuesto a asumir nuevos retos al utilizar los recursos didácticos en su proceso de intervención pedagógica en el centro educativo como en este caso hemos optado por jugar a la estrella y el juego de ajedrez ya que estas actividades son de razonamiento lógico.

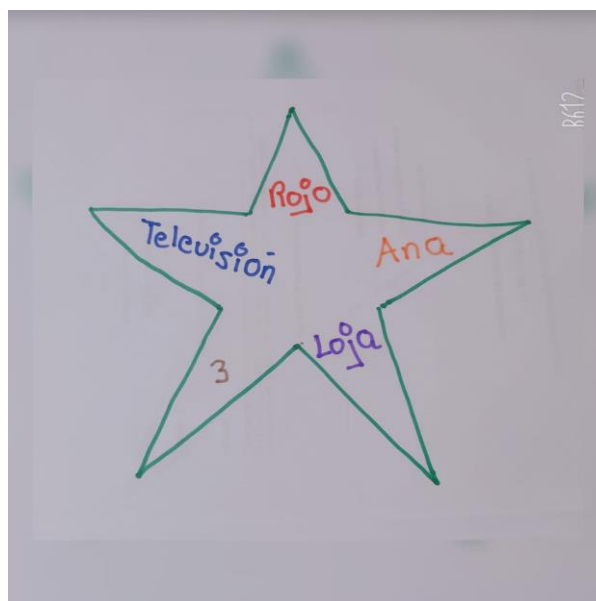
Descripción de la actividad:

3. La estrella

Para este juego dibujaremos una estrella en la pizarra. Cada estudiante sale a la pizarra, escribe su nombre junto a la estrella y en cada punta una información relacionada con el alumno. Por ejemplo: verde, 1, helado, bicicleta, Cuenca. Los compañeros deben adivinar con preguntas de respuesta sí o no a qué corresponde cada dato (Admin, 2016):

- ¿El verde es tu color favorito?
- ¡Sí!
- ¿El 1 es tu número favorito?
- ¡No!
- ¿Tienes 1 hermano?
- ¡Sí!

Ilustración 6 Pizarra



Ajedrez

- Para este juego dividiremos a los niños en grupos de 5 personas, y entregaremos a cada grupo una tabla con sus respectivas fichas y evaluaremos que los niños respetan las reglas del juego y si tienen una buena concentración a la hora de mover las piezas.
- Cabe recalcar que esta actividad trae beneficios para el adolescente.

A continuación, detallaremos la misma.

El aprendizaje del ajedrez presenta beneficios en todas las edades debido a que reúne características tales que favorece el ejercicio y desarrollo de las aptitudes mentales: concentración de la atención, memoria (asociativa, cognitiva, selectiva, visual), abstracción, razonamiento y coordinación son sólo algunas de ellas.

Paralelamente, la formación del pensamiento científico es un requisito indispensable del mundo contemporáneo. el ajedrez puede convertirse en un eficaz colaborador de esa formación, aprovechando la capacidad lúdica del ser humano; implica una constante puesta a prueba de hipótesis que deberá verificar o descartar; supone la aplicación de estrategias en función de un objetivo a alcanzar; adquirir la experiencia directa de la relación medios-fines.

Se trata de un juego-ciencia que fomenta los aspectos intelectuales y recreativos de aquellos que lo practican, al tiempo que brinda un marco adecuado para la socialización y para la incorporación de pautas y respeto de normas.

Análisis y Síntesis:

Durante la partida de ajedrez el aprendiz se enfrenta en cada jugada a múltiples alternativas y a la necesidad de contestar a la amenaza del contrario y a plantear a su vez una amenaza al rival. ello hace que deba analizar múltiples alternativas de respuestas y sintetizar cual es la más apropiada, desarrollando a su vez un pensamiento crítico.

Memoria:

Debido a la multiplicidad de alternativas para cada jugada durante una partida de ajedrez y al relativo corto tiempo para escoger la mejor respuesta, para el ajedrecista la memoria es un aliado muy importante, muchas de las respuestas pueden basarse en la experiencia o el conocimiento del ajedrecista de posiciones similares jugadas o estudiadas en otras partidas.

Empatía:

Es imprescindible considerar que hay un “otro” que realiza jugadas para comprender la estrategia del oponente y para anticiparse a sus acciones las cuales hay que observar para poder responder adecuadamente y así ganar la partida.

Resolución de problemas y toma de decisiones:

El ajedrez genera responsabilidad en la toma de decisiones, por que remite a hacerse cargo en cada jugada que realiza. durante la partida, el niño enfrenta diferentes problemas para los que debe definir y aplicar una estrategia de solución. como el tiempo es un factor limitante en las partidas de ajedrez deben también tomarse importantes decisiones sobre la estrategia a seguir bajo presión de tiempo.

Socialización:

El ajedrez favorece la integración ya que no es importante la edad, ni la nacionalidad, ni el idioma, pueden jugar niños con jóvenes o con personas mayores y no hay que ser un gran jugador para participar en los torneos abiertos.

A nivel personalidad:

Fomenta la capacidad organizativa y el equilibrio entre lo racional y lo emocional.

Creatividad e Imaginación

En el ajedrez no es suficiente con responder a las jugadas del oponente o tratar de seguir patrones de jugadas estudiadas o practicadas previamente a fin de lograr ventajas claras sobre el contrincante, el ajedrecista debe imaginar posiciones distintas a la que está presente en el tablero y definir estrategias que le permitan llegar a ellas.

Aceptación de reglas

En el ajedrez se requiere el seguimiento de una serie de reglas cuyo incumplimiento no es aceptable y es penalizado, el niño tampoco puede echarle a nadie la culpa de sus errores, son sus propias capacidades y acciones las que determinan su desempeño.

(Online, 2012)

Ilustración 7 Juego de Ajedrez



Rubrica de evaluación

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Excelente (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Malo (1)
El niño sabe de que trata el juego de ajedrez.				
Tiene un buen desarrollo mental a la hora de ejecutar el juego.				
Tiene un buen desarrollo a la hora de desarrollar la actividad.				
Los niños son constantes al momento de la actividad.				
Ellos saben los movimientos de cada una de las fichas.				
El desempeño del niño es bueno.				
Él trabaja en equipo.				

4. ÍNDICE

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	53
- Tema	55
- Materiales a utilizarse para la actividad	55
- Duración de la actividad	55
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	55
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	55
- Zoom	56
- Sodoku	56
- Que es el sodoku	58
- RUBRICA DE EVALUACIÓN	60

	UNIDAD EDUCATIVA "CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA"	PLANIFICACIÓN PARA EL RAZONAMIENTO LOGICO		AÑO LECTIVO 2019-2020
PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA				UNIDAD N°

5. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	/ Octavo	PARALELO :	A
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS	TIEMPO :	HORA	8:20	INICIO :	20/04/2020	
			PERIODO S	2	FINAL:	24/04/2020	
Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos			
M.4.2.2. Definir y reconocer una tautología para la construcción de tablas de verdad.	SUDUKU Anticipación: - Saludo tiempo de 5 minutos. - Se realizará el juego de zoom para comenzar clases. (8 minutos) - Explico actividad para esta clase. (2 minutos) Construcción del conocimiento: (25 minutos) Sudoku: Este juego proporcionará al estudiante habilidades y destrezas para forjar el pensamiento lógico matemático, que debe acceder a razonar y resolver problemas que se les presenta y	- Tabla sudoku - Mesa - Sillas - Fichas de sudoku - Proyector - Computadora - Imágenes de la actividad zoom - Sala de proyección	- Se evaluará la paciencia y tolerancia que tienen al momento de resolver la actividad realizada.	- Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación			

	<p>comunicar de manera lógica sus respuestas (Arias, 2019).</p> <p>Se trata de un juego de lógica, en la cual la persona que juega tiene que completar una cuadrícula con números sin repetirlos. Los más comunes son aquellos que presentan una cuadrícula de 9 celdas de ancho por 9 de largo, que a su vez tienen subtablas de 3 x 3 llamadas regiones o cajas. La finalidad del juego es llenar las celdas que se encuentren vacías con un número que vaya en cada una de ellas, sin que éstos se repitan en cada fila o columna.</p> <p>Consolidación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buscar resolver el juego, con los que no lo han logrado. - Verificar entre todos si lo hicieron bien. 			
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	REVISADO : DECE	
DOCENTE: ARMANDO NIOLA	COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA	VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.	LCDA. NOHEY VALAREZO	
FIRMA	FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:	
FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:	

Tema 4: Identificar la capacidad mental que tienen para desarrollar el juego por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad:

- ✓ Tabla sudoku
- ✓ Mesa
- ✓ Sillas
- ✓ Fichas de sudoku
- ✓ Proyector
- ✓ Computadora
- ✓ Imágenes de la actividad zoom

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

Esta presente actividad tiene como objetivo identificar la capacidad mental que tienen los niños para desarrollar el juego. Cabe recalcar que para que exista un verdadero aprendizaje significativo, se necesita incitar al estudiante, siendo importante que el docente esté totalmente capacitado y predispuesto a asumir nuevos retos al utilizar los recursos didácticos en su proceso de intervención pedagógica en el centro educativo como en este caso hemos optado por jugar Zoom y el juego Zudoku ya que estas actividades son de razonamiento lógico.

Descripción de la actividad:

4. Zoom

Esta actividad consiste en mostrar una serie de imágenes muy ampliadas de objetos que los estudiantes pueden encontrar en su vida cotidiana. Observando minuciosamente y fijándose en los “pequeños-grandes” detalles, los alumnos pueden adivinar el objeto en cuestión. Con esta actividad, además de trabajar la atención, fomentamos el razonamiento a través de la deducción. Además, la diversión está asegurada. los sorprenderá ver la gran imaginación que tienen los estudiantes (Amaya, 2015).

Ilustración 8 pieza de lego para el juego de zoom



Zudoku

En esta ocasión hemos elegido el juego de Zudoku ya que esta es una excelente herramienta para aumentar la agilidad mental y prevenir el deterioro cognitivo de niños y jóvenes. En esta misma actividad trabajaremos en grupo y el primero que llene sera recompensado.

En ella hay que empezar por niveles básicos, elegir el soporte que mejor se adapte a nuestras costumbres y dedicar al menos quince minutos diarios.

Ilustración 9 Sudoku

	6		1	4		5		
		8	3		5	6		
2								1
8			4	7				6
		6				3		
7			9	1				4
5								2
		7	2		6	9		
	4		5		8		7	

9	6	3	1	7	4	2	5	8
1	7	8	3	2	5	6	4	9
2	5	4	6	8	9	7	3	1
8	2	1	4	3	7	5	9	6
4	9	6	8	5	2	3	1	7
7	3	5	9	6	1	8	2	4
5	8	9	7	1	3	4	6	2
3	1	7	2	4	6	9	8	5
6	4	2	5	9	8	1	7	3

Con el paso del tiempo, el cerebro también envejece y pierde habilidades. Resolver acertijos, aprender nuevos idiomas, jugar partidas de estrategia o hacer crucigramas o sudokus retrasarán el deterioro. Estos últimos se hicieron muy populares en Japón en la década de los 80 y en la actualidad los recomiendan expertos en Neurología y Medicina Preventiva.

Sudoku significa número solo en el lenguaje nipón y son famosos por estimular y potenciar las habilidades matemáticas, el pensamiento crítico y la lógica. Además, son una buena herramienta para aprender jugando y para poner en funcionamiento las neuronas sin darse cuenta.

Un sudoku consiste en una cuadrícula de 9x9. En total son 81 casillas que hay que rellenar con números que van del 1 al 9 y que no pueden repetirse. Se recomienda utilizar lápiz y goma de borrar si se va a realizar en papel. También puede jugarse en el ordenador o en los dispositivos móviles. Sea cual sea el soporte, lo importante es tener paciencia, comenzar con los niveles más bajos e ir aumentando la dificultad poco a poco. Quince minutos diarios pueden ser suficientes para notar los beneficios.

A pesar de que estos ejercicios son muy sanos y ayudan a tener mayor agilidad mental, conviene no ignorar, sin embargo, el poder de hábitos tan sencillos y cotidianos como hablar con los amigos. Según un estudio realizado en la Universidad de Michigan, en Estados Unidos, diez minutos de charla al día también mejora las capacidades mentales y la memoria y es tan efectivo como los métodos más tradicionales de ejercicio mental. Es decir, puede equivaler a hacer sudokus todos los días. (Belleza, 2014)

¿Qué hace el Sudoku por nosotros?

En pocas palabras, el Sudoku ejercita los procesos de pensamiento lógico, y tal estimulación constante puede incluso **mejorar tus** habilidades de **pensamiento lógico**.

La memoria y la lógica están interconectadas, si uno se ve afectado, el otro indudablemente se verá afectado también.

Por lo tanto, Sudoku puede mostrar mejoras en la memoria. Entonces, si alguna vez te encuentras desorientado de vez en cuando, practicar Sudoku podría ser un buen método para disminuir eso.

Otros beneficios incluyen, pero no están limitados a:

- **Un riesgo reducido de [Alzheimer](#)**; a través de la estimulación diaria del cerebro crearemos conexiones más fuertes dentro de nuestros cerebros, que es una de las mejores formas de combatir el Alzheimer más adelante en la vida.
- **Mejora en las habilidades de pensamiento y aprendizaje**; Sudoku constantemente requiere que mires la misma situación desde diferentes perspectivas, una habilidad que puedes implementar fácilmente en la vida cotidiana.

- **Y una sensación de logro:** después de pasar un tiempo en un rompecabezas de Sudoku y, finalmente, resolverlo, te sentirás bien si logras algo que te está causando grandes dificultades. Además de eso, si te conviertes en un jugador de Sudoku diario, te verás mejorando, ya que se requiere cada vez menos tiempo para resolver un acertijo, y esa realización aumentará tu sensación de logro. (Estz, 2018).

Rubrica de evaluación del juego “Sudoku”

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Excelente (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Malo (1)
El niño sabe de qué trata el juego a realizarse.				
Tiene un buen desarrollo mental a la hora buscar los números correctos para completar el Sudoku.				
Tiene una buena capacidad mental para realizar la misma.				
Los niños son constantes al momento de la actividad.				
Son perseverantes al momento de resolver la actividad.				
El desempeño del niño es bueno.				

5. ÍNDICE

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	62
- Tema	65
- Materiales a utilizarse para la actividad	65
- Duración de la actividad	65
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	65
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	66
- Cambio de escena	66
- La Mosca antojada	66
- RUBRICA DE EVALUACIÓN	68

	UNIDAD EDUCATIVA “CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA”	PLANIFICACIÓN PARA EL RAZONAMIENTO LOGICO		AÑO LECTIVO 2019-2020
--	---	---	---	---------------------------------

PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA	UNIDAD N°
---------------------------------	------------------

6. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	/ Octavo	PARALELO:	A
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS			TIEMPO :	HORA 8:20 AM	INICIO :	27/04/2020
				:	PERIODO S	FINAL:	27/04/2020

Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos
M.4.1.12. Resolver y plantear problemas de aplicación con enunciados que involucren ecuaciones o inecuaciones de primer grado con una incógnita en Z, e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.	LA MOSCA ANTOJADIZA Anticipación: - Saludo tiempo de 5 minutos. -Se realizará el juego de cambio de escena para comenzar clases. (8 minutos) - Explico actividad para esta clase. (2 minutos) Construcción del conocimiento: (25 minutos) La mosca antojada:	- Una ficha diseñada - Mesa - Silla - Lápiz - Borrador - Pizarrón - Marcador	- Se evaluará los resultados obtenidos de los estudiantes.	- Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación

	<p>El pensamiento lógico es aquel proceso que comienza de las relaciones entre los objetos y procede de la elaboración de los estudiantes (Rojas, 2019).</p> <p>Se han colocado sobre una mesa 25 monedas. Viene una mosca volando y se posa sobre una de las monedas, se le ocurre que le gustaría patear todas las monedas, anulando y pasando de una moneda a otra (que la toque) sin volar y sin repetir monedas. ¿Podría hacerlo? ¿Cuál sería su itinerario?</p> <p>Consolidación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buscar soluciones para el mismo, si aún no lo han logrado. - Verificar entre todos los de clase la respuesta a este problema. 			
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	REVISADO : DECE	
DOCENTE: ARMANDO NIOLA	COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA	VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.	LCDA. NOHEY VALAREZO	
FIRMA	FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:	
FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:	

Tema 5: Identificar si los estudiantes están en un buen nivel para resolver problemas de este tipo por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad:

- ✓ Una ficha diseñada
- ✓ Mesa
- ✓ Silla
- ✓ Lápiz
- ✓ Borrador
- ✓ Pizarrón
- ✓ Marcador

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

Esta presente actividad tiene como objetivo identificar si los estudiantes están en un buen nivel para resolver problemas de este tipo como lo es la actividad “Cambio de escena” y la operación de la “Mosca oAntojada”. Cabe recalcar que para que exista un verdadero aprendizaje significativo, se necesita incitar al estudiante, siendo importante que el docente esté totalmente capacitado y predispuesto a asumir nuevos retos al utilizar los recursos didácticos en su proceso de intervención pedagógica en el centro educativo.

Descripción de la actividad:**5. Cambio de escena:**

Esta actividad más es una de las más fáciles de preparar, ya que el único material que necesitamos es la imaginación de nuestros estudiantes. Cada uno de ellos elige un sitio y una postura cómoda dentro del aula. El “Elegido” debe visualizar la escena con mucha atención y grabarla en su memoria (Amaya, 2015).



Ilustración 10 muñecos lego en una escena

La mosca antojadiza

Este es un problema de razonamiento lógico en el cual los estudiantes tendrán que colocar sobre una mesa 25 monedas. Viene una mosca volando y se posa sobre una de las monedas, se le ocurre que le gustaría patear todas las monedas, anulando y pasando de una moneda a otra (que la toque) sin volar y sin repetir monedas.

¿Podría hacerlo? ¿Cuál sería su itinerario?

En ella se evaluará el razonamiento lógico del niño, su desenvolvimiento y perseverancia para resolver el problema.

Ilustración 11 Mosca antojada



Rubrica de evaluación del juego “La Mosca Antojada”

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Siempre (4)	A veces (3)	Regularmente (2)	Nunca (1)
El niño sabe de qué trata la actividad.				
Los estudiantes están en un buen nivel para resolver problemas de este tipo.				
Tiene un buen desarrollo a la hora de resolver el problema.				
Los niños son constantes al momento de la actividad.				
Tienen buenos resultados al momento de finalizar la actividad.				
El desempeño del niño es bueno.				
Es ordenado al momento comenzar y finalizar la actividad.				

6. ÍNDICE

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	70
- Tema	72
- Materiales a utilizarse para la actividad	72
- Duración de la actividad	72
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	72
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	72
- Haz o que digo, pero no lo que hago	72
- La torre de hanoi	73
RUBRICA DE EVALUACIÓN	77



**UNIDAD EDUCATIVA
“CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA”**

PLANIFICACIÓN PARA
EL RAZONAMIENTO
LOGICO



AÑO LECTIVO
2019-2020

72

PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA

UNIDAD N°

7. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	/ Octavo	PARALELO:	A	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS			TIEMPO :	HORA	8:20 AM	INICIO :	29/04/2020
					PERIODO S	1	FINAL:	29/04/2020

Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos
4.2.6. Aplicar la semejanza en la construcción de figuras semejantes, el cálculo de longitudes y la solución de problemas geométricos.	<p>LAS TORRES DE HANOI Anticipación: - Saludo tiempo de 5 minutos. -Se realizará el juego, haz lo que digo, pero no lo que hago, antes de comenzar clases. (8 minutos)</p> <p>- Explico actividad para esta clase. (2 minutos)</p> <p>Construcción del conocimiento: (25 minutos) Las torres de Hanói: Este juego como estrategia lúdica brinda elementos que consienten desarrollar procesos matemáticos que facilitan la comprensión, interpretación y desarrollo de</p>	Tres pedazos de alambres fijos colocados en madera con fichas circulares de tres tamaños diferentes.	Se evaluara la rapidez que tienen los niños al desarrollar el problema.	<ul style="list-style-type: none"> - Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación

	<p>las sucesiones y series con los alumnos (Camacho, 2017).</p> <p>Tengo 3 varillas. Sobre la varilla 1 están aplicados en discos de madera A, B, C de diámetros decrecientes el problema consiste en llevar estos discos a varilla 3 respetando las reglas siguientes:</p> <p>a) No se puede desplazar más de un disco en cada movimiento.</p> <p>b) Un disco sólo puede descansar sobre otro de diámetro superior.</p> <p>Consolidación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buscar soluciones para el mismo, si aún no lo han logrado. - Verificar entre todos los de clase la respuesta a este problema. 			
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	REVISADO : DECE	
DOCENTE: ARMANDO NIOLA	COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA	VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.	LCDA. NOHEY VALAREZO	
FIRMA	FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:	
FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:	

Tema 6: Diagnosticar el desarrollo lógico matemático que tiene el niño por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad:

- ✓ Tres pedazos de alambres fijos colocados en madera con fichas circulares de tres tamaños diferentes.

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

Esta presente actividad tiene como objetivo diagnosticar el desarrollo lógico matemático que tiene el niño. Cabe recalcar que para que exista un verdadero aprendizaje significativo, se necesita incitar al estudiante, siendo importante que el docente esté totalmente capacitado y predispuesto a asumir nuevos retos al utilizar los recursos didácticos en su proceso de intervención pedagógica en el centro educativo como en este caso hemos optado por jugar “Haz lo que digo, pero no lo que hago” y el juego “La Torre de Hanoi”, ya que estas actividades son de razonamiento lógico.

Descripción de la actividad:

6. Haz lo que digo, pero no lo que hago

Para comenzar esta actividad el docente se pone delante del grupo y todos los estudiantes deben estar de pie, después el profesor comienza a dar órdenes diciendo la parte

del cuerpo que los alumnos deben tocar, pero él toca otra. Por ejemplo: Él dice toquen la cabeza, pero él toca la rodilla... El alumno que se equivoque sale del juego (Pizarro y Carmo , 2007).

Ilustración 12 Movimientos corporales



La Torre de Hanoi

Este es un problema de razonamiento lógico que nos ayuda como estrategia lúdica brinda elementos que consienten desarrollar procesos matemáticos que facilitan la comprensión, interpretación y desarrollo de las sucesiones y series con los alumnos.

Ilustración 13 Torre de Hanoi



La lúdica para algunos autores es el arte de enseñar jugando una disciplina del saber valorándola o percibiéndola como un acto de satisfacción física, espiritual y mental. Tomando

como base lo anotado se partió de la idea que se puede desarrollar los conceptos de sucesión y progresiones numéricas utilizando como estrategia la torre de Hanoi, la cual se define como un juego lógico matemático que desarrolla la habilidad estratégica para resolver problemas, es así que planteamos una propuesta vista desde el ámbito de la lúdica cuya finalidad es propiciar aprendizajes significativos en los estudiantes de grado noveno. Esta propuesta de investigación tiene como base un enfoque cuantitativo con aspecto cuasi experimental la cual consiste en mejorar las habilidades de resolución de problemas en las sucesiones buscando la menor cantidad de pasos que se pueden utilizar para la organización de los discos de la torre de Hanoi bajo normas establecidas por las mismas torres de Hanoi. Para esta innovación la torre de Hanoi se entiende como la articulación que nos permite utilizar la lúdica para fortalecer la habilidad en la resolución de problemas, se observa que la innovación presento gran interés en los estudiantes que participaron de las actividades.

La Torre de Hanói es un juego matemático inventado en 1883 por el matemático francés Édouard Lucas que en 1883 publicó el problema bajo el seudónimo de N. Clasys de Siam que después tomo el nombre de torres de Hanoi. Este juego de mesa solitario consiste en un número de discos de radio creciente que se apilan insertándose en una de las tres estacas de un tablero. El objetivo del juego es crear la pila en otra de las estacas siguiendo ciertas reglas. El problema es muy conocido en la ciencia de la computación y aparece en muchos libros de texto como introducción a la teoría de algoritmos. (Carrillo F. , 2017)

Llamamos Torre de Hanoi (clásica) unos discos de radio creciente apilados en una de las tres varillas de un tablero. El objetivo es mover la pila en otra de las varillas en el menor número posible de pasos, siguiendo las reglas detalladas a continuación: 1. Sólo se puede mover un disco a la vez; 2. No puede haber nunca un disco de mayor tamaño o sobre uno de tamaño menor.

Sólo se puede desplazar el disco que se encuentre arriba en cada varilla. Por lo tanto, el problema es el siguiente:

Pregunta 1. Hallar el menor número de movimientos para mover los 3 discos de una varilla a otra con las reglas de arriba. Es fácil convencerse que la respuesta correcta en este es 7, y gráficamente se podría describir como en la siguiente figura:

Ilustración 14 Secuencia de pasos para 3 discos

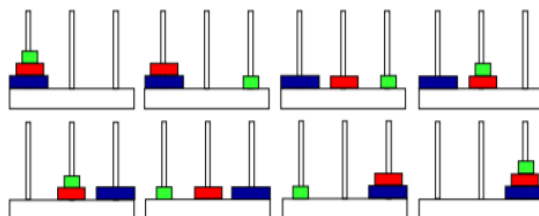


FIGURA 1. Secuencia de pasos para 3 discos: 7 pasos.

Este problema de muy fácil resolución ha sido objeto de numerosos estudios e diferentes aplicaciones en muchas otras ramas de conocimiento: en medicina, en psicología, en pedagogía de aplicaciones que no vamos aquí a recordar visto que nuestro interés principal está centrado en un problema mucho más general, que tampoco en matemáticas ha sido resuelto hasta hoy,

y de sus aplicaciones al ámbito de la formación y del desarrollo de las capacidades de razonamiento y pensamiento lógico–matemático.

(Gonzalez, 2002)

Rubrica de evaluación del juego “La Torre de Hanoi”

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Siempre (4)	A veces (3)	Regularmente (2)	Nunca (1)
Tiene conocimiento de que es la tabla de la torre de hanoi.				
El niño sabe de qué trata la actividad.				
El niño tiene un buen desarrollo lógico al momento de resolver la operación.				
El niño es ordenado al momento de realizar la actividad.				
Los niños son constantes al momento de la actividad.				
Tienen buenos resultados al momento de finalizar la actividad.				
El desempeño del niño es bueno.				

7. ÍNDICE

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	79
- Tema	81
- Materiales a utilizarse para la actividad	81
- Duración de la actividad	81
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	81
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	81
- Adivina las ordenes	82
- Juego de la rana	82
RUBRICA DE EVALUACIÓN	89

	UNIDAD EDUCATIVA “CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA”	PLANIFICACIÓN PARA EL RAZONAMIENTO LOGICO		AÑO LECTIVO 2019-2020
--	---	---	---	--

PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA	UNIDAD N°
---------------------------------	------------------

8. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	/ Octavo	PARALELO:	A	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS			TIEMPO :	HORA	8:20 AM	INICIO :	04/05/2020
					PERIODO S	1	FINAL:	04/05/2020

Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos
M.4.1.8. Expresar enunciados simples en lenguaje matemático para resolver problemas.	EL JUEGO DE LA RANA Anticipación: - Saludo tiempo de 5 minutos. -Se realizará el juego de adivina las órdenes para comenzar clases. (8 minutos) - Explico actividad para esta clase. (2 minutos) Construcción del conocimiento: (25 minutos) El juego de la rana: Se necesitan un cierto número de fichas de dos colores, blancas y negras, por ejemplo. Se colocan las fichas blancas a la izquierda de un espacio libre y a la derecha las fichas negras.	- Una ficha diseñada - Hojas - Lápiz -Fichas para pegar - Cinta - Tijera	Se verificara si el niño tiene la capacidad para este tipo de actividades, y cuál es su desenvolvimiento del mismo.	- Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación

	<p>El objetivo del juego es, con el menor número posible de movimientos, intercambiar las posiciones de las fichas (Blanco, 2017).</p> <p>Reglas:</p> <p>1.- Las fichas blancas sólo pueden moverse hacia la derecha y las negras sólo hacia la izquierda.</p> <p>2.- Una ficha puede moverse a una casilla adyacente si está vacía.</p> <p>3.- Una ficha también puede saltar, sobre otra de distinto color, a una casilla vacía, en el sentido permitido.</p> <p>Consolidación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preguntar cómo se sintieron con la actividad. - Reforzar para que sirvió lo realizado. 			
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	REVISADO : DECE	
DOCENTE: ARMANDO NIOLA	COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA	VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.	LCDA. NOHEY VALAREZO	
FIRMA	FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:	
FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:	

Tema 7: Aplicar técnicas de resolución de problemas analizando fases, métodos, estrategias heurísticas y la búsqueda de un modelo matemático por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad:

- ✓ Una ficha diseñada
- ✓ Hojas
- ✓ Lápiz
- ✓ Fichas para pegar
- ✓ Cinta
- ✓ Tijera

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

Esta presente actividad tiene como objetivo verificar si el niño tiene la capacidad para este tipo de actividades como lo es “Adivina las órdenes” y el “Juego de la rana” , y cuál es su desenvolvimiento del mismo. Estas actividades ayudaran mucho ya que es de razonamiento lógico. Cabe recalcar que para que exista un verdadero aprendizaje significativo, se necesita incitar al estudiante, siendo importante que el docente esté totalmente capacitado y predispuesto a asumir nuevos retos al utilizar los recursos didácticos en su proceso de intervención pedagógica en el centro educativo.

Descripción de la actividad:

7.Adivina las órdenes

Para realizar esta actividad el profesor pega una ficha en la frente de cada estudiante del aula, sin que éste vea lo que está escrito en ella. Los alumnos comienzan a caminar por la clase y al encontrar de frente a un compañero, cada uno tiene que hacer con mímicas la orden que tiene el otro estudiante, para así poder adivinar lo que está escrito en la frente. Cuando consigue adivinar su propia orden puede seguir ayudando a otros colegas para que también adivinen. El tiempo sugerido para esta actividad dependerá del número de estudiantes por clase y de la motivación que tengan al hacerlo. (Pizarro y Carmo , 2007).

Ilustración 15 Niño adivinando palabras



Juego de la Rana

Este es un juego mental que ayudara al niño en su concentración, y lo mejor de todo es que este juego lo podemos jugar tanto en la escuela como en casa.

Ilustración 16 Juego de la Rana



El juego “el salto de la rana” es un solitario perteneciente a la familia de juegos de intercambio de fichas colocadas sobre un tablero. Es sencillo y puede jugarse a cualquier edad, desde los 6 años en adelante. Es uno de esos juegos que a mí me gustan, fácil de construir (lápiz, papel y fichas), con reglas elementales, no necesita mucho tiempo para jugar, todo el mundo puede enfrentarse a él y resolverlo, y tiene interesantes aplicaciones didácticas.

Pero, antes de nada, expliquemos **el juego y sus reglas**, para el caso de 4 “ranas” –fichas- de cada color, como aparece en la imagen.

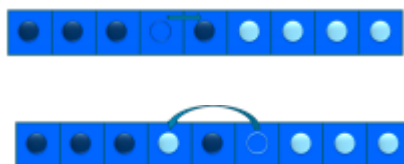
El **tablero** consiste en una fila de 9 casillas (en general, un número impar, $2n+1$, de casillas).

En la **posición inicial** del juego se colocan 4 fichas “oscuras” en un lado del tablero, por ejemplo, el izquierdo y otras 4 fichas “claras” en el lado opuesto, el derecho (en el caso general, n fichas de cada color).



El **objetivo** del juego es intercambiar la posición de las fichas oscuras y claras, es decir, “mover” las fichas oscuras al lado derecho y las claras al izquierdo. Para lo cual hay que seguir las siguientes reglas sobre el movimiento de las fichas:

- 1.- las fichas oscuras solo se pueden mover hacia la derecha y las claras hacia la izquierda, y, por lo tanto, las fichas no pueden retroceder;
- 2.- las fichas pueden desplazarse a la casilla que está inmediatamente delante si está libre o pueden saltar sobre una ficha de color opuesto si la casilla siguiente está vacía.



[Nota: la condición 1 se podría quitar y considerar como objetivo del juego intercambiar la posición de las fichas en el menor número de movimientos posible]

Para terminar el juego solamente hay dos opciones, o conseguir el objetivo de trasladar todas las fichas a las posiciones opuestas o quedarse bloqueado, sin poder mover ya ninguna ficha, con lo cual habrá que volver a empezar.

Si queréis plantear este juego a niños y niñas podéis utilizar una descripción más literaria que hable de un río cuyas orillas están unidas por nueve piedras alineadas y que las fichas sean cuatro ranas verdes y cuatro rojas. Es una opción.

Una vez explicadas las reglas de este solitario solo nos queda ponernos a **jugar...** para lo cual necesitáis un tablero y unas fichas. Eso es fácil. Podéis pintar el tablero en una hoja del papel y jugar con fichas de parchís o con cualesquiera objetos que se os ocurra que puedan hacer las veces de fichas. Si sois más atrevidos podéis incluso fabricaros un tablero y unas fichas más artísticos. Aunque siempre podéis jugar a alguna de las versiones que existen en internet, como por ejemplo [esta](#) o [esta](#).

Yo os aconsejo que juguéis en una versión física. En cualquier caso, no esperéis y **poneros a jugar ahora mismo...**

Ilustración 17 Juego original “Top-over puzzle”



No se conoce el **origen** de este juego. Aparece, con el nombre “un juego de peones”, en el libro *Récréations mathématiques vol. 2* (Recreaciones Matemáticas vol. 2) del matemático francés Édouard Lucas (1842-1891), publicado en el año 1883. En el mismo se estudian las soluciones para los casos particulares de 2, 3 y 4 fichas de cada color, se obtiene la fórmula que permite calcular el número de movimientos para resolver el juego y se generaliza el

solitario al caso bidimensional. El matemático y abogado inglés W. W. Rouse Ball (1850-1925), en su libro *Mathematical Recreations and Essays* (1892), al igual que muchos otros autores, citan el libro de E. Lucas como fuente original del juego. Sin embargo, la referencia más antigua a este juego según la bibliografía de David Singmaster sobre matemática recreativa es el número de junio de 1867 de la revista *American Agriculturist*, en la que aparece descrita, bajo el nombre de “**puzzle español**”, la versión de 3 fichas de cada color (a las que se refiere como hombres blancos y negros) del juego.

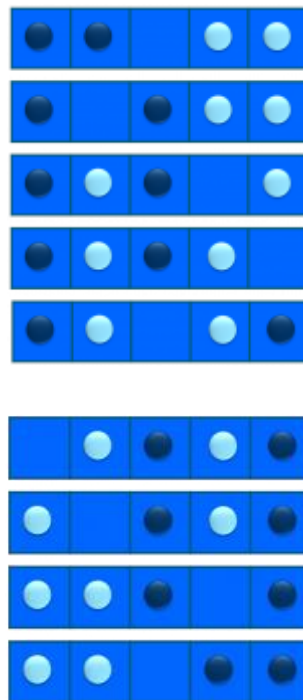
La verdad es que este solitario ya aparece desde finales del siglo XIX con una multitud de muy distintos nombres: “frogs and toads” -ranas y sapos- (o muchos otros nombres que mencionan a las ranas, como “jumping frogs” -ranas saltarinas- o “el salto de la rana”, nombre por el que es conocido en castellano), “spanish puzzle”, “sphinxes and pyramids” -esfinges y pirámides-, “right and left puzzle”, “sheeps and goats” –ovejas y cabras-, “hares and tortoises” –liebres y tortugas”, “brown and white horses in stalls” –caballos marrones y blancos en establos-, “hop-over” –saltar sobre-, etc... o no se le asigna nombre y simplemente se hace uso de sencillas referencias como la de E. Lucas, “un juego de peones”.

Volvamos a la **resolución del juego**. Pero insisto en que antes de seguir leyendo esta entrada del Cuaderno de Cultura Científica deberíais jugar al salto de la rana. Lo más interesante de un juego es jugar con él, pero además para conocerlo bien es completamente necesario haberse enfrentado a su resolución.

Este solitario es realmente asequible, aunque no nos dejemos engañar por su sencillez, ya que caeremos en la trampa de jugar mal y bloquear las fichas. En general, para cada movimiento hay dos posibilidades, una que nos lleva hacia la solución del solitario y otra que nos lleva a un bloqueo de las fichas, solo hay que tener cuidado de realizar en cada momento el movimiento correcto. Pero si a alguien se le resiste el juego, lo mejor es resolver primero una versión más simple, como por ejemplo el solitario con dos fichas de cada color, lo cual nos mostrará el camino para resolver los demás casos.

La solución del solitario para el caso de 2 fichas de cada color es la siguiente:

Ilustración 18



Como podemos observar se han necesitado 8 movimientos para resolverlo. Además, la resolución es única, una vez elegida la ficha inicial para el primer movimiento (la ficha clara o la oscura en la imagen). Si se observan las 9 posiciones que se producen entre la posición inicial y su opuesta, se observará que existe una **simetría especular**. Las posiciones leídas en el sentido inverso nos ofrecen de nuevo las mismas posiciones de resolución del juego. En consecuencia, a partir de la posición intermedia se vuelven a repetir las posiciones, pero en orden inverso.

Tras la resolución anterior del solitario con 2 fichas de cada color, no es mucho más complicado resolver los casos con 3, 4 o incluso 5 fichas. (Científica, 2014)

Rubrica de evaluación “El juego de la rana”

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Siempre (4)	A veces (3)	Regularmente (2)	Nunca (1)
El niño sabe de qué trata la actividad el juego de la rana.				
Cual es su desenvolvimiento				
Tiene capacidades para resolver la misma.				
Aplicar técnicas de resolución de problemas.				
Tiene buena capacidad para resolver el problema.				
Los niños son constantes al momento de la actividad.				
Tienen buenos resultados al momento de finalizar la actividad.				
El desempeño del niño es bueno.				
Es ordenado al momento comenzar y finalizar la actividad.				

8. ÍNDICE

- Tema	91
- Materiales a utilizarse para la actividad	94
- Duración de la actividad	94
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	94
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	94
- Quien es quien	94
- Haciendo Cuadros	95
RUBRICA DE EVALUACIÓN	97

	UNIDAD EDUCATIVA “CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA”	PLANIFICACIÓN PARA EL RAZONAMIENTO LOGICO		AÑO LECTIVO 2019-2020 93
---	---	---	--	---

PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA	UNIDAD N°
---------------------------------	------------------

9. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	/ Octavo	PARALELO:	A
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS			TIEMPO :	HORA 8:20 AM	INICIO :	06/05/2020
					PERIODO S	FINAL:	06/05/2020

Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos
M.4.2.7. Reconocer y traza líneas de simetría en figuras geométricas para completarlas o resolverlas.	HACIENDO CUADRADOS Anticipación: - Saludo tiempo de 5 minutos. -Se realizará el juego ¿Quién es quién? para comenzar clases. (8 minutos) - Explico actividad para esta clase. (2 minutos) Construcción del conocimiento: (25 minutos) Haciendo cuadrados: -Cada jugador utiliza un bolígrafo de distinto color. -Se juega por turnos, uniendo dos puntos en horizontal y vertical (pero nunca en diagonal) deben formarse	<ul style="list-style-type: none"> - Malla cuadrada de 7x7 o 9x9 puntos. - Bolígrafo de distinto color. - Tiras de papel con nombre - Marcadores - Lápiz - Borrador - Tijera 	Evaluar si los estudiantes aplican estrategias en el desarrollo del juego.	<ul style="list-style-type: none"> - Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación

	<p>cuadrados y el que cierra el cuadrado lo marca con un aspa. Gana el que más cuadrados consiga.</p> <p>Consolidación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buscar soluciones para el mismo, si aún no lo han logrado. - Verificar si lo han hecho bien. 			
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	REVISADO : DECE	
DOCENTE: ARMANDO NIOLA	COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA	VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.	LCDA. NOHEY VALAREZO	
FIRMA	FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:	
FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:	

Tema 8: Identificar la actuación de los estudiantes al momento de realizar la actividad por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad:

- ✓ Malla cuadrada de 7x7 o 9x9 puntos.
- ✓ Bolígrafo de distinto color.
- ✓ Tiras de papel con nombre
- ✓ Marcadores
- ✓ Lápiz
- ✓ Borrador
- ✓ Tijera

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

Esta presente actividad tiene como objetivo identificar la actuación de los estudiantes al momento de realizar la actividad “Quien es quien” y “Haciendo cuadros ya que estas actividades son de razonamiento lógico.

Cabe recalcar que para que exista un verdadero aprendizaje significativo, se necesita incitar al estudiante, siendo importante que el docente esté totalmente capacitado y predispuesto a

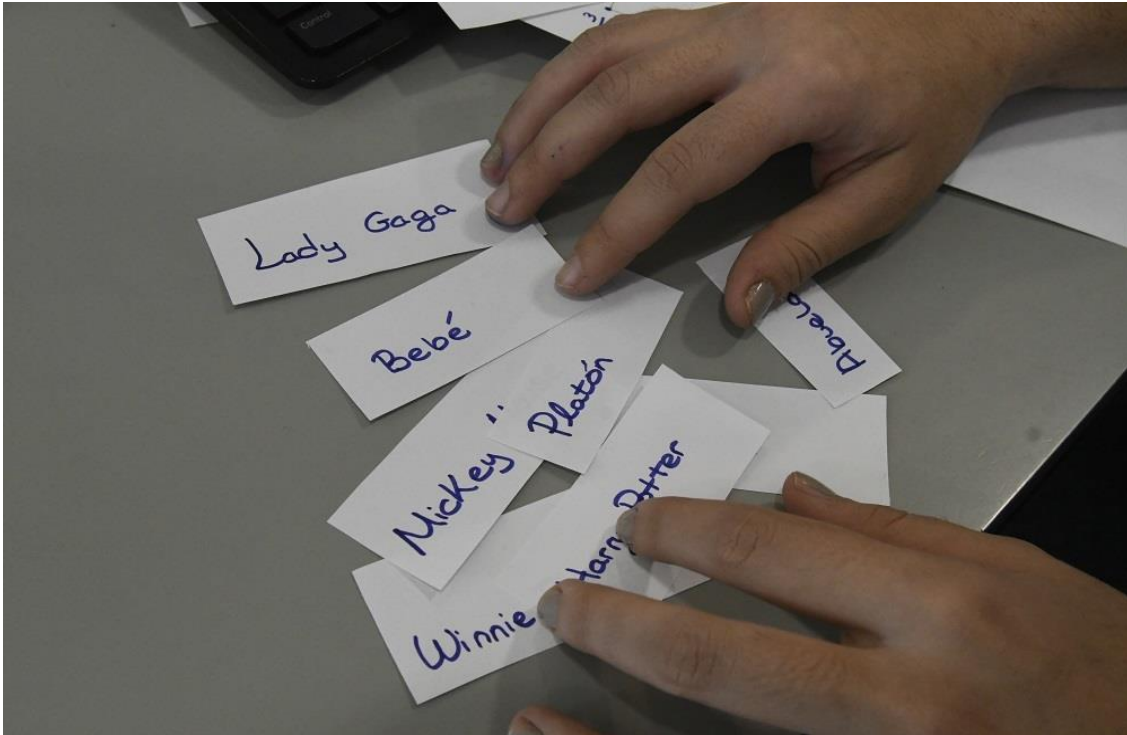
asumir nuevos retos al utilizar los recursos didácticos en su proceso de intervención pedagógica en el centro educativo.

Descripción de la actividad:

8. ¿Quién es quién?

Para realizar esta actividad el docente lleva en tiritas de papel nombres de los famosos del momento. Se elige un estudiante y se le pone en la frente con una cinta adhesiva una tira con el nombre de alguien famoso. Este alumno no puede ver de quién se trata y deberá hacer preguntas al grupo. El grupo le contesta sin decir el nombre del personaje. Se puede establecer un número limitado de pistas o se puede limitar el tiempo. Al final el alumno deberá decir de quién se trata (Pizarro y Carmo , 2007).

Ilustración 19 Papeles con nombres para la actividad



Haciendo cuadros

En esta ocasión cada jugador utilizara un bolígrafo de distinto color. Una de las reglas es jugar por turnos, uniendo dos puntos en horizontal y vertical (pero nunca en diagonal) deben formarse cuadrados y el que cierra el cuadrado lo marca con un aspa. Gana el que más cuadrados consiga.

Esta actividad ayudara al joven en el razonamiento logico, mejorando su consentracion y ayudandoo a ser mas consiso en su toma de desiciones.

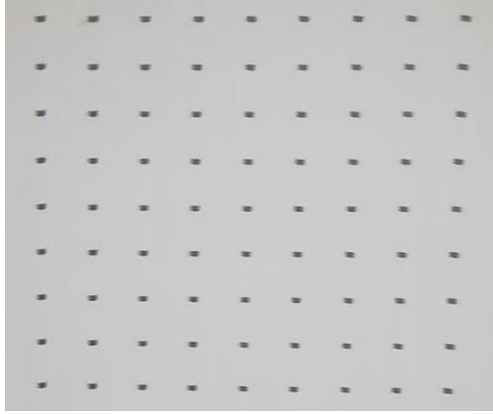


Ilustración 20 punto para realizar los cuadros

Rubrica de evaluación “Haciendo cuadrados”

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Siempre (4)	A veces (3)	Regularmente (2)	Nunca (1)
El niño sabe de qué trata la actividad el juego de la rana.				
Cuál es su desenvolvimiento				
Ellos colaboran al momento de realizar la actividad.				
Son ordenados en el aula.				
Tiene buena disposición para resolverla actividad.				
Los niños son constantes al momento de la actividad.				
Tienen buenos resultados al momento de finalizar la actividad.				
El desempeño del niño es bueno.				
Es ordenado al momento comenzar y finalizar la actividad.				

9. ÍNDICE

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	99
FICHA DE OBSERVACIÓN	101
- Tema	101
- Materiales a utilizarse para la actividad	101
- Duración de la actividad	101
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	101
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	101
- Paso la pelota	102
- Colores a pares	103
RUBRICA DE EVALUACIÓN	107

	UNIDAD EDUCATIVA “CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA”	PLANIFICACIÓN PARA EL RAZONAMIENTO LOGICO		AÑO LECTIVO 2019-2020
PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA				UNIDAD N°

10. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	/ Octavo	PARALELO:	A	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS			TIEMPO :	HORA	8:20 AM	INICIO :	11/05/2020
					PERIODO S	2	FINAL:	15/05/2020

Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos
M.4.2.3. Conocer y aplicar las leyes de la lógica proposicional en la solución de problemas.	<p>COLORES A PARES.</p> <p>Anticipación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saludo tiempo de 5 minutos. -Se realizará el juego pasa la pelota antes de comenzar clases. <p>(8 minutos)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explico actividad para esta clase. <p>(2 minutos)</p> <p>Construcción del conocimiento:</p> <p>(25 minutos)</p> <p>Enunciado del problema de lógica: Tres parejas de jóvenes fueron a una discoteca. Una de las chicas vestía de rojo: otra, de verde y a tercera, de azul. Sus acompañantes vestían también</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lápiz - Papel 	<p>Evaluar la aplicación de estrategias, desarrollar la atención y organizar la información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación

	<p>de estos mismos colores (Lopez, 2013). Ya estaban las parejas en la pista cuando el chico de rojo, pasando al bailar junto a la chica de verde, le hablo así:</p> <p>Carlos:-¿te has dado cuenta, Ana? Ninguno de nosotros tiene pareja vestida de su mismo color. Con esta información, ¿se podrá deducir de qué color viste el compañero de baile de la chica de rojo?</p> <p>Consolidación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buscar soluciones para el mismo, si aún no lo han logrado. - Verificar entre todos los de clase la respuesta a este problema. 			
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	REVISADO : DECE	
DOCENTE: ARMANDO NIOLA	COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA	VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.	LCDA. NOHEY VALAREZO	
FIRMA	FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:	
FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:	

Tema 9: Identificar los resultados obtenidos al momento de resolver sus operaciones de lógica por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad:

- ✓ Pelota
- ✓ Lápiz
- ✓ Papel

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

Esta presente actividad tiene como objetivo identificar los resultados obtenidos al momento de resolver sus operaciones de lógica como en este caso lo es “Pasa la pelota y Colores a pares” ya que estas actividades son de razonamiento lógico.

Cabe recalcar que para que exista un verdadero aprendizaje significativo, se necesita incitar al estudiante, siendo importante que el docente esté totalmente capacitado y predispuesto a asumir nuevos retos al utilizar los recursos didácticos en su proceso de intervención pedagógica en el centro educativo.

Descripción de la actividad:

9. Pasa la pelota

Para realizar esta actividad nos situamos todos, profesor y estudiantes, realizando un círculo. El juego comienza cuando el maestro dice su nombre y pasando una pequeña pelota al compañero que tiene a su derecha, así todos hasta completar con todos los estudiantes. A partir de ese momento quien tiene la pequeña pelota, tiene que lanzar, con moderación a cualquier estudiante diciendo primero su nombre. La dinámica debe ser rápida para que sea divertida, además deberemos gestionar el juego para que todos los alumnos reciban la pelota varias veces (Admin, 2016).

Ilustración 21 Juego de la pelota



Colores a pares

Este es un problema de lógica que los jóvenes deberán resolver, el que lo logre primero tendrá 3 puntos adicionales en sus tareas.

Tres parejas de jóvenes fueron a una discoteca. Una de las chicas vestía de rojo: otra, de verde y a tercera, de azul. Sus acompañantes vestían también de estos mismos colores (Lopez, 2013). Ya estaban las parejas en la pista cuando el chico de rojo, pasando al bailar junto a la chica de verde, le hablo así:

Carlos:-¿te has dado cuenta, Ana? Ninguno de nosotros tiene pareja vestida de su mismo color. Con esta información, ¿se podrá deducir de qué color viste el compañero de baile de la chica de rojo?

Ilustración 22 colores de vestimenta



Que el niño sea capaz de comprender la realidad que le rodea depende en buena medida de su pensamiento lógico matemático. Su relación con el mundo y su habilidad en la resolución de conflictos van ligados a esa capacidad que se adquiere de manera paulatina. Es el resultado de un proceso en el que influyen el juego y la socialización. Hoy te damos pautas para potenciar la habilidad matemática y el pensamiento lógico en tu pequeño

La formación temprana en lógica matemática es importante en una sociedad tan exigente como la nuestra. De hecho, el razonamiento y el análisis que tanto ayudan al niño en su desarrollo dependen de esta capacidad.

Las habilidades matemáticas y la lógica nos ayudan a relacionarnos en sociedad, a afrontar problemas y dificultades y a superar todo tipo de conflictos. Esas habilidades se pueden potenciar con los juegos STEM, basados en las áreas de conocimiento científicas, y que se inspiran en la idea de aprender jugando.

Al hablar de lógica matemática en niños también es inevitable mencionar al psicólogo Suizo Jean Piaget. Este intelectual descubrió cómo funciona esa capacidad en los niños y de qué manera influye en la edad adulta. En su teoría destaca que el pensamiento lógico de nuestros hijos evoluciona al tiempo que el pequeño aprende y perfecciona su habilidad en actividades de clasificación, simulación, explicación y relación.

El pensamiento lógico matemático se desarrolla de manera secuencial, esto significa que se comienza por la comprensión básica y se finaliza con la abstracción. Nosotros como padres podemos ayudar a nuestro niño a desarrollar estas habilidades siguiendo estas 6 pautas:

EVITA COMPARACIONES.

La adquisición de habilidades es parte de un proceso de desarrollo continuo en el que cada niño lleva su propio ritmo de aprendizaje. No es aconsejable comparar la capacidad de nuestro hijo con la de ningún otro. ¡Dale libertad y permítele jugar!

DESTITIERRA EL VERBO “OBLIGAR”.

Los mejores aprendizajes de la vida se hacen jugando, esta es la filosofía de los juegos STEM. Si obligamos al niño éste puede generar rechazo a las actividades que le proponemos. Lo más recomendable es facilitarle juegos con finalidad educativa y utilizar estrategias adaptadas a su edad.

PLANTEA AL NIÑO RETOS COTIDIANOS.

Asegúrate de que el reto sea adecuado a su edad. Si le resulta inalcanzable acabará desmotivado. Los juegos STEM de Miniland se basan en la resolución de problemas y se enfocan a edades concretas. Una sobreestimulación inadecuada puede tener el efecto contrario al deseado. No olvides que si no consigue resolver el reto el efecto será el contrario al perseguido y su autoestima se verá afectada.

APUESTA POR LA DIVERSIÓN CONSTRUCTIVA. El encaje de piezas, los puzles, la elaboración de construcciones... todos estos juegos inciden en su visión espacial, en su habilidad matemática y en la formación del pensamiento abstracto. El Mecathech de Miniland es un juego de construcción de tipo mecánico que impulsa la creatividad.

AYUDA AL NIÑO A CULTIVAR SU MEMORIA.

Los juegos de reconocimiento, los que se basan en emparejar iguales o contrarios y las actividades con las que se trabaja la memoria, son de gran ayuda. Dedicando unos minutos de juego a estas tareas es posible potenciar las habilidades simples de razonamiento deductivo.

INCENTIVA LA REFLEXIÓN Y LA CRÍTICA.

Plantea a tu niño situaciones cotidianas en las que haya un pequeño conflicto adecuado a su edad. Deja que él se exprese y establezca sólo una solución. De esta manera se trabaja el razonamiento lógico. Recuerda que puedes darle pistas, pero nunca influyas en su decisión.

(Miniland, 2017)

Rubrica de evaluación “Colores a pares”

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Siempre (4)	A veces (3)	Regularmente (2)	Nunca (1)
El niño sabe de qué trata la actividad colores a pares.				
Cuál es su desenvolvimiento en la misma.				
Colabora para resolver el problema.				
Aplicar técnicas y estrategias para resolver el problemas.				
Tiene buena capacidad para resolver el problema.				
Tienen buenos resultados al momento de finalizar la actividad.				
Son capaces de resolver problemas matemáticos.				
El desempeño del niño es bueno.				
Es ordenado al momento comenzar y finalizar la actividad.				

10. ÍNDICE

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	109
- Tema	111
- Materiales a utilizarse para la actividad	111
- Duración de la actividad	111
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	111
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	112
- La estrella	112
- Monton de palillos	113
RUBRICA DE EVALUACIÓN	116

	UNIDAD EDUCATIVA “CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA”	PLANIFICACIÓN PARA EL RAZONAMIENTO LOGICO		AÑO LECTIVO ¹¹¹ 2019-2020
---	---	---	--	---

PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA
UNIDAD N°
11. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	/ Octavo	PARALELO:	A	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS			TIEMPO	HORA	8:20 AM	INICIO	18/05/2020
				:	PERIODO S	1	FINAL:	18/05/2020

Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos
M.4.1.8. Expresar enunciados simples en lenguaje matemático (algebraico) para resolver problemas.	EL MONTÓN DE PALILLOS Anticipación: - Saludo tiempo de 5 minutos. -Se realizará el juego la estrella antes de comenzar clases. (8 minutos) - Explico actividad para esta clase. (2 minutos) Construcción del conocimiento: (25 minutos) El montón de palillos: Encima de la mesa o una superficie plana hay 15 palillos. Por turno cada uno de los dos jugadores elige quitar uno, dos o	<ul style="list-style-type: none"> - Caja de palillos - Mesa - Sillas - Pizarrón - Marcadores de pizarrón - Borrador 	Evaluar el cálculo mental con operaciones básicas y la aplicación de estrategias.	<ul style="list-style-type: none"> - Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación

	<p>tres palillos. El que levante el último palillo gana (Corbalan, 2011).</p> <p>Formas de ganar: El jugador que deje 4 palillos en la mesa gana.</p> <p>Prueba de nuevo el mismo juego, pero ahora el que se lleva el último palillo pierde. ¿Cómo jugarías para ganar seguro?</p> <p>El que consigue dejar 5 palillos en la mesa gana. Si dejamos 10 al compañero perdemos, si se da cuenta de cómo coger los palillos. Probar con otro número de palillos (25, 31, etc....)</p> <p>Consolidación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buscar soluciones para el mismo, si aún no lo han logrado. 			
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	REVISADO : DECE	
DOCENTE: ARMANDO NIOLA	COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA	VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.	LCDA. NOHEY VALAREZO	
FIRMA	FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:	
FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:	

Tema 10: Identificar resultados a la hora de resolver sus problemas por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad

- ✓ Caja de palillos
- ✓ Mesa
- ✓ Sillas
- ✓ Pizarrón
- ✓ Marcadores de pizarrón
- ✓ Borrador

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

Esta presente actividad tiene como objetivo identificar los resultados que los niños tienen a la hora de resolver problemas básicos de matemáticas como lo es “La estrella y Montón de palillos.

Cabe recalcar que para que exista un verdadero aprendizaje significativo, se necesita incitar al estudiante, siendo importante que el docente esté totalmente capacitado y predisposto a asumir

nuevos retos al utilizar los recursos didácticos en su proceso de intervención pedagógica en el centro educativo.

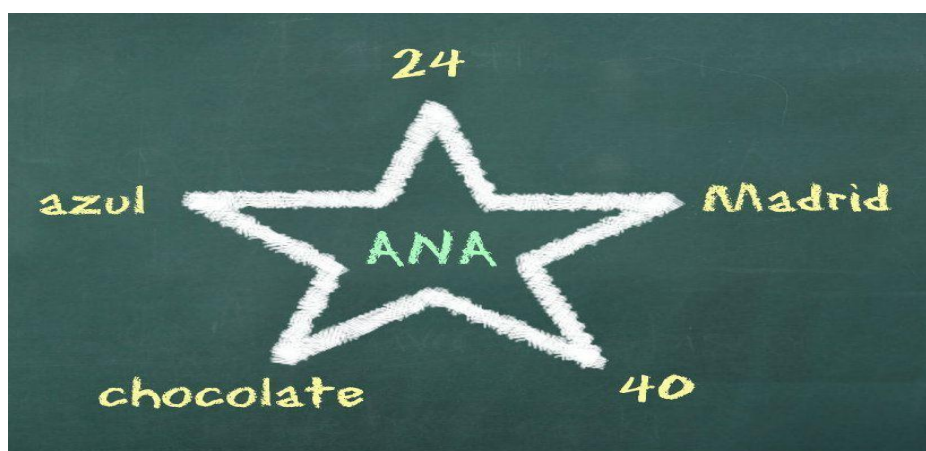
Descripción de la actividad:

10. La estrella

Para este juego dibujaremos una estrella en la pizarra. Cada estudiante sale a la pizarra, escribe su nombre junto a la estrella y en cada punta una información relacionada con el alumno. Por ejemplo: verde, 1, helado, bicicleta, Cuenca. Los compañeros deben adivinar con preguntas de respuesta sí o no a qué corresponde cada dato (Admin, 2016):

- ¿El verde es tu color favorito?
- ¡Sí!
- ¿El 1 es tu número favorito?
- ¡No!
- ¿Tienes 1 hermano?
- ¡Sí!

Ilustración 23 Estrella en la pizarra



Montón de Palillos

Encima de la mesa o una superficie plana hay 15 palillos. Por turno cada uno de los dos jugadores elige quitar uno, dos o tres palillos. El que levante el último palillo gana (Corbalan, 2011).

Formas de ganar:

El jugador que deje 4 palillos en la mesa gana.

Prueba de nuevo el mismo juego, pero ahora el que se lleva el último palillo pierde. ¿Cómo jugarías para ganar seguro?

El que consigue dejar 5 palillos en la mesa gana. Si dejamos 10 al compañero perdemos, si se da cuenta de cómo coger los palillos.

Probar con otro número de palillos (25, 31, etc....)

Ilustración 24 Palillos



© Can Stock Photo

QUIÉN COGE EL ÚLTIMO PIERDE (PRIMERA VERSIÓN)

Se colocan 23 palillos sobre una mesa, tal como indica la figura. Cada jugador tomará, alternativamente, uno, dos o tres palillos por vez, según prefiera. Perderá el jugador que se vea forzado a coger el último.

Respuesta:

Se trata de una estrategia numérica, de buscar una secuencia de números ganadores.

La manera más eficaz de encontrar esa secuencia consiste en utilizar la estrategia de “ir hacia atrás” para “buscar un patrón numérico” que luego convertiremos en una “regla general”.

Supongamos que estamos en la última jugada, aquella en la que sólo queda un palillo sobre la mesa y le toca tomarlo a nuestro adversario, con lo cual pierde la partida. Ahora bien, ¿cuántos palillos

debía haber sobre la mesa, en la jugada anterior, y cómo debía jugar yo para que ahora quedase uno

solo?

De dos a cuatro. Así yo podré tomar siempre 1, 2 o 3 y dejar uno solo sobre la mesa.

¿Y en la jugada inmediatamente anterior? Me debo asegurar de dejar, por tanto, 5 palillos para juegue mi adversario. Haga lo que haga no podrá dejar uno solo sobre la mesa; necesariamente dejará

entre 2 y 4, lo cual me permite a mí tomar entre 1 y 3 para dejar el último para él, que será el perdedor.

Para dejar 5, antes deberé dejar 9. Para dejar 9, antes deberé dejar 13 y, antes, dejar 17 y, antes

aún, dejar 21.

Como hay 23 sobre la mesa convendría jugar el primero y tomar 2 para asegurar ser el ganador.

Si juega él primero, entonces hay que confiar que no conozca la estrategia ganadora y entrar en la

secuencia numérica en cuanto nos lo permita una jugada errónea por su parte.

Ganará siempre quien deje los últimos cinco palillos, llegando hasta ahí, desde las 23 iniciales, mediante la siguiente sucesión numérica: $21 - 17 - 13 - 9 - 5$.

El patrón es que cada número de la sucesión es un múltiplo de 4 más 1 y depende, precisamente, del número superior de palillos que se pueden tomar en cada jugada. El número de palillos a tomar en

cada jugada será la diferencia entre los que hay sobre la mesa y el término de la secuencia más próximo a dicho número.

Es decir, en la primera jugada hay 23 sobre la mesa y el término más cercano de la secuencia es

$4 \times 5 + 1 = 21$; por tanto, el jugador, si quiere ganar, ha de tomar $23 - 21 = 2$ palillos.

(Garcia, 2009)

Rubrica de evaluación “Montón de palillos”

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Siempre (4)	A veces (3)	Regularmente (2)	Nunca (1)
El niño sabe de qué trata la actividad el montón de palillos.				
Cuál es su desenvolvimiento				
Tiene capacidades para resolver la misma.				
Aplicar técnicas de resolución de problemas.				
Tiene un buen cálculo mental con operaciones básicas y la aplicación de estrategias.				
Les fue bien al momento de culminar la misma.				
El desempeño del niño es bueno.				
Es ordenado al momento comenzar y finalizar la actividad.				

11. ÍNDICE

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	118
- Tema	120
- Materiales a utilizarse para la actividad	120
- Duración de la actividad	120
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	120
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	121
- Zoom	121
- Juego de palillos	121
RUBRICA DE EVALUACIÓN	124

	UNIDAD EDUCATIVA “CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA”	PLANIFICACIÓN PARA EL RAZONAMIENTO LOGICO		AÑO LECTIVO 120 2019-2020
--	---	---	---	-------------------------------------

PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA	UNIDAD N°
---------------------------------	------------------

12. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	/ Octavo	PARALELO:	A
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS	TIEMPO :	HORA	8:20 AM	INICIO :	20/05/2020	
			PERIODO S	1	FINAL:	20/05/2020	

Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos
M.4.2.5. Definir e identificar figuras geométricas semejantes, de acuerdo con las medidas de los ángulos y a la relación entre las medidas de los lados, determinando el factor de escala entre	PALILLOS Anticipación: - Saludo tiempo de 5 minutos. -Se realizará el juego zoom antes de comenzar clases. (8 minutos) - Explico actividad para esta clase. (2 minutos) Construcción del conocimiento: (25 minutos) Reglas de juego de los Palillos (Izquierdo, 2011): -Proponer a los alumnos y alumnas los siguientes retos.	<ul style="list-style-type: none"> - Caja de palillos - Mesa - Sillas 	Se evaluará si reconocen las figuras geométricas elementales.	<ul style="list-style-type: none"> - Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación

las figuras (teorema deThals)	-Quitando dos palillos conseguir dos cuadrados. -Quitando dos palillos conseguir dos triángulos equiláteros. Consolidación: - Buscar soluciones para el mismo, si aún no lo han logrado. - Preguntar cómo se sintieron con la actividad.			
ELABORADO	REVISADO	APROBADO		REVISADO : DECE
DOCENTE: ARMANDO NIOLA	COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA	VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.		LCDA. NOHEY VALAREZO
FIRMA	FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:	
FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:	

Tema 11: Identificar figuras geométricas elementales por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad

- ✓ Caja de palillos
- ✓ Mesa
- ✓ Sillas

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

Esta presente actividad tiene como objetivo identificar si los niños reconocen las figuras geométricas elementales. Y para ello realizaremos actividades matemáticas como son “El Zomm y Juego de palillos”.

Cabe recalcar que para que exista un verdadero aprendizaje significativo, se necesita incitar al estudiante, siendo importante que el docente esté totalmente capacitado y predispuesto a asumir nuevos retos al utilizar los recursos didácticos en su proceso de intervención pedagógica en el centro educativo.

Descripción de la actividad:

11. Zoom

Esta actividad consiste en mostrar una serie de imágenes muy ampliadas de objetos que los estudiantes pueden encontrar en su vida cotidiana. Observando minuciosamente y fijándose en los “pequeños-grandes” detalles, los alumnos pueden adivinar el objeto en cuestión. Con esta actividad, además de trabajar la atención, fomentamos el razonamiento a través de la deducción. Además, la diversión está asegurada (Amaya, 2015).

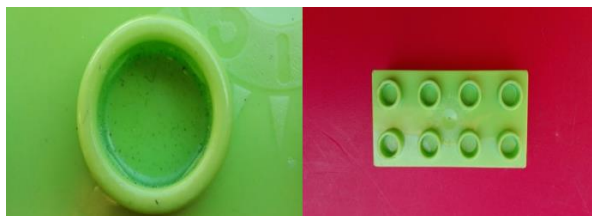


Ilustración 25 pieza de lego para el juego de zoom

Juego de los Palillos:

1. Quitando dos palillos conseguir dos cuadrados.

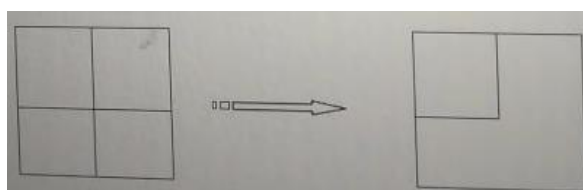


Ilustración 26 formas realizadas de palillos

2. Quitando dos palillos conseguir dos triángulos equiláteros.

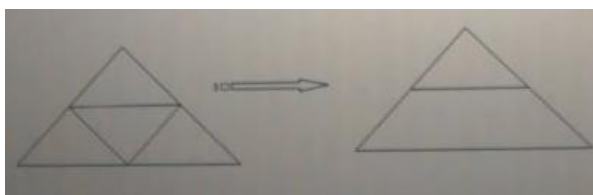


Ilustración 27 formas realizadas de palillos

Los Palillos de dientes suelen tener uno o dos extremos acabados en punta para meterlo entre los dientes y proceder a su limpieza. El mondadientes ha existido durante miles de años y es probablemente el instrumento de limpieza dental más antiguo. Los mondadientes son bien conocidos por todas las culturas. Antes de que el cepillo de dientes fuera inventado, la gente se limpiaba los dientes con pequeños trozos de madera. Los mondadientes hechos de bronce han sido encontrados enterrados en tumbas prehistóricas del norte de Italia y en los Alpes.

Juegos de posición, consiste en obtener figuras distintas de las figuras iniciales moviendo un número determinado de cerillas. 2- Juegos de construcción, consiste en construir figuras planas o espaciales adivinando el número de cerillas o palillos necesarios. 3-Juegos para uno o dos contrincantes en los cuales lo fundamental JUEGOS DE TODO EL MUNDO: JUEGOS CON **CERILLAS Y PALILLOS MUSEO DEL JUEGO** Nuria Ledo Izquierdo es descubrir la estrategia ganadora. 3- Juegos de acertijos con cerillas o palillos en los que hay que adivinar la solución propuesta al problema dado. 4- Juegos de geometría con palillos y cerillas donde se trabaja la percepción espacial y las figuras geométricas.

EL OCHO CON LOS PALILLOS

Este juego es fácil, es un truco de precalentamiento para acentuar la curiosidad sobre los palillos y las cerillas, esos grandes desconocidos. -Toma cinco cerillas o cinco palillos y dile a

cualquiera de tus amigos de INEF que sean capaces de construir el número 8 con las cinco cerillas. ¡Suerte! SOLUCIÓN: (Ledo, 2011)

Ilustración 28 SOLUCIÓN



Rubrica de evaluación “Palillos”

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Siempre (4)	A veces (3)	Regularmente (2)	Nunca (1)
El niño sabe de qué trata la actividad de los palillos.				
Cuál es su desenvolvimiento				
Ellos identifican las figuras geométricas.				
Son perseverantes al momento de realizar la misma.				
Les fue bien al momento de culminar la misma.				
El desempeño del niño es bueno.				
Es ordenado al momento comenzar y finalizar la actividad.				
Cuál fue su desenvolvimiento al reconocer las figuras.				

12. ÍNDICE

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	126
- Tema	128
- Materiales a utilizarse para la actividad	128
- Duración de la actividad	128
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	128
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	129
- Cambio de escena	129
- Triangulo magico	130
RUBRICA DE EVALUACIÓN	132

	UNIDAD EDUCATIVA “CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA”	PLANIFICACIÓN PARA EL RAZONAMIENTO LOGICO		AÑO LECTIVO 128 2019-2020
--	---	---	---	-------------------------------------

PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA	UNIDAD N°
---------------------------------	------------------

13. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	/ Octavo	PARALELO:	A
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS			TIEMPO :	HORA 8:20 AM	INICIO :	25/05/2020
					PERIODO S 1	FINAL:	25/05/2020

Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos
M.4.2.5. Definir e identificar figuras geométricas semejantes, de acuerdo con las medidas de los ángulos y a la relación entre las medidas de los lados, determinando el factor de escala entre las figuras (teorema deThals)	TRIÁNGULO MÁGICO Anticipación: - Saludo tiempo de 5 minutos. -Se realizará el juego cambio escena antes de comenzar clases. (8 minutos) - Explico actividad para esta clase. (2 minutos) Construcción del conocimiento: (25 minutos) Triángulo mágico: Coloca todos los números del 1 al 9 de tal manera que la suma de los	<ul style="list-style-type: none"> - Figura de triangulo - Hoja - Lápiz - Pizarrón - Marcadores de pizarrón - Borrador 	Se evaluará la agilidad del niño a la hora de resolver problemas.	<ul style="list-style-type: none"> - Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación

	<p>cuatro números de cada lado del triángulo sume 23.</p> <p>Consolidación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buscar soluciones para el mismo, si aún no lo han logrado. - Verificar entre todos los de clase la respuesta a este problema. 			
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	REVISADO : DECE	
DOCENTE: ARMANDO NIOLA	COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA	VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.	LCDA. NOHEY VALAREZO	
FIRMA	FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:	
FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:	

Tema 12: Diagnosticar la rapidez del estudiante para resolver el juego por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad

- ✓ Figura de triangulo
- ✓ Hoja
- ✓ Lápiz
- ✓ Pizarrón
- ✓ Marcadores de pizarrón
- ✓ Borrador

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

Esta presente actividad tiene como objetivo evaluar la agilidad que tiene el niño a la hora de resolver problemas o juegos mentales, que en este caso son “Cambio de escena y Triangulo mágico”.

Cabe recalcar que para que exista un verdadero aprendizaje significativo, se necesita incitar al estudiante, siendo importante que el docente esté totalmente capacitado y predispuesto a asumir nuevos retos al utilizar los recursos didácticos en su proceso de intervención pedagógica en el centro educativo.

Descripción de la actividad:

12. Cambio de escena:

Esta actividad más es una de las más fáciles de preparar, ya que el único material que necesitamos es la imaginación de nuestros estudiantes. Cada uno de ellos elige un sitio y una postura cómoda dentro del aula. El “Elegido” debe **visualizar la escena con mucha atención** y grabarla en su memoria (Amaya, 2015).

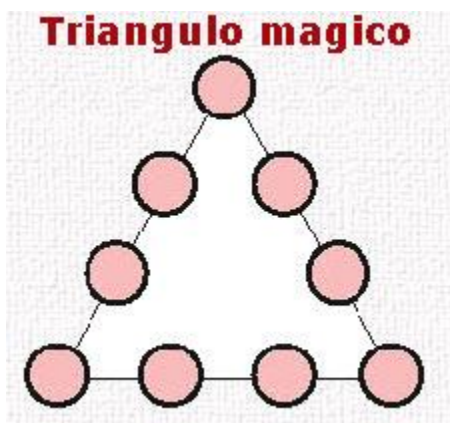


Ilustración 29 muñecos lego en una escena

Triángulo mágico

Este juego consiste en colocar todos los números del 1 al 9 de tal manera que la suma de los cuatro números de cada lado del triángulo sume 23.

Ilustración 30 Triángulo mágico



El juego, como herramienta para dar a conocer los conocimientos matemáticos, es fundamental en la etapa de Educación infantil, ya que facilita la comprensión de la realidad y ayuda a desarrollar conceptos o estructuras matemáticas.

Como aclara Alsina (2006,2012), el concepto de las matemáticas en las primeras edades se debe trabajar desde un “enfoque globalizador”, ya que los niños perciben la realidad como un todo global. En su vida diaria, a través de realizar una acción cotidiana o jugando, el niño ya está utilizando la lógica matemática, la geometría, la resolución de conflictos, etc, utilizando en un primer momento la experimentación unida a su curiosidad innata, después la intuición y al final la lógica.

El aprendizaje del conocimiento lógico matemático se debe trabajar desde los inicios de escolarización del niño/a para que este vaya creando su propio razonamiento. Para ello, debemos dar oportunidades de aprendizaje y de descubrimiento por sí mismo, con la ayuda del

adulto, proponiendo actividades o juegos contextualizados y significativos, y basándonos principalmente en la creatividad, la observación y en la experimentación. Esto último lo define en la tabla 1 Alsina, (2009) sobre los Principios de la EMR (Educación Matemática Realista) creada por Hans Freudenthal (1905-1990) y sus colaboradores (adjunto)“. A través de la esquematización progresiva (profesor) y la reinención guiada (aprendiz): las situaciones de la vida cotidiana son matematizadas para formar relaciones más formales y estructuras abstractas. “y otra idea clave de la EMR que apoya estos argumentos es:(...) los alumnos se les debería dar la oportunidad de reinventar las matemáticas bajo la guía de un adulto en lugar de intentar transmitirles una matemática pre-construida (De Corte, Greer y Verschaffel, 1996).

Basándome en el razonamiento expuesto, pretendo dar a conocer a futuros docentes una guía de recursos didácticos para trabajar en Educación Infantil, centrándome en los más recientes e innovadores, para facilitar la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas a través del juego y que nos permitan obtener experiencias significativas, tanto para el docente como para el alumnado. Además, esclarecer que las causas que me han motivado a crear dicha guía didáctica se deben al escaso conocimiento del tema.

Conocer la lógica matemática a través del juego es un tema que me apasiona y me intriga ya que los recursos, tanto teóricos como prácticos, han sido escasos durante mi formación. (Mestre, 2016)

Rubrica de evaluación del “Triangulo Mágico”

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Siempre (4)	A veces (3)	Regularmente (2)	Nunca (1)
El niño sabe de qué trata la actividad Triangulo Mágico.				
Cuál es su desenvolvimiento				
Es rápido al momento de ejecutar el juego.				
Él sabe que figura es el triángulo, numero de lados entre otros.				
Les fue bien al momento de culminar la misma.				
El desempeño del niño es bueno.				
Es ordenado al momento comenzar y finalizar la actividad.				

13. ÍNDICE

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	134
- Tema	136
- Materiales a utilizarse para la actividad	136
- Duración de la actividad	136
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	136
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	137
- Haz lo que digo, pero no lo que hago	137
- Domino de la multiplicacion	138
RUBRICA DE EVALUACIÓN	140

	UNIDAD EDUCATIVA “CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA”	PLANIFICACIÓN PARA EL RAZONAMIENTO LOGICO		AÑO LECTIVO 2019-2020
--	---	---	---	--

PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA	UNIDAD N°
---------------------------------	------------------

14. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	/ Octavo	PARALELO:	A	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS			TIEMPO :	HORA	8:20AM	INICIO:	27/05/2020
					PERIODO S	2	FINAL:	01/06/2020

Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos
M.4.1.46. Elaborar modelos matemáticos sencillos como funciones en la solución de problemas.	DOMINO DE LA MULTIPLICACION Anticipación: - Saludo tiempo de 5 minutos. -Se realizará el juego haz lo que digo, pero no lo que hago, antes de comenzar clases. (8 minutos) - Explico actividad para esta clase. (2 minutos) Construcción del conocimiento: (25 minutos) Domino de la multiplicación:	-Mesa -Fichas de domino - Sillas	Se evaluará la agilidad del niño a la hora de resolver los ejercicios de multiplicación.	- Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación

	<p>La multiplicación nos permite llegar al resultado antes, siempre y cuando se estén sumando números iguales claro. Si cambiamos el orden de los factores no se altera el resultado. $2 \times 4 = 4 \times 2$ Ya que si sumamos 2 veces 4 nos da 8, al igual que si sumamos 4 veces 2 (Sanchez, 2013).</p> <p>Consolidación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buscar soluciones para el mismo, si aún no lo han logrado. - Verificar entre todos los de clase la respuesta a este problema. 			
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	REVISADO : DECE	
DOCENTE: ARMANDO NIOLA	COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA	VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.	LCDA. NOHEY VALAREZO	
FIRMA	FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:	
FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:	

Tema 13: Diagnosticar la rapidez del estudiante al sacar la respuesta de juego por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad

- ✓ Mesa
- ✓ Fichas de domino
- ✓ Sillas

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

Esta presente actividad tiene como objetivo evidenciar la agilidad que tiene el niño a la hora de resolver los ejercicios de multiplicación, en este caso hemos planteado dos actividades matemáticas que son las siguientes “Haz lo que digo, pero no lo que hago y Domino de la multiplicación”.

Cabe recalcar que para que exista un verdadero aprendizaje significativo, se necesita incitar al estudiante, siendo importante que el docente esté totalmente capacitado y predispuesto a asumir nuevos retos al utilizar los recursos didácticos en su proceso de intervención pedagógica en el centro educativo.

Descripción de la actividad:**13. Haz lo que digo, pero no lo que hago**

Para comenzar esta actividad el docente se pone delante del grupo y todos los estudiantes deben estar de pie, después el profesor comienza a dar órdenes diciendo la parte del cuerpo que los alumnos deben tocar, pero él toca otra. Por ejemplo: Él dice toquen la cabeza, pero él toca la rodilla... El alumno que se equivoque sale del juego (Pizarro y Carmo , 2007).

Ilustración 31 Profesora realizando la actividad



Domino de la multiplicación

La multiplicación nos permite llegar al resultado antes, siempre y cuando se estén sumando números iguales claro. Si cambiamos el orden de los factores no se altera el resultado. $2 \times 4 = 4 \times 2$ Ya que si sumamos 2 veces 4 nos da 8, al igual que si sumamos 4 veces 2 (Sanchez, 2013).

Ilustración 32 Domino de las multiplicaciones

2×2	2×3	2×4	2×5	2×6	2×7	2×8	2×9
6	9	12	15	18	21	24	27
3×2	3×3	3×4	3×5	3×6	3×7	3×8	3×9
18	27	36	45	54	63	72	81
4×2	4×3	4×4	4×5	4×6	4×7	4×8	4×9
16	24	32	40	48	56	64	72

Este juego milenario de origen chino, tiene múltiples variantes ya que no sólo los niños pueden jugar con las habituales fichas blancas con puntos negros, sino que además podemos encontrar sus variantes con figuras geométricas, con colores, con letras o con dibujos entre otras adaptaciones.

1- Una de las ventajas del dominó para los niños son los momentos lúdicos que permiten mantener mayores y pequeños siendo un juego ideal para practicar en familia.

2.- El dominó favorece la concentración y la memoria para pensar la estrategia a seguir en función de las piezas que van colocando los contrincantes.

- 3.- Mejora el conocimiento matemático al tener que contar los puntos de las fichas así como las secuencias numéricas.
- 4.- Favorece las habilidades interpersonales y la socialización al ser un juego que se practica entre varios jugadores.
- 5.- Ayuda a controlar las emociones de los niños tanto cuando ganan como cuando pierden, además de favorecer su paciencia esperando su turno para jugar.
- 6.- Jugando al dominó los niños mejoran su percepción visual al fijarse en las jugadas de las fichas.
- 7.- Los niños desarrollan habilidades de lógica y resolución de problemas.
- 8.- La práctica del dominó mejora la psicomotricidad de los niños al tener que colocar correctamente en su sitio las fichas durante el juego. (Gonzalez C. , 2017)

Rubrica de evaluación “Domino de la Multiplicación”

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Siempre (4)	A veces (3)	Regularmente (2)	Nunca (1)
El niño sabe de qué trata el juego Domino de la multiplicación.				
Cuál es su desenvolvimiento en el juego.				
El niño tiene rapidez para resolver la operación.				
Está a un nivel acorde para resolver la operación.				
Sabe las tablas de multiplicar.				
Les fue bien al momento de culminar la misma.				
El desempeño del niño es bueno.				
Es ordenado al momento comenzar y finalizar la actividad.				

14. ÍNDICE

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	142
- Tema	144
- Materiales a utilizarse para la actividad	144
- Duración de la actividad	144
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	144
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	145
- Adivina las ordenes	145
- La caja misteriosa	146
RUBRICA DE EVALUACIÓN	147

	UNIDAD EDUCATIVA “CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA”	PLANIFICACIÓN PARA EL RAZONAMIENTO LOGICO		AÑO LECTIVO 2019-2020
PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA				UNIDAD N°

15. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	Octavo	PARALELO:	A
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS	TIEMPO:	HORA	8:20 AM	INICIO:	05/06/2020	
			PERIODOS	2	FINAL:	08/06/2020	

Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos
M.4.2.3. Conocer y aplicar las leyes de la lógica proposicional en la solución de problemas.	CAJA MISTERIOSA Anticipación: - Saludo tiempo de 5 minutos. -Se realizará el juego adivina las ordenes antes de comenzar clases. (8 minutos) - Explico actividad para esta clase. (2 minutos) Construcción del conocimiento:	- Mesa - Caja misteriosa - Hojas con ejercicios - Lápiz - Tijera - Fichas con ordenes - Tijera - Cinta	Se evaluará la agilidad del niño a la hora de resolver los ejercicios de multiplicación.	- Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación

	<p>(25 minutos) Caja misteriosa: Los participantes tienen que meter la mano en la caja, en donde debe escoger un papel que tiene escrito ejercicios de razonamiento lógico. El participante tiene que resolver el ejercicio en el pizarrón o en una hoja, dependiendo de las reglas expuestas antes del juego (Niola, 2019).</p> <p>Consolidación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buscar soluciones para el mismo, si aún no lo han logrado. - Verificar entre todos los de clase la respuesta a este problema. 			
--	--	--	--	--

ELABORADO	REVISADO	APROBADO	REVISADO : DECE
DOCENTE: ARMANDO NIOLA	COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA	VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.	LCDA. NOHEY VALAREZO
FIRMA	FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:

Tema 14: Diagnosticar la rapidez del estudiante al sacar la respuesta de ejercicios por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad

- ✓ Mesa
- ✓ Caja misteriosa
- ✓ Hojas con ejercicios
- ✓ Lápiz
- ✓ Tijera
- ✓ Fichas con ordenes
- ✓ Tijera
- ✓ Cinta

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

Esta presente actividad tiene como objetivo evidenciar la agilidad que tiene el niño a la hora de resolver los ejercicios de multiplicación, en este caso hemos planteado dos actividades matemáticas que son las siguientes “Adivina las órdenes y la caja misteriosa”, la caja contendrá operaciones matemáticas.

Descripción de la actividad:**14. Adivina las órdenes**

Para realizar esta actividad el profesor pega una ficha en la frente de cada estudiante del aula, sin que éste vea lo que está escrito en ella. Los alumnos comienzan a caminar por la clase y al encontrar de frente a un compañero, cada uno tiene que hacer con mímicas la orden que tiene el otro estudiante, para así poder adivinar lo que está escrito en la frente. Cuando consigue adivinar su propia orden puede seguir ayudando a otros colegas para que también adivinen. El tiempo sugerido para esta actividad dependerá del número de estudiantes por clase y de la motivación que tengan al hacerlo. (Pizarro y Carmo , 2007).

Ilustración 33 Adivina la palabra



La caja misteriosa

Los participantes tienen que meter la mano en la caja, en donde debe escoger un papel que tiene escrito ejercicios de razonamiento lógico.

El participante tiene que resolver el ejercicio en el pizarrón o en una hoja, dependiendo de las reglas expuestas antes del juego.

Ilustración 34 Caja Misteriosa



Con la caja que vamos a trabajar tendremos en dentro papeles con diferentes operaciones, que los niños deberán ir resolviendo uno por uno.

El que logre resolver la operación será recompensado con puntos adicionales.

A más de trabajar con ejercicios mentales con la caja estamos cambiando de método de aprendizaje para que las clases de los niños no sea siempre la típica de estar con un lápiz y papel.

Rubrica de evaluación “Caja Misteriosa”

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Siempre (4)	A veces (3)	Regularmente (2)	Nunca (1)
El niño sabe de qué trata la actividad la Caja Misteriosa.				
Cuál es su desenvolvimiento para realizar la actividad.				
Al momento de sacar los papeles para resolver la operación, tomo de buena manera la misma.				
Tiene capacidades para resolver la misma.				
Aplicar técnicas de resolución de problemas.				
Tiene un buen cálculo mental con operaciones.				
Les fue bien al momento de culminar la misma.				
El desempeño del niño es bueno.				
Es ordenado al momento comenzar y finalizar la actividad.				
Le gusto el juego de la Caja Misteriosa.				

15. ÍNDICE

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	149
- Tema	152
- Materiales a utilizarse para la actividad	152
- Duración de la actividad	152
INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD	152
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	153
- Quien es quien	153
- Damas en cruz	154
- Variantes	155
RUBRICA DE EVALUACIÓN	156
- Bibliografía	157

	UNIDAD EDUCATIVA “CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA”	PLANIFICACIÓN PARA EL RAZONAMIENTO LOGICO		AÑO LECTIVO 151 2019-2020
--	---	--	---	--

PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA	UNIDAD N°
---------------------------------	------------------

16. DATOS INFORMATIVOS:njk

NOMBRE DEL DOCENTE:	Armando Niola	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemática	GRADO / CURSO:	/ Octavo	PARALELO:	A	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:	MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO A TRAVÉS DE JUEGOS LÚDICOS			TIEMPO :	HORA	8:20 AM	INICIO:	12/06/2020
					PERIODOS	2	FINAL:	17/06/2020

Destreza con criterio de desempeño	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores de evaluación	Evaluación Técnicas/instrumentos
M.4.2.3. Conocer y aplicar las leyes de la lógica proposicional en la solución de problemas.	DAMAS EN CRUZ Anticipación: - Saludo tiempo de 5 minutos. -Se realizará el juego ¿Quién es quién? antes de comenzar clases. (8 minutos) - Explico actividad para esta clase. (2 minutos) Construcción del conocimiento: (25 minutos) Damas en cruz:	<ul style="list-style-type: none"> - Marcadores - Lápiz - Borrador - Tijera - Mesa - Tablero de dama chinas recortada - Fichas de dama china - Tiras de papel con nombre 	Se evaluará la agilidad del niño a la hora de jugar .	<ul style="list-style-type: none"> - Observación - Lista de cotejo - Rubrica de evaluación

Este juego para dos jugadores tal vez sea más directo y “al grano” que las famosas damas. Se trata de un juego de bloqueo. Sólo hacen falta dieciocho fichas de dos colores diferentes (nueve de cada) y un tablero como el anterior (puedes dibujarlo rápidamente) (Fernandez, 2018).

Reglas del juego

Cada jugador moverá por turno una ficha en sentido horizontal o vertical, pero nunca diagonal, hasta llegar a un lugar adyacente vacío, ocupando los nudos de la red.

Las fichas no pueden retroceder

Una ficha se come a otra del otro jugador saltando por encima de ella.

Consolidación

	<ul style="list-style-type: none"> - Buscar soluciones para el mismo, si aún no lo han logrado. - Verificar entre todos los de clase la respuesta a este problema. 						
ELABORADO		REVISADO		APROBADO		REVISADO : DECE	
DOCENTE: ARMANDO NIOLA		COORDINADOR DE AREA: JUAN CARLOS SANGACHA		VICERRECTORA: LCDA. MAGDALENA TAZA.		LCDA. NOHEY VALAREZO	
FIRMA		FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:	
FECHA:		FECHA:		FECHA:		FECHA:	

Tema 15: Diagnosticar la rapidez del estudiante al realizar los movimientos en el juego por medio de actividades lúdicas.

Materiales a utilizarse para esta actividad

- ✓ Marcadores
- ✓ Lápiz
- ✓ Borrador
- ✓ Tijera
- ✓ Mesa
- ✓ Tablero de dama chinas recortada
- ✓ Fichas de dama china
- ✓ Tiras de papel con nombre

Duración de la actividad:

- ✓ 40 min

Introducción:

Esta presente actividad tiene como objetivo evaluar la rapidez del estudiante al realizar los movimientos en el juego “Quien es quien” y “Dama en cruz”

Cabe recalcar que para que exista un verdadero aprendizaje significativo, se necesita incitar al estudiante, siendo importante que el docente esté totalmente capacitado y predispuesto a

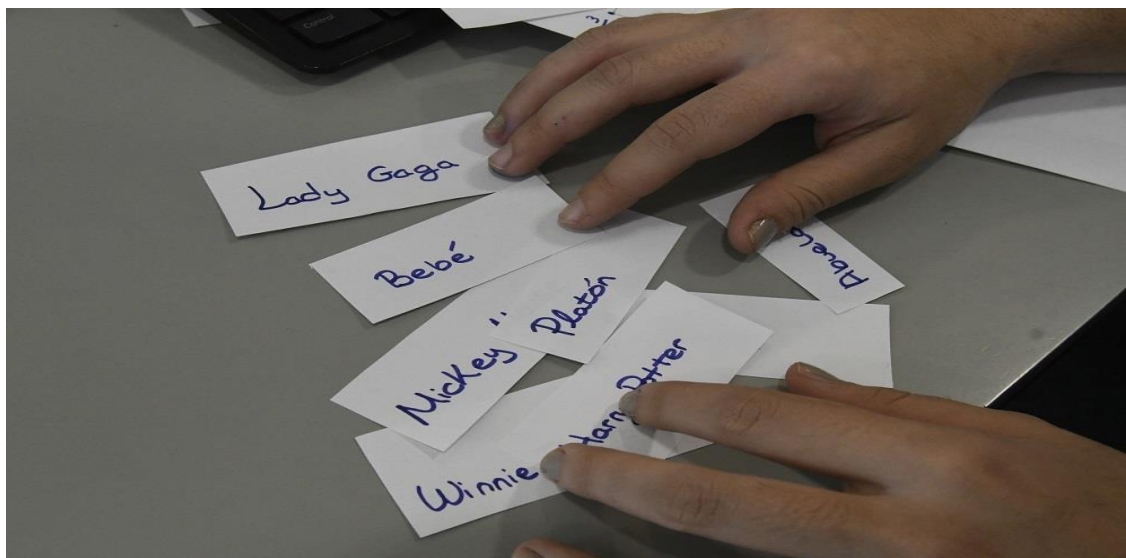
asumir nuevos retos al utilizar los recursos didácticos en su proceso de intervención pedagógica en el centro educativo.

Descripción de la actividad:

15. ¿Quién es quién?

Para realizar esta actividad el docente lleva en tiritas de papel nombres de los famosos del momento. Se elige un estudiante y se le pone en la frente con una cinta adhesiva una tira con el nombre de alguien famoso. Este alumno no puede ver de quién se trata y deberá hacer preguntas al grupo. El grupo le contesta sin decir el nombre del personaje. Se puede establecer un número limitado de pistas o se puede limitar el tiempo. Al final el alumno deberá decir de quién se trata (Pizarro y Carmo , 2007).

Ilustración 35 Tiras con nombres de famosos



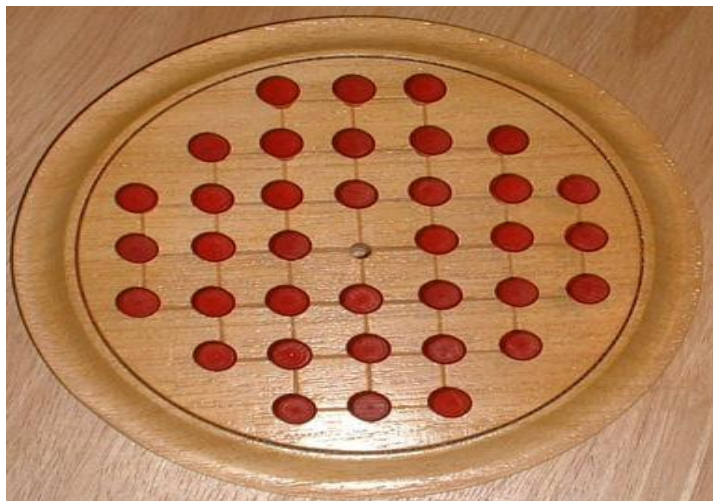
Damas en cruz

En esta última actividad cada jugador moverá por turno una ficha en sentido horizontal o vertical, pero nunca diagonal, hasta llegar a un lugar adyacente vacío, ocupando los nudos de la red.

Las fichas no pueden retroceder

Una ficha se come a otra del otro jugador saltando por encima de ella.

Ilustración 36 Juego dama cruz



Otra opción para jugar este juego es con las siguientes reglas:

Se juega con un tablero con diferentes formas según el modelo o el lugar de origen. Al inicio del juego están todos los espacios ocupados, excepto por uno. El jugador debe mover una pieza por vez. Las piezas solo pueden moverse capturando mediante un "salto" sobre otra, como en las damas. Solo se puede capturar en horizontal o en vertical, nunca en diagonal. Así, al principio, solo pocas tienen posibilidad de moverse, capturando una. El objetivo del juego es eliminar todas las piezas, dejando solo una en el tablero.

Variantes

Algunas de las variantes del juego son:

Senku Superior (o Senku Hogar): consiste en colocar al principio todas las piezas en uno de los extremos de la cruz y dos laterales al espacio central.

Senku Cruz: consiste en colocar todas las piezas al principio formando una flecha (o cruz) hacia arriba.

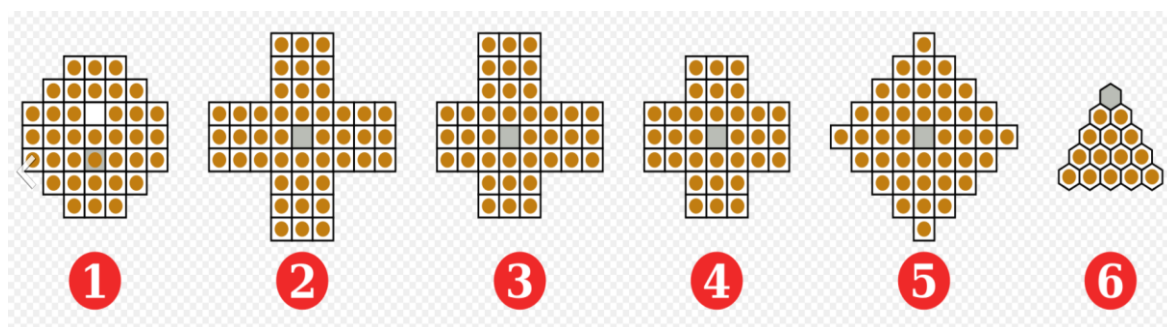
Senku Diamante: consiste en colocar las piezas en todo el tablero excepto en las puntas de los extremos, formando un rombo.

Senku Suma (o Senku Más): comienza con las piezas en forma de cruz o un signo algebraico de suma.

Senku Pirámide: comienza con las fichas formando un triángulo.

Versión europea: Se juega con un tablero con espacios adicionales.

Ilustración 37 Ejemplos de formas de juegos en damas en cruz



(S, 2020)

Rubrica de evaluación “Dama en Cruz”

Nombre del estudiante:

Criterios a evaluar	Siempre (4)	A veces (3)	Regularmente (2)	Nunca (1)
El niño sabe de qué trata la actividad Dama en Cruz.				
Cuál es su desenvolvimiento				
Tiene capacidades para resolver la misma.				
Es ágil al momento de comenzar el juego.				
El niño tiene un desarrollo lógico bien desarrollado de acorde a la edad.				
Les fue bien al momento de culminar la misma.				
El desempeño del niño es bueno.				
El niño mostro agrado al momento de jugar.				

Tabla 1. ¿Ayudan los padres a realizar los deberes de matemáticas?

Preguntas	Escala	Nunca	Casi nunca	A veces	Siempre
¿Tus padres te ayudan a realizar deberes de matemática?	Número de estudiantes	3	2	22	1
¿Ayuda a su hijo en los deberes de matemática?	Numero de padres	5	2	18	3

Fuente: Elaboración propia

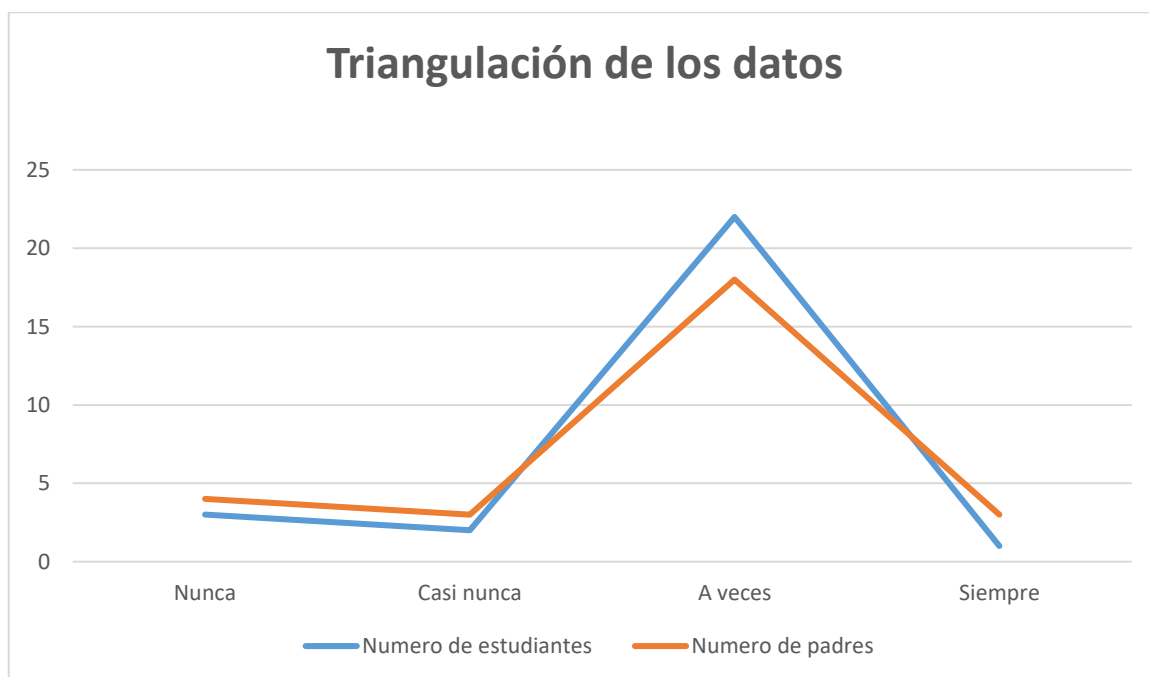


Tabla elaborada por Armando Niola

En la encuesta realizada a los padres de familia, La mayoría de los encuestados que son 64% de los encuestados afirman que a veces ayudan a sus hijos en los deberes de matemáticas, Según (Valdes, 2016) cuando los padres de familia participan benefician a los estudiantes, porque fortalece a la formación y al compromiso del estudiante en aprender. el 18% de padres de familia nunca les ayudan en los deberes de matemática llegando a ser una cifra muy alarmante que debe ser investigada, el 10% una cantidad mínima de representante confirmo que siempre les ayudan en los deberes de matemática y el 8% sobrante casi nunca se preocupa por ayudar a sus hijos en los deberes de matemática.

Tabla 2. ¿Las notas que obtienen son?

	Escala	Muy buena	Buena	Regular	Mala
¿Las notas que obtienes en matemática son?	Número de estudiantes	0	8	12	8
¿Las notas que obtiene su hijo en matemática son?	Numero de padres	3	5	14	6

Fuente: Elaboración propia

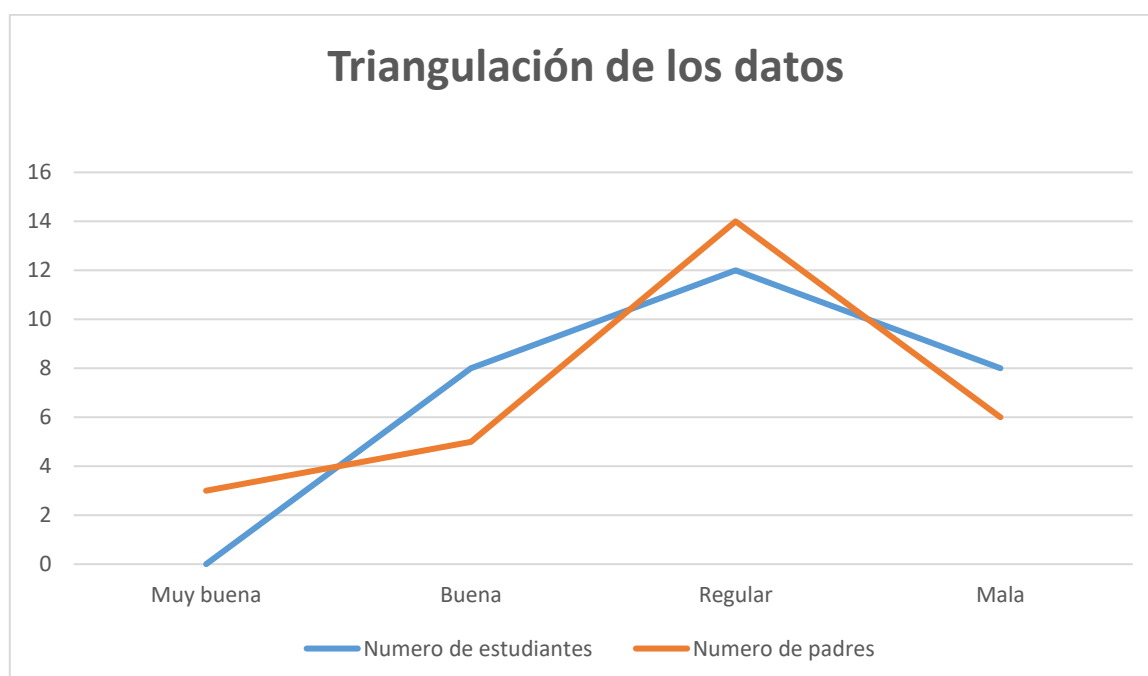


Tabla elaborada por Armando Niola

En la encuesta realizada a los niños, el 29% una cantidad mínima alarmante en aprovechamiento, los encuestados afirman que las notas que obtienen es muy buena, Según (Espinosa, 2016) Ministro de Educación dice La o el estudiante que no alcanzare la nota mínima de siete sobre diez (7/10) en el examen de gracia reprobará definitivamente el grado o curso, debiendo proseguir sus estudios en el mismo grado o curso que reprobó. el 42% afirman que las notas que obtienen son regulares, un porcentaje muy alto que debe tomar en consideración, el 29% confirmo que las notas son malas y el 0% muy buena.

Tabla 3. ¿El docente utiliza diferentes formas para enseñar matemáticas?

	Escala	Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
¿El docente utiliza diferentes formas para enseñar matemáticas?	Número de estudiantes	3	3	5	17
¿El docente utiliza diferentes formas para enseñar matemáticas a su hijo?	Numero de padres	7	4	14	3
¿Usted utiliza diferentes formas para enseñar matemáticas?	Profesor	28	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

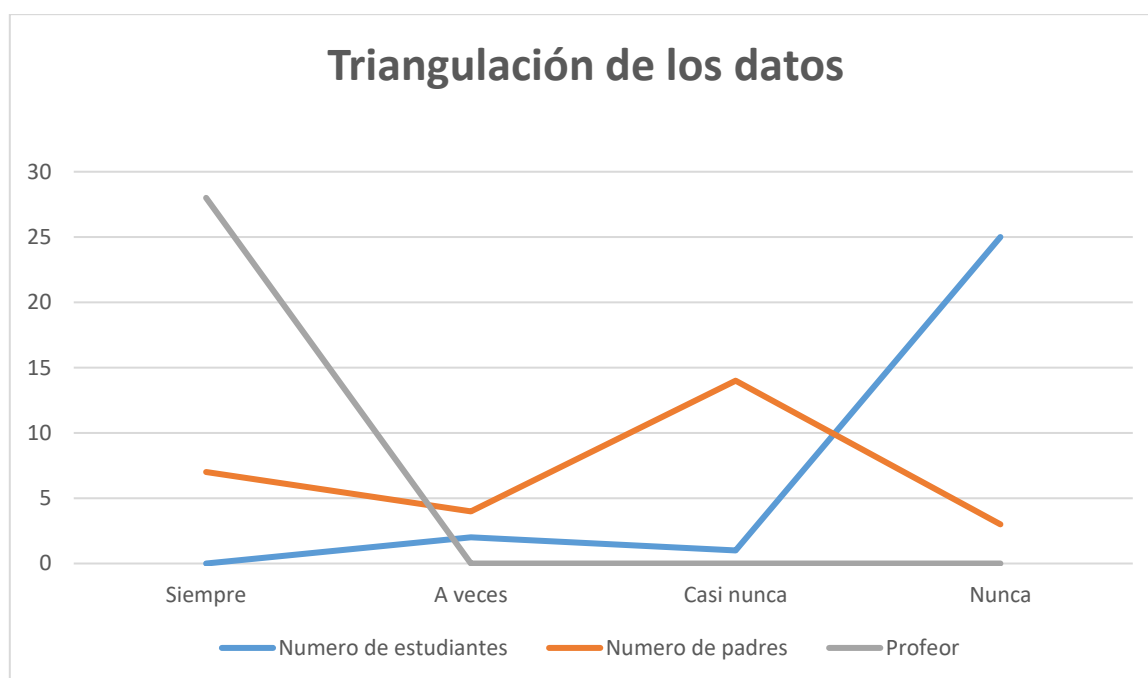


Tabla elaborada por Armando Niola

En la encuesta realizada a los niños y padres de familia se evidencia que porcentajes bajos que van de 8% a 25% como máximo, que afirman que la docente no utiliza diferentes forma para enseñar matemáticas, afectando al rendimiento académico de los estudiantes, según el autor (Sáez López, 2018) dice que ningún método de aprendizaje es preciso, hasta que el estudiante sea parte y se involucre en el aprendizaje.

Tabla 4. ¿El docente utiliza material didactico en la clase de matemáticas?

Preguntas	Escala	Nunca	Casi nunca	A veces	Siempre
¿El docente utiliza material didáctico en la clase de matemática?	Número de estudiantes	0	5	23	0
¿Utiliza material didáctico en la clase de matemática?	Profesor	0	0	0	28

Fuente: Elaboración propia

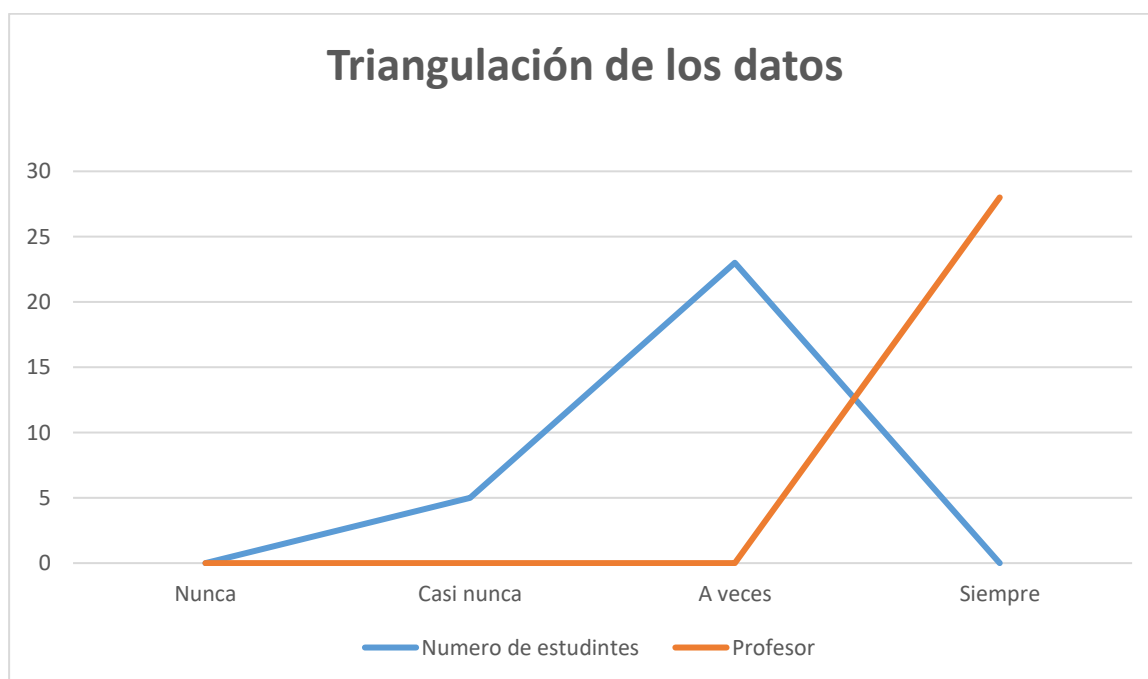


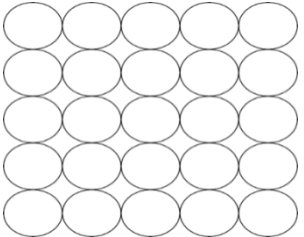
Tabla elaborada por Armando Niola

En la encuesta realizada a los niños y padres de familia, un porcentaje bajo de los encuestados afirman que el docente utiliza material didáctico en clase de matemática, Según (Sáez López, 2018) dice que ningún método de aprendizaje es preciso, hasta que el estudiante sea parte y se involucre en el aprendizaje. en cambio, una cantidad elevada de encuestados dicen que a veces el docente utiliza material didáctico en clase de matemática, por otra parte, pocos respondieron que casi nunca el docente utiliza material didáctico en clase de matemática y el sobrante nunca el docente utiliza material didáctico en clase de matemática.


5.6 Actividades lúdicas

Actividades	Descripción	Recursos	Beneficios
<p>Bingo de la multiplicación</p> <p>Actividades Iniciales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saludo - Explico actividad - Repaso de las operaciones básicas - Juego del bingo - ¿Cómo se sintieron con la actividad realizada? 	<p>El bingo es un juego de azar que consiste en un bombo con un número determinado de bolas numeradas en su interior. Los jugadores juegan con cartones con números aleatorios escritos en ellos, dentro del rango correspondiente.</p> <p>A parte de eso he inventado sacar por ejemplo el número $9 \times 9 = 11$ este resultado será señalado para el bingo, así seguiremos jugando con las demás operaciones matemáticas.</p> <p>http://www.bingo.es/juego-bingo/</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Tabla de bingo -Números -Maíz 	<ul style="list-style-type: none"> -Mayor agilidad mental -Mejora la atención -Rapidez al momento de sacar los resultados d las operaciones.
<p>Rompecabezas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saludo - Explico actividad - Juego de rompecabezas de 100 o más piezas - ¿Cómo se sintieron con la actividad realizada? - despedida 	<p>Un juego que ejercita la memoria</p> <p>El rompecabezas es un juego que no se arma una sola vez. El joven de 13 años aprender de memoria en dónde va cada ficha ya que para la edad de ellos es más competa de 150 piezas en adelante.</p> <p>El rompecabezas es un juego didáctico que desarrolla la capacidad lógica y la tolerancia a la</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Rompecabezas 	<p>Ejercitas ambos lados del cerebro</p> <p>El hemisferio izquierdo es la parte lógica y el derecho es creativo, intuitivo y emocional, así que imaginen los poderes de ambos lados usados al máximo... una mente poderosa y todo por poner piezas juntas.</p> <p>Incrementas la concentración</p> <p>Los rompecabezas ayudan a estar alertas,</p>

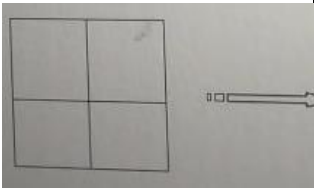
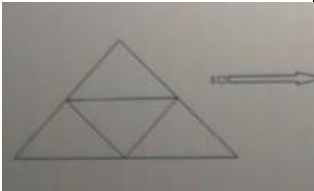
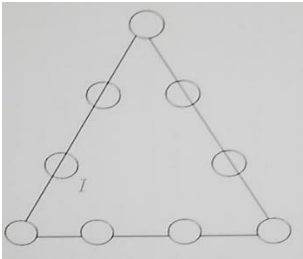
	<p>frustración. La capacidad lógica porque posibilita que el menor establezca diversas estrategias a la hora de conformar el juego, y la tolerancia a la frustración porque una vez que falla en la colocación de una de las piezas, aprende a no irritarse, y a tomar paciencia para concentrarse mejor hasta hallar la pieza correcta.</p> <p>https://eresmama.com/rompecabezas-juego-didactico-cualquier-edad/</p>		<p>mejorar la concentración para saber encontrar piezas y recordar dónde acomodarlas.</p> <p>Desarrollas creatividad</p> <p>Al visualizar cómo vas acomodando las piezas también incrementas la creatividad.</p>
<p>Ajedrez</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saludo - Explico actividad - Juego del ajedrez - ¿Cómo se sintieron con la actividad realizada? -Agradecimiento 	<p>El ajedrez es un juego que se desarrolla sobre un tablero y que enfrenta a dos personas. Cada jugador cuenta con dieciséis piezas que puede desplazar, respetando ciertas reglas, sobre el tablero que está dividido en sesenta y cuatro casilleros, conocidos como escaques.</p> <p>https://thezugzwangblog.com/ajedrez-y-matematicas/</p>	<p>-Juego de ajedrez</p> <p>-Mesa</p>	<p>-Facilita la creatividad.</p> <p>-Ayuda a desarrollar más la memoria.</p> <p>-Eleva consiente intelectual.</p> <p>-Ayuda en la lógica matemática</p>

<p>Sudoku</p> <p>- Saludo</p> <p>-Explico actividad del Sudoku</p> <p>-Juego de Sudoku</p> <p>- ¿Cómo se sintieron con la actividad realizada?</p> <p>- Despedida</p>	<p>Se trata de un puzzle de lógica, en la cual la persona que juega tiene que completar una cuadrícula con números sin repetirlos. Los más comunes son aquellos que presentan una cuadrícula de 9 celdas de ancho por 9 de largo, que a su vez tienen subtablas de 3 x 3 llamadas regiones o cajas. La finalidad del juego es llenar las celdas que se encuentren vacías con un número que vaya en cada una de ellas, sin que éstos se repitan en cada fila o columna.</p> <p>http://www.juguetes.es/los-beneficios-de-aprender-a-jugar-al-sudoku/</p>	<p>- Tabla sudoku</p>	<p>Sudokus les ayudamos a confiar, a sentirse más familiarizados con los números y por ende en las “temibles” matemáticas. Sin duda, representan una importante herramienta de aprendizaje. Las matemáticas requieren de práctica, además de una combinación de lógica, razonamiento y reconocimiento de patrones y probabilidades. Por ello, es indispensable desarrollar las habilidades mentales como parte de la vida misma.</p>
<p>La mosca antojadiza</p> <p>Anticipación</p> <p>-Saludo</p> <p>-Dar a conocer de qué se trata el problema.</p> <p>-En que les beneficia este tipo de operaciones.</p>	<p>Se han colocado sobre una mesa 25 monedas. Viene una mosca volando y se posa sobre una de las monedas, se le ocurre que le gustaría patear todas las monedas, anulando y pasando de una moneda a otra (que la toque) sin volar y sin repetir monedas. ¿Podría hacerlo? ¿Cuál sería su itinerario?</p>  <p>http://www2.camino.es/Departamentos/matematicas/grupomai</p>	<p>-Mesa</p> <p>-25 monedas</p> <p>- Muñeco de la mosca</p>	<p>- Facilita el razonamiento lógico matemático</p>

	c/conferencias/12.Juego.pdf		
<p>Las torres de Hanói</p> <p>-Saludo</p> <p>-Dar a conocer de qué se trata el problema.</p> <p>-En que les beneficia la misma</p>	<p>Tengo 3 varillas. Sobre la varilla 1 están aplicados en discos de madera A, B, C de diámetros decrecientes el problema consiste en llevar estos discos a varilla 3 respetando las reglas siguientes:</p> <p>a) No se puede desplazar más de un disco en cada movimiento.</p> <p>b) Un disco sólo puede descansar sobre otro de diámetro superior.</p> <p>http://somarcn.blogspot.com/2012/09/la-torre-de-hanoi_15.html</p>	<p>Tres pedazos de alambres fijos colocados en madera con fichas circulares de tres tamaños diferentes.</p>	<p>-Fortalecer el pensamiento lógico y la intuición espacial.</p> <p>-Desarrollo de habilidades y estrategias para la solución de problemas</p>
<p>El juego de la rana</p> <p>-Saludo</p> <p>-Dar a conocer de qué se trata el juego.</p> <p>-En que les beneficia el juego</p>	<p>Se necesitan un cierto número de fichas de dos colores, blancas y negras, por ejemplo. Se colocan las fichas blancas a la izquierda de un espacio libre y a la derecha las fichas negras.</p> <p>El objetivo del juego es, con el menor número posible de movimientos, intercambiar las posiciones de las fichas</p> <p>Reglas: 1.- Las fichas blancas sólo pueden moverse hacia la derecha y las negras sólo hacia la izquierda.</p> <p>2.- Una ficha puede moverse a una casilla adyacente si está vacía.</p> <p>3.- Una ficha también puede saltar, sobre otra de distinto color, a una casilla vacía, en el sentido permitido.</p>	<p>-Ficha de colores</p> <p>- Mesa</p>	<p>-Ejercita el calculo</p> <p>-Desarrollo el razonamiento lógico</p> <p>- Resolución de problemas</p>

	https://aprendiendomatematicas.com/ranas-saltarinas/		
<p>Haciendo cuadrados</p> <p>-Saludo</p> <p>-Dar a conocer de qué se trata el juego.</p> <p>-En que les beneficia el juego</p>	<p>Cada jugador utiliza un bolígrafo de distinto color.</p> <p>-Se juega por turnos, uniendo dos puntos en horizontal y vertical (pero nunca en diagonal) deben formarse cuadrados y el que cierra el cuadrado lo marca con un aspa. Gana el que más cuadrados consiga.</p> 	<p>-Bolígrafo</p> <p>-Hoja</p> <p>-Mesa</p>	<p>-Desarrolla el razonamiento lógico</p> <p>-Resolución de problemas</p>
<p>Colores a pares.</p> <p>-Saludo</p> <p>-Dar a conocer de qué se trata el problema de lógica.</p>	<p>Un taxi recogió tres parejas de jóvenes que iban a una discoteca. Una chica iba vestida de rojo, otra de amarillo y otra de verde. Los chicos vestían ropas de los tres mismos colores. Cuando las tres parejas estaban bailando, el chico de rojo, que bailaba con la chica de verde, le dijo a ella: “cada uno de nosotros está bailando con un compañero vestido de distinto color”. ¿Sabes de qué color viste el compañero de la chica de amarillo?</p> <p>Si no son capaces de organizarse la información podemos sugerir que dibujen una tabla y vayan tachando</p>	<p>-Lapiz</p> <p>-Hojas</p> <p>-Mesa</p>	<p>-Resolucion de problemas</p> <p>-Desarrollo del pensamiento lógico</p>

	<p>lo que no es posible. La chica de amarillo baila con el chico de verde.</p> <table border="1" data-bbox="483 300 794 465"> <tr> <td></td> <td>Chico Rojo</td> </tr> <tr> <td>Chica Rojo</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Chica Amarillo</td> <td>Deducimos x</td> </tr> <tr> <td>Chica Verde</td> <td>si</td> </tr> </table>		Chico Rojo	Chica Rojo	x	Chica Amarillo	Deducimos x	Chica Verde	si		
	Chico Rojo										
Chica Rojo	x										
Chica Amarillo	Deducimos x										
Chica Verde	si										
<p>El montón de palillos</p> <p>-Saludo</p> <p>-Dar a conocer de qué se trata el juego.</p> <p>-En que les beneficia el juego</p>	<p>- Encima de la mesa hay 15 palillos. Por turno cada uno de los dos jugadores elige quitar uno, dos o tres palillos. El que retira el último palillo gana.</p> <p>- ¿Hay alguna forma de ganar seguro?</p> <p>El que consigue dejar 4 palillos en la mesa gana.</p> <p>-prueba de nuevo el mismo juego, pero ahora el que se lleva el último palillo pierde.</p> <p>¿Cómo jugarías para ganar seguro?</p> <p>El que consigue dejar 5 palillos en la mesa gana. Si dejamos 10 al compañero perdemos, si se da cuenta de cómo coger los palillos.</p> <p>- Probar con otro número de palillos (25, 31, etc....)</p> <p>Consolidación</p> <p>-Buscar soluciones para el mismo, si aún no lo han logrado.</p> <p>-Verificar entre todos los de clase la respuesta a este problema.</p> <p>https://elpais.com/sociedad/2011/04/19/actualidad/1303164005_850215.html</p>	<p>- Caja de palillos</p>	<p>-Razonamiento lógico</p> <p>-Cálculo mental con operaciones básicas</p> <p>-aplicación de estrategias.</p>								

<p>Palillos</p> <p>-Saludo</p> <p>-Dar a conocer de qué se trata el juego.</p> <p>-En que les beneficia el juego</p>	<p>-Proponer a los alumnos y alumnas los siguientes retos</p> <p>-Quitando dos palillos conseguir dos cuadrados.</p>  <p>-Quitando dos palillos conseguir dos triángulos equiláteros.</p>  <p>https://elpais.com/sociedad/2011/04/19/actualidad/1303164005_850215.html</p>		<p>-Razonamiento lógico</p> <p>-Cálculo mental con operaciones básicas</p> <p>-aplicación de estrategias.</p>
<p>Triángulo mágico</p> <p>-Saludo</p> <p>-Dar a conocer de qué se trata el juego.</p> <p>-En que les beneficia el juego</p>	<p>Coloca todos los números del 1 al 9 de tal manera que la suma de los cuatro números de cada lado del triángulo sume 23.</p> 	<p>-Figura de triangulo</p> <p>-Hoja</p> <p>-Lápiz</p>	<p>Razonamiento lógico</p> <p>-Cálculo mental con operaciones básicas</p> <p>-aplicación de estrategias.</p>
<p>Jenga</p> <p>- Saludo</p> <p>-Explico actividad</p> <p>- Juego Jenga</p>	<p>La Jenga es un juego que consiste en quitar piezas e ir colocándolas en la parte superior, consiguiendo que la</p>	<p>- Jenga</p> <p>- Mesa</p>	<p>- El juego que ayuda a desarrollar el cerebro.</p>

<p>- ¿Cómo se sintieron con la actividad realizada? - Despedida</p>	<p>torre se siga manteniendo en pie. Este juguete pone a prueba cuestiones tan básicas como el pulso, aunque también ayuda a desarrollar la pericia y la lógica. Viene con un dado, que es el que indica el número que hay que retirar en cada turno. La idea es conseguir quitar las piezas, utilizando siempre dos dedos, sin que la torre se desmonte. Un juego divertido y original con el que los niños lo pasarán en grande. https://juguetutto.com/blog/2018/11/14/jenga-juego-desarrollo-cerebro/</p>		<p>- Ejercita la concentración. Es un juego que ayuda a que los niños y niñas mantengan siempre la concentración activa. Tendrán que prestar atención a lo que sucede y poner toda su concentración para no tirar la torre.</p>
<p>Cubo de rubik - Saludo - Explico actividad - demuestro como armar un cubo de Rubik - mientras realizan la actividad refuerzo en que nos ayuda el juego. - los alumnos armaran Cubo rubik - ¿Cómo se sintieron con la actividad realizada? - despedida</p>	<p>El cubo de rubik es un mecanismo de ejes que permite que cada una de sus caras gire independientemente, mezclando los colores, para solucionar el rompecabezas, cada una de sus caras debe estar compuesto en un solo color. http://www2.caminos.upm.es/Departamento/s/matematicas/revistas/revista_impresa/vol_III_num_2/jue_mat_rubik.pdf</p>	<p>- Cubo de rubik</p>	<p>HABILIDAD MATEMÁTICA. Percibir la realidad, apreciando tamaños, direcciones y relaciones espaciales. Esto es de mucha utilidad en matemáticas.</p> <p>CONOCIMIENTO ESPACIAL. Reproducir mentalmente objetos que se han observado y reconocer el mismo objeto en diferentes circunstancias.</p> <p>RETENCIÓN DE INFORMACIÓN. Ayuda a la memoria y la retención.</p>

6. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA	
FECHA	ACTIVIDAD
02/3/2020 HASTA 06/3/2020	-Bingo de la multiplicación -Rompecabezas
09/3/2020 HASTA 13/3/2020	-Ajedrez -Sudoku
16/3/2020 HASTA 20/3/2020	-La mosca antojadiza -La torre de Hanói
23/3/2020 HASTA 27/3/2020	-El juego de la rana -Haciendo cuadros
30/3/2020 HASTA 3/4/2020	-Colores a pares. -El montón de palillos
6/4/2020 HASTA 13/4/2020	-Palillos -Triángulo mágico

7. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO			
RUBRO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL 1
Horas del estudiante investigador	100	0.5	5
Hojas	100	0.5	5
Transporte	40	0,35	14
Materiales didácticos	12	10	120
Premios	40	1	40
Varios	25	1	25
TOTAL, en USD.			209

8. CONCLUSIONES

- En conclusión, la metodología para la enseñanza de matemáticas influye en el rendimiento académico de los estudiantes, ya que todos los estudiantes aprenden de diferente manera, por eso los docentes deben utilizar metodología innovadora para enseñar matemáticas, porque los niños deben tener motivación al momento en el que aprenden.
- Los padres de familia tienen un papel importante en la educación de sus hijos, influyendo en el rendimiento de los estudiantes, un niño que cuenta con ayuda en sus tareas escolares, tendrá una vulnerabilidad baja para el incumplimiento del mismo, porque no tendrá apoyo de sus padres para realizar las diferentes tareas que son enviadas a la casa para reforzar el aprendizaje, por ese motivo los estudiantes tendrán un bajo rendimiento.
- Los materiales didácticos son un factor muy importante en la educación, ya que ayudan a que los estudiantes comprendan de mejor manera de lo que el docente desea explicar, pero estos materiales tienen que ser comprensibles que ayuden al aprendizaje de matemáticas a los estudiantes, porque al ser complejos dificultará a que los estudiantes logren comprender de la mejor manera, ya que a los niños les gusta aprender mediante los juegos.


9. RECOMENDACIONES

- La búsqueda de información para el trabajo de titulación debe de provenir de fuentes que tengan un respaldo adecuado y preferiblemente debe tener citas de libros, para que los trabajos de investigación tengan información de fuentes confiables.
- llenar adecuadamente la hoja Cornell que servirán como base y apoyo para la realización del marco teórico, ya que facilitara a la elaboración del marco teórico para el trabajo de investigación.
- Para realizar una investigación académica de calidad, el investigador tiene que ser constante y dedicar en tiempo correspondiente para realizar cuyo trabajo.
- Utilizar los instrumentos adecuados para el recaudo de información, para que el trabajo de investigación tenga un diagnóstico de calidad y encontrar el problema indicado para el mismo.

10. Bibliografía

- Acosta Bermudez, R. (2014). *La Investigación en la Facultad de Educación e Idiomas*. Recuperado el 26 de Mayo de 2018, de <https://revistacatedra.unan.edu.ni/index.php/investigaciones/article/view/347>
- Admin, E. (9 de septiembre de 2016). *Elesapiens Blog*. Obtenido de <https://www.elesapiens.com/blog/8-actividades-para-empezar-el-curso-con-buen-pie/>
- ALVARADO, J. (2015). *“BINGO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE OPERACIONES ARITMÉTICAS*. QUETZALTENANGO.
- Amaya. (2015). *Beneylu school*. Obtenido de Beneylu school: <https://beneylu.com/psst/es/4-juegos-atencion/>
- Arias, E. (2019). *UDH Repositorio*. Recuperado el 6 de Abril de 2020, de “el juego sudoku y el Desarrollo del pensamiento lógico matemático en la institución educativa INTEGRADA “Pedro Sánchez Gavidia” – Huánuco – 2017”: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1945/ELVER%20NOEL%20ARIA%20HIDALGO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Belleza. (2014). *Cómo te ayudan los sudokus*. *Objetivo bienestar*.
- Blanco, L. (12 de Noviembre de 2017). *Matesymas*. Recuperado el 5 de Abril de 2020, de Salto de la rana: <https://www.matesymas.es/el-salto-de-la-rana/>
- Bochaca, J. G. (2015). *La comunicación familia-escuela en educación infantil y primaria*. *RASE*, 8.
- Borrero, A. (Junio de 2018). *Deposito de la Universidad de Sevilla*. Obtenido de Juegos y materiales manipulativos como recurso didáctico para aprender las tablas de multiplicar: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/80643/BORRERO%20MONGE%2c%20ADELAIDA%20juegos%20y%20materiales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Camacho, J. (2017). Recuperado el 6 de Abril de 2020, de La torre de Hanoí una estrategia lúdica en el proceso enseñanza y aprendizaje de las: <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7659/130228.pdf?sequence=1>
- Carrillo, F. (2017). *La torre de Hanoí una estrategia lúdica en el proceso enseñanza y aprendizaje de las series y sucesiones en la competencia de la resolución de problemas*. Barranquilla.
- Carrillo, M. (2017). *Material didactico para el desarrollo del aprendizaje de matematicas en los niños de cuarto A de la Unidad educativa “Isabel de Godin”, periodo 2015-2016*. Universidad Nacional de Cimboraço, Ribamba.
- Carrillo, M. (2017). *MATERIAL DIDÁCTICO PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE CUARTO AÑO “A” DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ISABEL DE GODÍN”, PERÍODO 2015-2016*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, Ribamba.
- Científica, C. d. (2014). *El salto de la rana*. *cultura científica*.

- Controversias Piaget-Vygotski en psicología del desarrollo. Acta Colombiana de Psicología . (enero de 2016). 19. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16162/1/CONTROVERSIAS%20PIAGET-VYGOTSKI%20EN%20PSICOLOGÍA%20DEL%20DESARROLLO.pdf>
- Corbalan, F. (19 de Abril de 2011). *El país*. Recuperado el 5 de Abril de 2020, de Cómo ganar siempre a los palillos: https://elpais.com/sociedad/2011/04/19/actualidad/1303164005_850215.html
- Davini, M. C. (2008). *Metodos De Enseñanza* (Primera edicion ed.). Buenos Aires, Argentina: Santillana.
- DAVINI, M. C. (2008). *METODOS DE ENSEÑANZA* (PRIMERA EDICION ed.). BUENOS AIRES, ARGENTINA: SANTILLANA.
- Enríquez, C. (Abril de 2013). Invetigaciones ANDINA. *Factores de riesgo asociados a bajo rendimiento académico en escolares de Bogotá*. Obtenido de <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/164>
- Escudero, S. (2016). Las fases de la matemática en el desarrollo del razonamiento lógico, en los niños de cuarto año de Educación Básica en la Unidad Educativa del Milenio, Cantón Penipe, Chimborazo, período lectivo 2014-2015. Chimborazo, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1759/1/UNACH-FCEHT-TG-E.BASICA-2016-000024.pdf>
- Espinosa, A. (2016). *Ministerio de Educacion*. Obtenido de Ministerio de Educacion: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/04/MINEDUC-ME-2016-00031-A.pdf>
- Espinoza, A. (2016). *Ministerio de Educacion*. Obtenido de Ministerio de Educacion: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/04/MINEDUC-ME-2016-00031-A.pdf>
- Estz, A. (2018). Sudoku: una mejora en sus procesos mentales en la vida cotidiana. *blastingnews*.
- Fernandez, J. (2018). *Soymatematicas*. Recuperado el 25 de Marzo de 2020, de Juegos de logica: <https://soymatematicas.com/juegos-de-logica/>
- Flores Moran, J. (2019). La relación docente-alumno como variable mediadora del aprendizaje. *Revista San Gregorio*, 13.
- García, C., & Anderson Israel. (ABRIL de 2017). *REPOSITO DIGITAL UTA*. Recuperado el 24 de MAYO de 2018, de www.repositorio.uta.edu.ec
- Garcia, D. (2009). Estrategias simples (y no tan simples) para los juegos de NIM. *Revista de didactica de las matematicas* .
- Gerrero, A. (2009). LOS MATERIALES DIDÁCTICOS EN EL AULA. *Revosta digital para profesionales en la enseñanza*, 7.
- Gonzalez, C. (2017). Beneficios del dominó para los niños. *guiainfantil*.
- Gonzalez, E. (2002). LA TORRE DE HANOI GENERALIZADA. *Revista de Didácticas Específicas*.
- Graus, G. (10 de 12 de 2014). Las unidades didácticas contextualizadas como alternativa para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática. 1(3), 27.

- Hernández, S. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). Mexico. Obtenido de file:///C:/Users/SPEEDMIND/Downloads/1.%20Hern%C3%A1ndez%20R%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20-6ta_edicion1.pdf
- Iparraguirre, E. (2014). *INFLUENCIA DE LOS ROMPECABEZAS COMO MATERIAL DIDÁCTICO EN LOS JOVENES*. TRUJILLO.
- Izquierdo, N. (2011). *Museo del juego*. Recuperado el Abril de 2020, de Juego de todo el mundo: juego con cerrillo y palillos.: http://museodeljuego.org/wp-content/uploads/contenidos_0000001237_docu1.pdf
- Jaramillo, D. (2017). *Bajo rendimiento académico en la asignatura de matemática, en los octavos años de Educación General Básica en la institución ausubel High School*. Cuenca.
- Javier, G. (2003). *La estadística en la investigación educativa*.
- Larriva, M., & Murillo, M. (2019). El uso de Juegos Didácticos para el Aprendizaje de la Matemática en las escuelas primarias. *Centros*, 166.
- Ledo, N. (2011). JUEGOS DE TODO EL MUNDO: JUEGOS CON.
- Lopez. (2013). *Monografias*. Recuperado el 6 de Abril de 2020, de Logica matematica: <https://www.monografias.com/docs/Logica-matematica-PKGR5QZBZ>
- Lopez Mero, P. (2015). Bajo rendimiento académico en estudiantes y disfuncionalidad familiar. *Articulo*, 16. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192015000900014&script=sci_arttext&lng=en
- López, I. (2010). El juego en la educación infantil y primaria. *Autodidacta*. *Autodidacta*. Obtenido de <http://educacioninicial.mx/wp-content/uploads/2017/11/JuegoEIP.pdf>
- Lozano, G. (2019). *Incidencia psicocognitiva del juego de rompecabezas en educación*. Obtenido de Incidencia psicocognitiva del juego de rompecabezas en educación: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/UNITUMBES/900/GAONA%20LOZANO%2c%20PATRICIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez, B. H. (Julio de 2013).  Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. *Causas del bajo rendimiento escolar origina un alto nivel de deserción escolar y habilidades para estudiar ayudan a mejorar el rendimiento escolar*.
- Mendez, D. (2017). *DSPACE*. Recuperado el 6 de Abril de 2020, de Estrategia pedagógica para la masificación del ajedrez en la Escuela César Delgado Lucas, Manabí Ecuador: <https://repositorio.uho.edu.cu/jspui/bitstream/uho/2611/1/T.Maestría%20Dinary.pdf>
- Mestre, T. (2016). *El valor del juego dentro de las aulas de matemáticas*. *Recursos didácticos*.
- Miniland. (2017). Consejos para impulsar el pensamiento lógico matemático del niño. *minilandeducational*.
- Miñano, P., & Castejon, J. (2011). Variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en Lengua y Matemáticas. *Revista de Psicodidáctica*, 16(2), 230.
- Montealegre, R. (enero de 2016). Controversias Piaget-Vygotski en psicología del desarrollo. *Acta Colombiana de Psicología*, 19. Obtenido de

<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16162/1/CONTROVERSIAS%20PIAGET-VYGOTSKI%20EN%20PSICOLOGÍA%20DEL%20DESARROLLO.pdf>

- Mora, C. D. (2003). Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. . *Revista de pedagogía*.
- Moreno, V. (2013). *Las estrategias metodológicas de enseñanza de las matemáticas y su incidencia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes del instituto tecnológico superior "Siente de Octubre "del cantón Quevedo, provincia de los Ríos*. Babahoyo.
- Muñoz, G. (2018). Análisis del rendimiento académico en los/as estudiantes de octavo año. Quito. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6377/1/T2718-MGE-De%20La%20A-Analisis.pdf>
- Murcia, M. (13 de 1 de 2015). *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. Recuperado el 25 de Mayo de 2018, de [Revistas.um.es: http://dx.doi.org/10.6018/reifop.18.3.200441](http://dx.doi.org/10.6018/reifop.18.3.200441)
- Niola, A. (19 de Mayo de 2019). Caja misteriosa. *Material didactico*. Cuenca, Ecuador.
- Online, P. (2012). Los beneficios de aprender Ajedrez. *Ajedrez y Psicología*.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a estudios de autores*.
- Pizarro, E., & Carmo , M. (2007). *Orientaciones para la enseñanza de ELE: Mas de 100 actividades para dinamizar las clases de español*. Brasil: Prol Gráfica e Editora. Recuperado el 4 de Abril de 2020, de http://www.todoele.net/actividades_mat/OrientacionesEnsenanzaELE.pdf
- PureJoy. (2018). Bingo De Multiplicaciones. *neoparaiso*.
- Rojas, N. (2019). *UNSA Repositorio Institucional*. Obtenido de Los rompecabezas y la capacidad de resolución de problemas en el área de lógico matemático en los niños y niñas del aula de cinco años de la Institución Educativa inicial Cristo Rey nº213 distrito de Rondocan, provincia de Acomayo, cusco - 2017: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8034/EDSroranm1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- S, N. (2020). damas. *Wikipedia* .
- Sáez López, J. (2018). *Estilos de aprendizaje y metodos de enseñanza*. UNED.
- Sanchez, J. (2013). *Actiludis*. Recuperado el 6 de Abril de 2020, de Dominó tabla de multiplicar: <https://www.actiludis.com/2013/01/07/dominio-tabla-de-multiplicar/>
- Sixte, R. d. (2016). *Análisis del discurso motivacional durante la resolución de problemas matemáticos en el aula*. Escuela Universitaria de Educación y Turismo.
- Valdes, A. (16 de Mayo de 2016). *Scielo*. Obtenido de Revista electrónica de investigación educativa: Revista electrónica de investigación educativa
- Vizaca, A. (1 de Enero de 2015). *Psicogente*. Recuperado el 1 de 7 de 2018, de <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/psicogente/article/view/1423>

11. ANEXOS

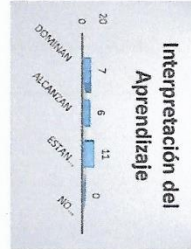


UNIDAD EDUCATIVA CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA
LIBRO DE CALIFICACIONES

No.	Nombre	Docente	Nivel	Area		Asignatura	Cant.	B
				Matemáticas	Historia			
1	ASTUDILLO CORONEL FERGIE DAVE	Rebeca Gómez O.	Superior					
2	FALABRO DELGADO CRISTIAN PAUL							
3	BARRERO CLAYMARA BRYAN STELY							
4	CARRERA ALVAREZ CRISTOPHER OSVALDO							
5	CALINSA BERNAL RONY SEBASTIAN							
6	CEDEÑO BERSHEO AMY LISBETH							
7	CHAVEZ FIGUEROA ARBELIS YARRUXI							
8	CIENGA LUDENSA ANDERSON ALEXANDER							
9	FALABRO CARPOTERE JONATHAN YINICIO							
10	GODOLLO SOTARRA LENNY ALEXANDER							
11	GUZMAN RIVERA CARLOS ALFREDO							
12	GIREACOCHEA BARRERO SITALYN FERRNANDO							
13	LOPEZ GUAMAN ANDREA JACQUELINE							
14	MORA NARANVAZ EVELYN ADRIANA							
15	MONTENEGRO NARANVAZ NICOLE STEFFANINA							
16	NARANVAZ NIOLA SIVAYN ISMAEL							
17	NIOLA FERRER KATHERINE MARIELLA							
18	NIOLA GERACOCHEA RIVERA ANAHI							
19	OCHOA QUITO VALENTI ESTEFANVA							
20	PEREZ ORIELTANA KAREN ALEXANDRA							
21	REUMA GUAMAN JOSELINE HERNANDA							
22	QUINDE PILATASO GINSTEREN STEVEN							
23	QUINTE GERACOCHEA MAGDALENA YARELI							
24	QUINTE FIGUEROA DAVID MARCELIO							
25	RIVERA NARRGA LUIS SEBASTIAN							
26	SARMENTO MARQUEZ KARLA NICOLE							
27	SISALINDA PACHEA STALYN GABRIEL							
28	SUZUELANDA BARRERO HENRI CAROLINA							
29	URBEGUEN PAREZ ANTHONY XAVIER							
30	ZARUMA GILCO ERICK PATRICIO							
		Promedios						

Detalle Tarea	Correccion prueba	trabajo 2	trabajo propiedad	correccion	Actividades Individuales	texto grupo	Actividades Grupales	Promedio de Bloque	Titulo Bloque
Dominan	7	29.17%							
Alcanzan	6	25.00%							
Están Próximos	11	45.83%							
No Alcanzan	0	0.00%							

Docente: Rebeca Gómez
Aprobado: Lcda Nancy Campoverde





Carrera de Educación General Básica

Encuesta a los padres de familia

La presente encuesta tiene fines educativos de investigación, para mejorar el razonamiento lógico en el área de matemáticas, por lo que pedimos contestar con la mayor sinceridad posible, asegurando, ante todo, que se guardará absoluta reserva con los datos recabados.

1.- ¿Ayuda a su hijo en los deberes de matemática?

Nunca Casi nunca A veces Siempre

2.- ¿Usted tiene una buena relación su hijo con el docente?

Nunca Casi nunca A veces Siempre

3.- ¿Las notas que obtiene su hijo en matemática son?

Muy buena Buena Regular Mala

4.- ¿El docente utiliza diferentes formas para enseñar matemáticas?

Nunca Casi nunca A veces Siempre

5. - ¿Usted le ayuda a resolver a su hijo Las tareas de matemáticas?

Nunca Casi nunca A veces Siempre



Carrera de Educación General Básica

Encuesta a los Niños

La presente encuesta tiene fines educativos de investigación, para mejorar el razonamiento lógico en el área de matemáticas, por lo que pedimos contestar con la mayor sinceridad posible, asegurando, ante todo, que se guardará absoluta reserva con los datos recabados.

I.- Diagnostico estudiantil

Las preguntas con usted

1. - ¿Sus padres te ayudan a realizar deberes de matemática?

Nunca Casi nunca A veces Siempre

2.- ¿Tiene usted una buena relación con el docente?

Nunca Casi nunca A veces Siempre

3. - ¿Las notas que obtienes en matemáticas son?

Muy buena Buena Regular Mala

4. - ¿El docente utiliza diferentes formas para enseñar matemáticas a su hijo?

Nunca Casi nunca A veces Siempre

5. - ¿Para realizar las tareas de matemáticas pide ayuda en casa?

Nunca Casi nunca A veces Siempre

6. - ¿Cuando el docente explica la clase de matemáticas se comprende?

Nunca Casi nunca A veces Siempre

7 - ¿El docente utiliza materiales didácticos en la clase de matemáticas?

Nunca Casi nunca A veces Siempre

8.- ¿A usted le gustan las operaciones de razonamiento lógico?

Nunca Casi nunca A veces Siempre

9. - ¿El docente desarrolla el razonamiento lógico matemático en la clase?

Nunca Casi nunca A veces Siempre

10.- ¿El docente realiza actividades sobre el razonamiento lógico?

Nunca Casi nunca A veces Siempre



Carrera de Educación General Básica

Entrevista Indirecta (estructurada) a los docentes de matemáticas

La presente entrevista tiene fines educativos de investigación, para mejorar el razonamiento lógico en el área de matemáticas, por lo que pedimos contestar con la mayor sinceridad posible, de manera relajada, y permita la audio-grabación y disfrute de la entrevista, asegurando, ante todo, que se guardará absoluta reserva con los datos recabados.

Tabla 1.

Datos generales

Nombre del entrevistador:	Fecha de realización de la entrevista:
Hora de inicio:	Hora de término:
Duración:	Lugar de realización de la entrevista:
Tipo de escuela de la que forma parte el entrevistado (pública, privada):	
Características del perfil de la escuela que se considera importante señalar para la mejor comprensión de la entrevista:	

Tabla 2.

Datos del participante

Seudónimo para identificar al participante (bajo el protocolo de protección del entrevistado):	Edad:
Género:	Años de experiencia docente:
Nivel (es) educativo en el que se desempeña:	
Edad de los estudiantes a cargo del docente	
Campos de dominio de la asignatura que imparte:	
Describa brevemente las experiencias de formación docente del entrevistado que se consideren de relevancia:	
¿Ha firmado o aceptado verbalmente el consentimiento para el uso de los datos de esta entrevista?	

Tabla 3.

Preguntas para el docente

1.- ¿los padres de familia asisten a las reuniones?
2.- ¿Tiene una buena relación con los estudiantes?
3.- ¿Las notas que obtienes sus estudiantes en matemáticas son?
4.- ¿Usted utiliza diferentes formas para enseñar matemáticas?
5.- ¿Cuándo explica la clase de matemáticas comprende adecuadamente sus estudiantes?
6. - ¿Las tareas que envía a los estudiantes requieren de ayuda particular?
7.- ¿Utiliza material didáctico en las clases de matemáticas?

8.- ¿Sabe lo que significa *¿“el razonamiento lógico”*?

9. - ¿Cómo desarrolla en sus estudiantes *el razonamiento lógico matemático*?

10. Pue-de dar un ejemplo de actividad en la cual se evidencia el estímulo y desarrollo del pensamiento lógico matemático.

11.- Estaría usted dispuesto o dispuesta a participar de capacitación específica en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA – VIII

EVALUACIÓN FORMATIVA SEMANAL

ESTUDIANTE	PPA	PAF	AUTOEVALUACIÓN		EVALUACIÓN TUTOR	EVALUACIÓN DOCENTE		PROMEDIO	SEMANA
NIOLA BARRETO ARMANDO PATRICIO	3	2	3	2		3	2		1
	3	2	3	2		3	2		2
	2	2	2	2		2	2		3
	4	2	4	2		4	2		4
	1	1	1	1		1	1		5
	4	2	3	2		3	2		6
	4	3	3	3		3	3		7
	3	2	3	2		3	2		8
	6	2	5	2		5	2		9
	1	1	1	1		1	1		10
Nota interciclo sobre 50 puntos									
	4	1	3	1					11
	4	1	4	1					12
	4	1	4	1					13
	4	1	3	1					14
	4	1	4	1					15
	7	3	7	2					16
	10	5	9	5					17
Nota final sobre 50 puntos									
NOTA PROMOCION DE CICLO SOBRE 100 PUNTOS									

Diapositivas



ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO A DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS RIGOBERTO VINTIMILLA DURANTE EL AÑO LECTIVO 2020-2021.

- **AUTOR:** ARMANDO NIOLA
- **TUTOR :** DR. FAUTO SAENS



PROBLEMA:

- A partir de la observación en las prácticas pre-profesionales, se ha evidenciado que no hay una falta de participación en el ámbito matemático, distracción y faltas en las tareas. Esto condujo a una preocupación por parte del autor, a realizar una investigación, a nivel comportamental y actitudinal de los estudiantes en el momento del desarrollo de la asignatura de las matemáticas.
- El 42% afirman que las notas que obtienen son regulares



IMPORTANCIA

- Indicar que el proceso de aprendizaje de las matemáticas va de la mano con la aplicación de estrategias de aprendizaje innovadoras.
- Permitir al estudiante adquirir las destrezas necesarias para la resolución de operaciones y ejercicios matemáticos mediante la aplicación de la lógica y el pensamiento reflexivo.
- Dejar de lado el aprendizaje de tipo memorístico y repetitivo, para dar paso a un tipo significativo.



OBJETIVOS

Objetivo General

- Diseñar una propuesta metodológica basada en estrategias lúdicas para el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas para los niños del octavo año de la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla, en el periodo 2020-2021.

Objetivos Específicos

- Determinar el tipo de estrategias lúdicas para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática y fundamentarlas.
- Determinar los indicadores que inciden en el bajo rendimiento académico para concordancia en la aplicación de las estrategias metodológicas.
- Diseñar los instrumentos para el recaudo de información.
- Validar la presente propuesta a través de un tribunal de expertos.

La presente investigación se basa en los siguientes autores:

Marco teórico

Según el autor Enríquez (2013) " El bajo rendimiento escolar o académico, es el resultado de múltiples factores y causas, entre los que se encuentran: los de carácter individual con relación a su estado de salud, el contexto familiar, la situación socioeconómica y otros asociados al propio sistema educativo "(p.656)..

Según el autor López (2010) "Platón y Aristóteles ya daban una gran importancia al aprender jugando, y animaban a los padres para que dieran a sus hijos juguetes que ayudaran a "formar sus mentes" para actividades futuras como adultos" (p.19)..

Alavi (2011) El papel de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje es relacionar adecuadamente con el tema de clase, al docente y a los estudiantes considerados como los elementos de mayor importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



Marco teórico

- Para Piaget (1999), el desarrollo cognitivo comienza cuando el niño o niña, asimila aquellas cosas del medio que les rodea con la realidad a sus estructuras, Este desarrollo va siguiendo un orden determinado, que incluye periodos
- PERÍODO OPERACIONAL CONCRETO: comprende entre los seis y doce años; los niños adoptan en otros puntos de vista, ya pueden operar mentalmente los objetos que los rodea,
- PERÍODO DE LAS OPERACIONES FORMALES: los niños son capaces de pensar sobre su propio pensamiento.



Marco teórico

Segun Pichardo (2017), el aprendizaje matemático consta de tres etapas:

- Concreta, Fase manipulativa y/o experimental.
- Grafica , esta etapa es cuando el estudiante graficara todo lo anteriormente manipulados Díaz (2011).
- Simbólica analiza las características y tendrá la habilidad para representar el concepto en símbolos matemáticos Díaz (2011).
- Complementaria consiste es la “reconstrucción, retroalimentación o evaluación de todo lo aprendido” Escudero (2016).

METODOLOGÍA

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

DESCRIPTIVA Y BIBLIOGRÁFICA

MÉTODOS:

Cuantitativo

TÉCNICAS:

ENTREVISTAS

OBSERVACIÓN

ENCUESTA



INVESTIGACIÓN DE CAMPO: ESTUDIANTES DE TERCER AÑO



DESCRIPTIVA Y BIBLIOGRÁFICA: Descriptiva o estadística utilizando la encuesta para la investigación, recopilando datos.



MÉTODOS: Cuantitativo



Cuantitativo: Partimos de la encuesta a los padres de familia y estudiantes, también se realizó una entrevista a la docente de matemáticas del octavo. Donde se realizó la tabulación y cuantificación de los datos obtenidos sobre el bajo rendimiento académico.



TÉCNICAS:



ENTREVISTAS: al docente



OBSERVACIÓN: Directa a los miembros de la comunidad educativa



ENCUESTA: A los estudiantes

PROPUESTA METODOLÓGICA MATEMÁTICAS

Actividades
lúdicas para el
bajo rendimiento
académico del
Octavo A de la
Unidad Educativa
Carlos Rigoberto
Vintimilla.



2×2	2×3	2×4	2×5	2×6	2×7	2×8	2×9
6	9	12	15	18	21	24	27
3×2	3×3	3×4	3×5	3×6	3×7	3×8	3×9
18	27	36	45	54	63	72	81
4×2	4×3	4×4	4×5	4×6	4×7	4×8	4×9
16	24	32	40	48	56	64	72



CONCLUSIONES

- En conclusión, la metodología para la enseñanza de matemáticas influye en el rendimiento académico de los estudiantes.
- Los padres de familia tienen un papel importante en la educación de sus hijos, influyendo en el rendimiento de los estudiantes, un niño que cuenta con ayuda en sus tareas escolares, tendrá una vulnerabilidad baja para el incumplimiento del mismo.
- Los materiales didácticos un factor muy importante en la educación, ya que ayuda a que los estudiantes comprendan de mejor manera de lo que el docente desea explicar.



Gracias

