



Maestría en

EDUCACIÓN

CON MENCIÓN EN GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Trabajo de titulación previa a la obtención de título de Magister en Educación mención Gestión del Aprendizaje mediado por TIC.

AUTORES:

Joselyn Paola Carrasco Cárdenas

Jessenia Estefanía Rosero Tobar

Jacqueline Lucia Tipantuña Caizatoa

TUTORES:

Adriana Romero

Jesús Sánchez

Luis Guerrero

Noelia Salvador

Teresa Campaña

Título del Trabajo de Titulación:

Estrategias didácticas y recursos educativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en estudiantes de 5to EGB paralelo "D".

Quito, noviembre 2023



Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, *Joselyn Paola Carrasco Cárdenas*, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **Estrategias didácticas y recursos educativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en estudiantes de 5to EGB paralelo "D"**. Es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Joselyn Paola Carrasco Cárdenas

Correo electrónico: paito_29@live.com



Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, **Jessenia Estefanía Rosero Tobar**, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **Estrategias didácticas y recursos educativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en estudiantes de 5to EGB paralelo "D"**. Es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Jessenia Estefanía Rosero Tobar

Correo electrónico: tefijess_2109@hotmail.com



Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, **Jacqueline Lucia Tipantuña Caizatoa**, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **Estrategias didácticas y recursos educativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en estudiantes de 5to EGB paralelo "D"**. Es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Jacqueline Lucia Tipantuña Caizatoa

Correo electrónico: jackelu55@hotmail.com



Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Yo, **Joselyn Paola Carrasco Cárdenas**, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado **Estrategias didácticas y recursos educativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en estudiantes de 5to EGB paralelo "D"**. Autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Noviembre 2023

Joselyn Paola Carrasco Cárdenas

Correo electrónico: paito_29@live.com



Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Yo, **Jessenia Estefanía Rosero Tobar**, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado **Estrategias didácticas y recursos educativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en estudiantes de 5to EGB paralelo "D"**. Autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Noviembre 2023

Jessenia Estefanía Rosero Tobar

Correos electrónicos: tefijess_2109@hotmail.com



Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Yo, **Jacqueline Lucia Tipantuña Caizatoa**, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado **Estrategias didácticas y recursos educativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en estudiantes de 5to EGB paralelo "D"**, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Noviembre 2023

Jacqueline Lucia Tipantuña Caizatoa

Correo electrónico: jackelu55@hotmail.com

DEDICATORIAS

Este trabajo lo dedico a mi padre Ramiro Carrasco quien ha estado conmigo incondicionalmente además de mis dos tías Nancy y Patricia quienes me han animado siempre a culminar este proyecto y a mi fiel compañera en todo momento mi Pola. A mis niños que tendré en el aula a futuro.

Paola Carrasco

Dedico el presente trabajo a mi esposo y a mi hija Luciana que me han sabido comprender, apoyar, siendo mi motor fundamental para salir adelante y así culminar este gran reto.

A mis padres va todo mi esfuerzo y dedicación porque siempre me alentaron en todo momento.

Jessenia Rosero

El presente proyecto de tesis se la dedico a mi padre, madre y hermanos, que han sido mi fuente de inspiración, mi fortaleza y ejemplo continuo de perseverancia.

Jacqueline Tipantuña

Agradecimiento

Agradezco a Dios por brindarme la oportunidad de mejorar día a día y aprender de la mano de buenas personas que supieron tener paciencia y enseñarme con amor. A mis compañeras por culminar juntas este proyecto. A mi padre por apoyarme en todo momento, a mis tías por siempre estar conmigo durante el proceso y a mi fiel compañera. Agradezco por el conocimiento adquirido para continuar con mi amada profesión.

Paola Carrasco

Agradezco primero a Dios por darme salud, vida y guiarme cada día y brindarme las fortalezas necesarias para seguir adelante, a mis padres que a lo largo de mi vida me han apoyado y motivado de manera incondicional, a mi esposo e hija que siempre han sido mi pilar fundamental y me han sabido dar ánimos suficientes para no detenerme, y es por quien lucho a diario, a mis docentes quienes han sido mi ejemplo a seguir adelante.

Jessenia Rosero

Gracias a Dios por permitirme disfrutar de este momento junto a mi familia, gracias familia por apoyarme en cada decisión y proyecto. Gracias a mis compañeras de tesis que pudieron compartir conmigo el desarrollo de este sueño y nos hemos permitido llegar hasta el final. Gracias a mis profesores que a través de sus enseñanzas han transformado paradigmas y han logrado crear en mí un aprendizaje nuevo. Gracias a la vida por demostrarme que todo lo que uno sueña se convierte en realidad.

Jacqueline Tipantuña

Resumen Ejecutivo

El presente proyecto tiene como objetivo proponer estrategias y recursos digitales para desarrollar el pensamiento lógico matemático en el proceso de aprendizaje en el área de matemática, de los estudiantes de 5to EGB paralelo "D", considerando que en la actualidad el uso y aprovechamiento de las TIC en el contexto educativo es la clave para fomentar un proceso de aprendizaje significativo ya que llama la atención a los estudiantes, porque son muy cooperativos y están motivados por la asignatura de matemáticas. Las actividades y recursos se basarán en enfoques didácticos, estrategias pedagógicas más utilizadas y efectivas para abordar el pensamiento lógico matemático dentro del entorno escolar.

La Unidad didáctica que se trabajará es la primera con la temática de los números de hasta 9 cifras, el contenido para el recurso es conceptual y contará con las características necesarias que debe tener los recursos para que puedan ser utilizados por todos los estudiantes de acuerdo a sus estilos de aprendizaje. Además de sus intereses para que sea llamativo y los motive a utilizar estas herramientas.

La duración del contenido según la temática será de tres clases de 40 min cada una, para que no se pierda la secuencia del tema y se logre obtener resultados favorables con los estudiantes al final en la encuesta sobre los recursos y estrategias usadas en las mismas.

Finalmente, nuestro proyecto no se ha podido ejecutar pero queda como propuesta para que a futuro los estudiantes puedan desarrollar las habilidades con estos recursos digitales de gran utilidad dentro del campo educativo.

Abstract

Summary

The objective of this project is to propose strategies and digital resources to develop logical mathematical thinking in the learning process in the area of mathematics, for students of 5th grade "D", currently the use of ICT in the educational context is the key to promoting a meaningful learning process since the attention of students, because they are cooperative and motivated by the maths. The activities and resources will be based on didactic approaches, the most used and effective pedagogical strategies to develop logical mathematical thinking within the school environment.

The unit that will be worked on is the first and the topic is numbers with up to 9 figures, the content for the resource is conceptual and will have the necessary characteristics that the resources must have so that they can be used by all students according to their learning styles. In addition to their interests so that it is striking and motivates them to use these tools.

The duration of the content according to the topic will be three classes of 40 minutes each, because of the sequence of the topic and have favorable results are achieved with the students at the end in the survey about the resources and strategies used in them.

Finally, our project could not be executed but it remains a proposal so that in the future students will be able to develop skills with these very useful digital resources within the educational.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

RESUMEN 11

PALABRAS CLAVES 2

1. Introducción 2

2.2 Importancia y Relevancia:..... 7

3.3.1 OBJETIVOS EN BASE AL APRENDIZAJE Y MEDIOS DIGITALES..... 9

3.8 Material multimedia 13

3.11 Preguntas de reflexión previas al guión multimedia:..... 16

3.11.2 ¿Para quién? 17

3.11.3 ¿Para qué? 17

3.11.4 ¿Cómo?..... 17

3.11.5 ¿Cuándo? 17

3.12.1 Introducción: 18

3.12.2 Desarrollo del tema: 18

3.12.3 Cierre de clase: 18

3.13.1 Guión multimedia 1. 19

Título: El museo de los números..... 19

Archivador: 20

Enlaces:..... 20

MUSEO 20

3.13.2 Guión multimedia 2. 21

Archivador: 21

Enlaces:..... 22

ANEXOS 22

Enlaces:..... 24

ANEXOS 22

3.14.1 Guía de uso de la plataforma Idukay para que puedan desarrollar las actividades 25

3.14.2 Guía de uso de la plataforma Genially (scape room) para que puedan desarrollar las actividades 27

3.14.3 Guía de uso de la plataforma Educaplay (Sopa de números) para que puedan desarrollar las actividades..... 29

3.18 Ética en la educación 39

3..2 Compromisos y deberes en relación con las familias y los tutores del alumnado 40

3..4 Compromisos y deberes en relación con los compañeros 42

3..6 Compromisos y deberes en relación con la sociedad 44

INDICE DE TABLAS

Tabla de contenido

Tabla 1. Guía de uso de la plataforma Idukay 25

Infografía 1. Guía de uso de la plataforma Idukay 25

Tabla 2. Guía de uso de la plataforma Genially 27

Infografía 2. Guía de uso de la plataforma Genially 28

Tabla 3. Guía de uso de la plataforma Educaplay 29

Infografía 3. Guía de uso de la plataforma Educaplay 29

Tabla 4. Guía de uso de la plataforma Jigsaw 30

Infografía 4. Guía de uso de la plataforma Jigsaw 31

INDICE DE FIGURAS

Tabla de contenido

<i>Figura 1. Guion multimedia 1.</i>	20
<i>Figura 2. Guion multimedia 2.</i>	22
<i>Figura 3. Guion multimedia 3.</i>	24

RESUMEN

Siguiendo las directrices del currículo nacional de educación es necesario buscar las mejores estrategias didácticas y recursos para mejorar el proceso educativo, logrando así cumplir con las destrezas propuestas además de desarrollar la parte lógica relevante en la enseñanza y su aprendizaje.

Con este estudio se pretende determinar cuáles son las herramientas y estrategias didácticas que contribuyan en la calidad educativa por medio del pensamiento lógico matemático y ayuden con las necesidades enfocadas en esta materia. Los resultados podrían servir de ejemplo para seguir mejorando la parte cognitiva de los estudiantes. Además, propone utilizar recursos innovadores e interactivos para que su aprendizaje sea significativo y ágil.

La literatura existente nos menciona cuales son las mejores estrategias y recursos educativos en el ámbito de la lógica matemática, lo que nos permite aplicar eficazmente esta estrategia.

Dentro de los recursos digitales que se utilizarán en los estudiantes de 5to EGB paralelo "D" en la asignatura de matemática será con la temática de los números de hasta 9 cifras utilizando la Gamificación con la finalidad de que los estudiantes se motiven y desarrollen el pensamiento lógico matemático y aprendan mediante el juego. Las herramientas a utilizarse serán: Scape room, Rompecabezas, Crucigrama, Sopa de letras. La duración del contenido será de tres clases de 40 min cada una, para que no se pierda la secuencia del tema y se logre obtener resultados favorables con los estudiantes.

Es importante garantizar una educación de calidad y calidez, por lo que es necesario escoger los recursos educativos, técnicas y estrategias adecuadas, para poner en práctica y se pueda lograr altos niveles de razonamiento lógico matemático, crear entornos de aprendizaje para que se valore la creatividad, las habilidades individuales, interacción, trabajo colaborativo, poner en práctica en los estudiantes.

PALABRAS CLAVES

“Estrategias”, “Recursos Digitales”, “Matemática”, “Pensamiento Lógico”, “Pensamiento Crítico”, “Habilidades”,

1. Introducción

El desarrollo del pensamiento lógico matemático es fundamental en la educación, ya que promueve habilidades de resolución de problemas, razonamiento crítico y comprensión profunda de conceptos matemáticos. Este pensamiento lógico matemático se basa en la capacidad de analizar información, identificar patrones, establecer conexiones y aplicar reglas y procedimientos para resolver problemas. Está relacionado con el desarrollo de habilidades cognitivas como el razonamiento deductivo, inductivo y abductivo, así como la comprensión de relaciones numéricas y geométricas. Existen varias estrategias didácticas y recursos educativos que se pueden utilizar para fomentar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes.

La presente investigación identificará las estrategias didácticas que mejorarán su proceso de aprendizaje en niños de 5to EGB para el dominio del ámbito lógico matemático. En este sentido hay que tomar en cuenta que los recursos didácticos han sido por varios años herramientas claves para incentivar a los niños y lograr desarrollar el pensamiento lógico matemático. Sin embargo, es necesario encajarlos con estrategias didácticas actuales que ayuden a todos los estudiantes, con la finalidad que todos puedan utilizar y aprovechar al máximo su aprendizaje.

Estos problemas deben ser desafiantes y permitir diferentes enfoques para llegar a una solución, en este contexto los estudiantes mediante estrategias didácticas y recursos educativos acordes a su edad desarrollaran un adecuado pensamiento lógico matemático donde incluso se podría decir que les servirá para el desarrollo cognitivo de otras materias educativas.

1.1 Enfoque Metodológico

Para el estudio investigativo se emplea un enfoque cualitativo y descriptivo de investigación. Se realizará un test inicial sobre los estilos de aprendizaje, según los resultados se analizarán las estrategias didácticas adecuadas y que sean adaptables en los alumnos de quinto año de educación básica para mejorar su pensamiento lógico. Además, se realizará una encuesta de satisfacción y posteriormente se utilizarán recursos de cada clase para mejorar su aprendizaje.

1.2 Entorno del proyecto

La enseñanza de matemática ha sido un proceso relativamente complicado para los estudiantes, trayendo consigo ciertos problemas académicos; uno de los temas de mayor complejidad dentro de esta asignatura es desarrollar el pensamiento lógico matemático de los estudiantes de Quinto Año de Educación General Básica en el Colegio Particular “ Saint Dominic School”

Los contenidos de aprendizaje de las diferentes áreas, están determinados por subniveles y por grados de acuerdo a la realidad de la institución y a la carga horaria que tiene cada área para la labor con los estudiantes, en la actualidad las asignaturas que constan en la malla curricular, dentro del proceso de evaluación y la elaboración de los instrumentos evaluativos son tradicionales y nada innovadores, lo que implica que para la asignatura se vuelva interesante y puedan interactuar de manera una de las principales dentro del campo de estudio que es la asignatura de matemática, al momento de no presentar material didáctico provoque desmotivación en los estudiantes al tener dificultad en el aprendizaje de una materia que resultaría interesante al enseñar y evaluar de forma interactiva, lúdica e innovadora.

En el ámbito educativo, es fundamental, garantizar una educación de calidad y calidez, por lo que es importante escoger los recursos educativos, técnicas y estrategias adecuadas, para poner en práctica y se pueda lograr altos niveles de razonamiento lógico matemático, crear entornos de aprendizaje para que se valore la creatividad, las habilidades individuales, interacción, trabajo colaborativo, poner en práctica en los estudiantes por lo que es necesario que los docentes se capaciten y actualicen constantemente para cumplir con los objetivos planteados y se pueda satisfacer las necesidades.

El presente proyecto propone utilizar recursos innovadores e interactivos para que su aprendizaje sea significativo, ágil y su desarrollo de pensamiento lógico sea óptimo.

1.3 Presentación de la organización y datos disponibles

El Colegio Particular “ Saint Dominic School” es una institución particular, de régimen escolar sierra, su educación es regular y de modalidad presencial. Cuenta con 1 400 estudiantes, en su jornada pedagógica: matutina.

El colegio está ubicado en el Valle de los Chillos, al sur este del distrito Metropolitano de Quito, parroquia Conocoto, sector La Armenia en las calles César Dávila y Charles Darwin. En la Figura, se muestra la ubicación exacta de la Unidad Educativa, la misma que cuenta con una extensión geográfica de 42.963,64 metros cuadrados de terreno.

Niveles de Educación de la Unidad Educativa

Los niveles de Educación que tiene la Unidad Educativa Saint Dominic School son:

Inicial

- Inicial, subnivel que comprende a infantes de 3 a 5 años de edad.

Básica

- Básica Elemental: primero, segundo, tercero y cuarto grados de EGB.
- Básica Media: quinto, sexto y séptimo grado de EGB.
- Básica Superior: octavo, noveno y décimo grado de EGB.

Bachillerato

- Bachillerato en Ciencias
- Bachillerato Técnico
- Bachillerato General Unificado

El colegio cuenta aproximadamente con 1400 estudiantes: 800 en la Educación Básica y 600 en el Bachillerato. En el área administrativa laboran 30 personas y 95 docentes distribuidos en los diferentes niveles.

1.4 Misión

Es una Institución Educativa Católica, que forma personas nuevas, capaces de convivir en un entorno local y global de manera pacífica, conscientes del cuidado del medio ambiente, integrales, solidarias, investigativas, comunicativas, reflexivas, críticas y creativas, para un mundo nuevo, al estilo del carisma dominicano.

1.5 Visión

La Unidad Educativa “Saint Dominic School”, en el 2027 será una Institución formadora de estudiantes, con conciencia cristiana católica y mentalidad global, innovadores, audaces, autónomos, críticos, creativos, bilingües, tecnológicos y comprometidos con el cuidado del medio ambiente; acompañado por un equipo de personas con sentido de pertenencia y comprometidas con la comunidad de aprendizaje.

El presente proyecto será financiado por el grupo de maestrantes y aplicado a los estudiantes de Quinto Año de EGB que se presentan en el año lectivo 2023 – 2024 y que asisten regularmente a la institución. Este estudio estará enfocado a la mejora del proceso de aprendizaje de los estudiantes en el desarrollo del pensamiento lógico- matemático

2. Justificación del proyecto

La tecnología y los entornos de aprendizaje a distancia han adquirido una importancia creciente en el ámbito educativo, proporcionando oportunidades de aprendizaje flexibles y accesibles para un público más amplio. La integración de la tecnología en la educación ha demostrado mejorar la experiencia educativa y ampliar las posibilidades de acceso a la información y los recursos educativos.

Según Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2021). En su artículo *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. *EDUCAUSE Review*, analiza las diferencias entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea efectivo, subrayando la importancia de la tecnología en la creación de experiencias de aprendizaje significativas.

En el presente proyecto se pretende buscar las mejores estrategias didácticas que se utilizan para el desarrollo del pensamiento lógico matemático además de identificar los recursos y estrategias didácticas que mejoren el proceso de aprendizaje de los estudiantes con la finalidad que todos puedan utilizar y aprovechar al máximo su aprendizaje.

Hay que tomar en cuenta que los recursos didácticos y digitales han sido por varios años herramientas claves para incentivar a los niños/as y lograr desarrollar el pensamiento lógico matemático. En base a estos conceptos se puede mencionar que en el proyecto a realizarse y con respecto a las herramientas que se utilizará en las clases presenciales del colegio particular “Saint Dominic School” se pretenderá crear experiencias interactivas y didácticas entre estudiantes bajo la supervisión y guía de los docentes de la asignatura además que se logrará mejorar su experiencia en el aprendizaje.

2.1 Definición del problema o reto

¿Cuáles son las mejores estrategias didácticas y recursos educativos para mejorar el pensamiento lógico matemático en estudiantes de 5to EGB?.

El desarrollo del pensamiento lógico matemático es fundamental en la educación, ya que promueve habilidades de resolución de problemas, razonamiento crítico y comprensión profunda de conceptos matemáticos. Al momento de desarrollar del pensamiento lógico matemático se basa en la capacidad de analizar información, identificar patrones, establecer conexiones, aplicar reglas y procedimientos para resolver problemas de la vida cotidiana. Está relacionado con el desarrollo de habilidades cognitivas como el razonamiento deductivo, inductivo y abductivo, así como la comprensión de relaciones numéricas y geométricas. Existen varias estrategias didácticas y

recursos educativos que se pueden utilizar para fomentar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes. Estos problemas deben ser desafiantes y permitir diferentes enfoques para llegar a una solución, en este contexto los estudiantes del quinto año de educación básica mediante nuevas estrategias didácticas y recursos educativos creados acordes a su edad, de acuerdo a sus estilos de aprendizaje desarrollarán un adecuado pensamiento lógico matemático donde incluso se podría decir que les servirá para el desarrollo cognitivo dentro del proceso educativa.

“El razonamiento lógico matemático es una habilidad mental y como tal debe ser desarrollado mediante un uso coherente de la capacidad de razonar y pensar analíticamente, es decir buscará patrones, regularidades, en diversos contextos ya sean reales o hipotéticos” (Castrillón & Ramírez, 2016).

2.2 Importancia y Relevancia:

La investigación a realizarse es de importancia en el ámbito educativo pues siguiendo las directrices del currículo nacional de educación es necesario buscar las mejores estrategias didácticas y recursos para mejorar el proceso educativo, logrando así cumplir con las destrezas propuestas además de desarrollar la parte lógica relevante en la enseñanza y su aprendizaje.

2.3 Finalidad del proyecto ¿Para qué se va a hacer?

Con este estudio se pretende determinar cuáles son las herramientas y estrategias didácticas que contribuyan en la calidad educativa por medio del pensamiento lógico matemático y ayuden con las necesidades enfocadas en el proceso educativo. Además, de conocer qué recursos educativos pueden contribuir en este entorno educativo y mejoren la enseñanza de todos los estudiantes. Los resultados podrían servir de ejemplo para seguir mejorando la parte cognitiva de los estudiantes.

2.4 Identificamos el camino pedagógico, ¿la acción forma parte de un curso más amplio? ¿Hay cuestiones académicas o pedagógicas a tener en cuenta antes de la realización de esta acción?

Partiendo que el desarrollo del pensamiento lógico matemático es fundamental en la educación, ya que promueve habilidades de resolución de problemas, razonamiento crítico y comprensión profunda de conceptos matemáticos podemos relacionar el aprendizaje con el desarrollo de habilidades cognitivas como el razonamiento deductivo, inductivo y abductivo, así como la comprensión de relaciones numéricas y geométricas. Existen varias estrategias didácticas y recursos educativos que se pueden utilizar para fomentar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes. Estos problemas deben ser desafiantes y permitir diferentes enfoques para llegar a una solución, en este contexto los estudiantes del quinto año de educación básica paralelo “D” mediante estrategias didácticas y recursos educativos acordes a su edad desarrollaran un adecuado pensamiento lógico matemático donde incluso se podría decir que les servirá para el desarrollo cognitivo de otras materias educativas.

Las cuestiones académicas a tener en cuenta antes de realizar este proceso de aprendizaje son varias, se debe primero partir con una planificación, segundo por una explicación concisa y amplia de los recursos a emplearse, indicar cómo se utilizan y en qué consisten cada una de las diferentes actividades a realizarse, esto con el fin de que se pueda generar un adecuado entendimiento y desarrollo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

3. Contenido.

3.1 OBJETIVO GENERAL:

- Proponer estrategias didácticas innovadoras con recursos didácticos digitales para mejorar el desarrollo del pensamiento lógico matemático de acuerdo a la malla curricular de los estudiantes de quinto año E.G.B paralelo “D”, del colegio particular “Saint Dominic School”

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Adaptar una estrategia didáctica con los números naturales de 9 cifras utilizando recursos multimedia que generen interés en los estudiantes de quinto EGB.
- Definir qué elementos generan pensamiento lógico- matemático más eficaces en los estudiantes para implementar en las herramientas que se diseñarán para la clase.
- Implementar los elementos necesarios en el diseño de los recursos didácticos de acuerdo a los estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- Evaluar por medio de encuestas si la estrategia didáctica con el recurso empleado genera mejores resultados en el pensamiento lógico matemático de los estudiantes.

3.3 Diseño de recursos digitales educativos

3.3.1 OBJETIVOS EN BASE AL APRENDIZAJE Y MEDIOS DIGITALES

- Aplicar las herramientas tecnológicas educativas para adaptar la experiencia de aprendizaje según las necesidades individuales de los estudiantes.
- Utilizar las nuevas tecnologías para hacer que los materiales educativos sean más accesibles y disponibles.
- Utilizar tecnologías interactivas, multimedia y plataformas tecnológicas que faciliten la colaboración y fomenten la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.
- Integrar las nuevas tecnologías en el aula para ayudar a los estudiantes a adquirir habilidades digitales fundamentales.
- Implementar herramientas digitales para proporcionar retroalimentación instantánea y personalizada a los estudiantes, lo que les permite comprender mejor su progreso y áreas de mejora.

Para poner en práctica este tipo de aprendizaje, se planificaron actividades en el área de

matemática para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes, para esto es importante que se lleven a cabo las siguientes buenas prácticas para el uso de las herramientas digitales.

3.4 Tipos de contenidos

3.4.1 Conceptuales

- Currículo Nacional de Educación (Subnivel media)
- Plan microcurricular
- Estrategias y metodología según el libro de trabajo.

3.4.2 Procedimentales

- Análisis de los recursos multimedia que se utilizan en la asignatura.
- Diseño y creación de los recursos en diferentes aplicaciones.
- Uso adecuado de elementos que ayudan al desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

3.4.3 Actitudinales

- Mostrar la mejor predisposición del personal docente para que pueda asistir a capacitaciones de innovación tecnológica y se actualicen de manera continua.
- Poner en práctica los docentes las nuevas estrategias metodológicas en las clases para fortalecer el razonamiento lógico matemático.
- Preparar el respectivo material tecnológico para el área de matemática y puedan mejorar el razonamiento lógico de los estudiantes.
- Utilizar los estudiantes con responsabilidad los materiales educativos digitales ya sea de manera individual o grupal teniendo una participación respetuosa y puedan interactuar entre docente-estudiante.
- Apoyar los padres de familia, a los docentes y estudiantes para que toda la comunidad educativa desarrolle relaciones sanas con la tecnología y puedan explorar los recursos digitales con confianza y de manera responsable.

3.5 Decidir qué herramientas utilizaremos para cada uno de los contenidos

Las herramientas que se implementarán serán por medio de imágenes y audios, creados a partir de canva, genially, educaplay que serán transformados por medio de aplicaciones como audacity para que los estudiantes puedan disfrutar de las clases y puedan tener un aprendizaje significativo.

La institución educativa trabaja con la plataforma oficial Idukay, los padres de familia y estudiantes tienen conocimiento que esta plataforma permite la interacción entre la comunidad educativa, los padres de familia recibirán notificaciones en la asignatura de Matemática en la que se darán las indicaciones de las actividades para los alumnos y el tiempo establecido de las mismas. Las evidencias de lo realizado serán subidas en la plataforma después que el estudiante complete la actividad, el docente encargado revisará las tareas enviadas en tiempo establecido, tomando en cuenta que las actividades realizadas en la clase serán el 60%, adicionalmente las actividades grupales 20% y la evaluación sumativa de la temática será de 20%.

Se realizará una encuesta de satisfacción para los estudiantes mediante Google Forms con preguntas de metacognición para de esta manera valorar el aprendizaje significativo de los estudiantes.

3.6 ¿Tenemos disponibles los contenidos? compartámoslos, mostremos que vamos a compartir con los estudiantes

Los recursos digitales que se utilizarán en esta plataforma en base a números naturales hasta nueve cifras de la materia de matemática se sustentan en la Gamificación con la finalidad de que los estudiantes se motiven, desarrollen el pensamiento lógico matemático y aprendan mediante el juego.

3.7 Actividades:

Hemos utilizado varios recursos multimedia y herramientas didácticas, dentro de ellas las que hemos escogido han sido con el objetivo de innovar los recursos educativos dentro del área de matemática en estudiantes de 5to año de educación básica y lograr mejorar el pensamiento lógico.

La Unidad didáctica que se trabajará es la primera con la temática de los números de hasta 9 cifras, el contenido para el recurso es conceptual y contará con las características necesarias que debe tener los recursos para que puedan ser utilizados por todos los estudiantes de acuerdo a sus estilos de aprendizaje.

La duración del contenido según la temática será de tres clases planificadas de 40 min cada una, para que no se pierda la secuencia del tema y se logre obtener resultados favorables con los estudiantes al final en la encuesta sobre los recursos y estrategias usadas en las mismas.

Las actividades que desarrollaremos es: Realizar ejercicios de la clase con el tema los números de nueve cifras mediante juegos lúdicos, y los que se pondrá en práctica son los siguientes:

Scape room: Es un recurso en el que el estudiante tiene que cumplir con misiones para seguir avanzando hasta descubrir un Tesoro.

Rompecabezas: Es un recurso en el que el estudiante desarrolla su pensamiento lógico, la imaginación, trabajo colaborativo, ya que al armarlo siguiendo la secuencia lógica de números de hasta 9 cifras logrará completar y comprender el valor posicional de los números.

Crucigrama: En este recurso el estudiante deberá seguir las indicaciones que pueden ser visuales o auditivas para que pueda completar el crucigrama y esto ayudará a que el estudiante mantenga un orden numérico y se genere su aprendizaje de manera significativa.

Planificación

La duración del contenido según la temática será de tres clases de 40 min cada una, para que no se pierda la secuencia del tema y se logre obtener resultados favorables con los estudiantes al final en la encuesta sobre los recursos y estrategias usadas en las mismas.

3.8 Material multimedia

3.8.1 Contextualización

El grupo con el que se desarrollará este proyecto es en estudiantes de quinto año E.G.B paralelo “D”, del colegio particular “Saint Dominic School” que se muestran cooperativos y están motivados por la asignatura de matemáticas y la tecnología. Las actividades y recursos se basarán en enfoques didácticos, estrategias pedagógicas más utilizadas y efectivas para abordar el pensamiento lógico matemático dentro del entorno escolar.

El grado está conformado por 27 estudiantes con edad aproximadamente de 8 y 9 años, la mayoría de los estudiantes cuentan con teléfonos celulares personales, tablets o computadoras en su hogar y disponen de una pantalla digital en su aula, todos con acceso a internet. Se trabajará de acuerdo con la planificación curricular del primer trimestre dentro de la asignatura de matemática, uno de los temas que hemos escogido es los números naturales hasta 9 cifras, el contenido para el recurso es conceptual y contará con las características necesarias para que puedan ser utilizados por todos los estudiantes de acuerdo con sus estilos de aprendizaje, además de sus intereses para que sea llamativo y los motive a utilizar estas herramientas.

Las actividades y recursos se basarán en enfoques didácticos, estrategias pedagógicas más utilizadas y efectivas para abordar el pensamiento lógico matemático dentro del entorno escolar.

3.9 Diseño de recursos digitales educativos

3.9.1 ¿Quiénes serán los estudiantes o asistentes a esta formación?

Este proceso educativo será aplicado a los estudiantes de Quinto Año de EGB que se presentan en el año lectivo 2023 – 2024 y que asisten regularmente a la institución en la jornada matutina.

3.9.2 ¿Quiénes serán los docentes?

Seremos 3 maestrantes quienes intervendremos en este proceso de enseñanza, cuyo propósito será mejorar el aprendizaje de los estudiantes en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

3.9.3 ¿Dónde se producirá la acción educativa?

El lugar donde se producirá será en el Colegio Particular “Saint Dominic School”, ubicado en el Valle de los Chillos, al sur este del distrito Metropolitano de Quito, parroquia Conocoto. Institución formadora de estudiantes, con conciencia cristiana católica y mentalidad global, innovadores, audaces, autónomos, críticos, creativos, bilingües, tecnológicos y comprometidos con el cuidado del medio ambiente; acompañado por un equipo de personas con sentido de pertenencia y comprometidas con la comunidad de aprendizaje.

3.9.4 Identificamos el camino pedagógico, ¿la acción forma parte de un curso más amplio? ¿Hay cuestiones académicas o pedagógicas a tener en cuenta antes de la realización de esta acción?

Partiendo que el desarrollo del pensamiento lógico matemático es fundamental en la educación, ya que promueve habilidades de resolución de problemas, razonamiento crítico y comprensión profunda de conceptos matemáticos podemos relacionar el aprendizaje con el desarrollo de habilidades cognitivas como el razonamiento deductivo, inductivo y abductivo, así como la comprensión de relaciones numéricas y geométricas. Existen varias estrategias didácticas y recursos educativos que se pueden utilizar para fomentar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes. Estos problemas deben ser desafiantes y permitir diferentes enfoques para llegar a una solución, en este contexto los estudiantes del quinto año de educación básica paralelo “D” mediante estrategias didácticas y recursos educativos acordes a su edad desarrollaran un adecuado pensamiento lógico matemático donde incluso se podría decir que les servirá para el desarrollo cognitivo de otras materias educativas.

Las cuestiones académicas a tener en cuenta antes de realizar este proceso de aprendizaje son varias, se debe primero partir con una planificación, segundo por una explicación concisa y amplia de los recursos a emplearse, indicar cómo se utilizan y en qué consisten cada una de las diferentes actividades a realizarse, esto con el fin de que se pueda generar un adecuado entendimiento y desarrollo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.9.5 ¿Qué elementos tiene la acción? ¿Qué actividades la componen, donde se va a producir cada una de ellas, habrá actividades evaluativas, como se van a evaluar....

Los recursos digitales que se utilizarán para la implementación de este proyecto a los niños/as de 5to EGB en la asignatura de matemática utilizando la Gamificación con la finalidad de que los estudiantes se motiven y desarrollen el pensamiento lógico matemático y aprendan mediante el juego.

Las herramientas que se implementará serán por medio de imágenes, audios, creaciones a partir de canva, genially, educaplay que serán transformados por medio de aplicaciones como audacity para que los estudiantes puedan disfrutar de las clases y puedan tener un aprendizaje significativo.

Se trabajará con actividades que serán enviadas mediante la plataforma Idukey que es el medio de comunicación oficial para toda la comunidad educativa.

3.10 Recursos Metodológicos:

La metodología que se usará para las clases con la temática escogida es el constructivismo, por lo que los estudiantes realizarán actividades de manera individual y grupal mediante recursos multimedia que son diseñados previamente por la docente de acuerdo a la planificación. para que su conocimiento sea significativo lo que se busca es darle ejemplos con la realidad.

3.10.1 Recursos Documentales:

Los recursos documentales que se usarán son recopilados del internet, pues se les transmitirá un video que afianzará la explicación del docente y se realizarán actividades impresas sobre la temática durante la clase.

-Realizar las hojas de trabajo sobre los números naturales de nueve cifras.

3.10.2 Recursos Informativos:

Los recursos informativos que se utilizarán serán las plataformas oficiales por las que se enviarán las actividades, además de los recursos multimedia que provee la institución para que la comunicación sea eficaz.

-La actividad lúdica a realizar les llegará mediante un mensaje en la plataforma para que puedan realizarla.

3.10.3 Recursos Relacionales:

Al integrarse las estrategias y herramientas didácticas digitales dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemática, va a permitir al estudiante realizar un aprendizaje colaborativo y significativo, motivando a una participación dinámica y activa entre ellos poniendo en práctica el razonamiento lógico dentro del área de las matemáticas.

-Armar el rompecabezas de números en grupos.

3.11 Preguntas de reflexión previas al guion multimedia:

3.11.1 ¿Qué?

Realizaremos material multimedia enfocado en el razonamiento lógico matemático en concordancia con el currículo de los estudiantes. Los medios a utilizarse son rompecabezas, sopa de letras y scape room, con el contenido de los números de hasta 9 dígitos y con la temática del universo ya que es algo llamativo para los alumnos.

3.11.2 ¿Para quién?

Estas herramientas multimedia van dirigidas a estudiantes de quinto año de básica paralelo “D”, que se muestran participativos y disfrutan de la asignatura de matemática. Se ha visto que existe una falencia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, es por esto que se realizará los recursos educativos digitales para todos los estudiantes de acuerdo a los estilos de aprendizaje y de ser necesario se dará un refuerzo a los estudiantes que lo requieran.

3.11.3 ¿Para qué?

Los docentes tenemos que actualizarnos con la tecnología siendo innovadores, creando recursos atractivos, interactivos que llame la atención a los estudiantes y así el proceso de enseñanza sea muy fructífera y coherente, existe un bajo desarrollo en el razonamiento lógico matemático en los niños/a, por lo que mediante la aplicación de estos recursos educativos se Potenciará esta habilidad para mejorar en el área de matemática e indirectamente en otras asignaturas, así los alumnos se sentirán motivados al momento de poner en práctica lo aprendido. Todo depende de la creatividad y originalidad que tenga cada docente al momento de llevar a cabo una enseñanza- aprendizaje.

3.11.4 ¿Cómo?

Las herramientas que se implementará será por medio de imágenes, audios, creaciones a partir de canva, genially, educaplay que serán transformados por medio de aplicaciones como audacity para que los estudiantes puedan disfrutar de las clases y puedan tener un aprendizaje significativo.

3.11.5 ¿Cuándo?

Este material será aplicado en el área de matemática en el primer trimestre del año lectivo 2023-2024 en educación sierra, mediante una planificación didáctica de 40 min en la que se trabajará de la siguiente manera:

3.12.1 Introducción:

Mediante un video explicativo sobre los números naturales y su valor posicional los niños podrán participar de manera ordenada en la clase con ejemplos presentados. (5 min)

3.12.2 Desarrollo del tema:

Los estudiantes realizarán rompecabezas y sopa de letras de manera individual con el tema de la clase y luego tendrán una retroalimentación de la actividad. (15 minutos)

Los estudiantes completarán la actividad de Scape room en grupos de 4 (10 minutos)

3.12.3 Cierre de clase:

Mediante una dinámica de preguntas y respuestas evaluar si los estudiantes comprendieron el tema. (10 minutos)

Con un total de la clase de 40 minutos.

3.13 Manifiesto:

Hemos utilizado varios recursos multimedia y herramientas didácticas, dentro de ellas las que hemos escogido han sido con el objetivo de innovar los recursos educativos dentro del área de matemática en estudiantes de 5to año de educación básica y lograr mejorar el pensamiento lógico.

Para la explicación de esta actividad se va a utilizar las siguientes herramientas:

- Genially
- Jigsawplanet
- Vimeo

-Educaplay

-Imágenes

-Audios

-Video

3.13.1 Guión multimedia 1.

Título: El museo de los números

Descriptivo: Este recurso es un juego a base de misiones con actividades lúdicas acorde al tema de los números naturales de hasta 9 cifras, es una herramienta que puede ser utilizada de manera individual o grupal para que los estudiantes desarrollen su pensamiento lógico matemático y además puedan trabajar en equipos.

Base didáctica: Las actividades son planificadas de acuerdo al currículo para 5to EGB y los recursos didácticos están desarrollados para que cumpla con las destrezas de la asignatura de matemática en el tema de los números naturales de hasta 9 cifras.

Tipo de recurso o actividad: El recurso de Scape Room se realizó en la plataforma Genial.ly con la temática de un museo usando información e imágenes descargadas de páginas de internet, se desarrollaron 3 salas con actividades en cada una para que los estudiantes puedan elegir la respuesta correcta y avanzar a la siguiente actividad programada. En la última sala se incorporan audios pregrabados para que los estudiantes elijan la cifra correcta. De esta manera los estudiantes aprenderán los números naturales de hasta 9 cifras y desarrollarán su pensamiento lógico matemático.

Parametrización: El recurso desarrollado no tiene un límite de tiempo sin embargo en la actividad programada según la planificación tendrá una duración de 15 minutos para que puedan culminar. Los audios pregrabados incorporados tienen una duración de 1 min o menos.

Archivador:

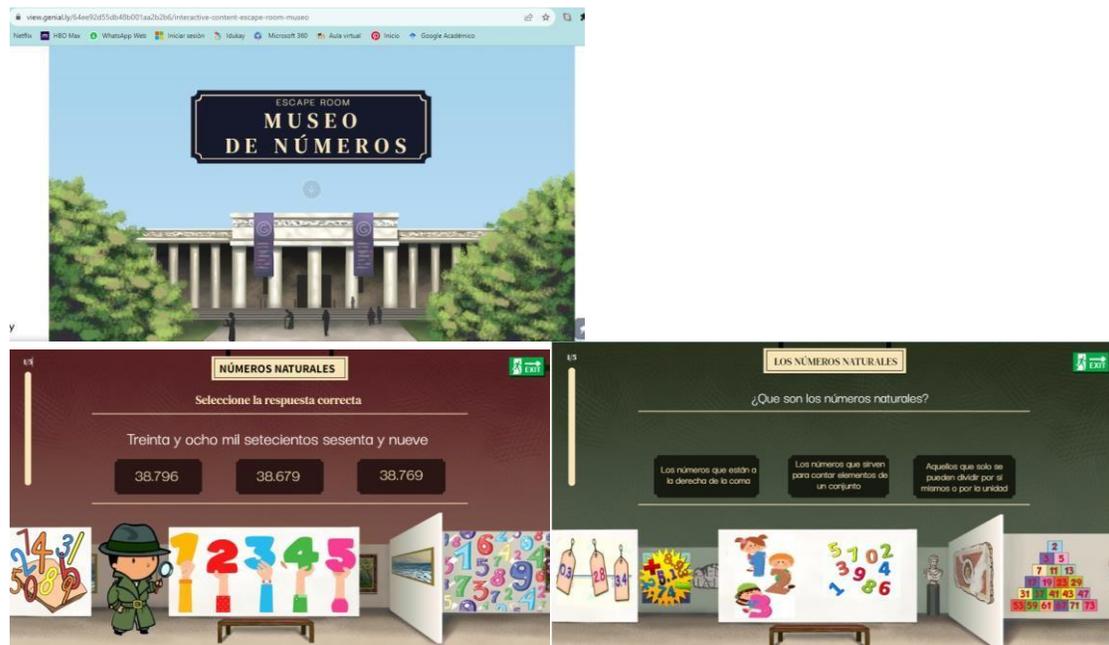
- Imágenes seleccionadas y descargadas de internet.
- 3 audios pregrabados en formato mp3.
- 3 audios descargados de fondo.
- Herramientas propias de la plataforma Genial.ly.

Enlaces:

<https://view.genial.ly/64ee92d55db48b001aa2b2b6/interactive-content-escape-room->

MUSEO**ANEXOS**

Figura 1. Guion multimedia 1.



3.13.2 Guión multimedia 2.

Título: Lógica matemática en base a rompecabezas

Descriptivo: Se presenta un recurso en el que el estudiante desarrolla su pensamiento lógico, la imaginación, trabajo colaborativo, ya que al armarlo siguiendo la secuencia lógica de números de hasta 9 cifras logrará completar y comprender el valor posicional de los números.

Base didáctica: Contenido educativo en base a lógica matemática en concordancia con el currículo de 5to año de básica, donde el estudiante pueda reconocer la cifra de hasta 9 números armando un rompecabezas interactivo.

Tipo de recurso o actividad: El rompecabezas es realizado en la plataforma on line jigsawplanet con la incorporación de imágenes, las mismas que ha sido escogidas de google imágenes y posteriormente subidas a powerpoint, incorporando sobre este, el texto del número asignado de 9 cifras, guardándose como una nueva imagen donde posteriormente se sube a la plataforma de jigsawplanet para creación del rompecabezas, se selecciona el tipo y el número de fichas del mismo, se elige la creación multimedia para transformar este juego en interactivo y novedoso, Con esto se espera generar un desarrollo lógico matemático de manera divertida por medio de la tecnología, con el plus de despertar el interés en los estudiantes.

Parametrización: Se incluye un video introductorio con imágenes, música y texto de fondo con duración de 12 segundos y se anexa por medio de un enlace el rompecabezas con tiempo contabilizado pero ilimitado para su realización.

Archivador:

- -Audio mp3 prediseñado, como pista de fondo en vimeo
- -Imágenes y animaciones alusivas al tema.

Enlaces:

- <https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=3642538a5a9a>

ANEXOS

2

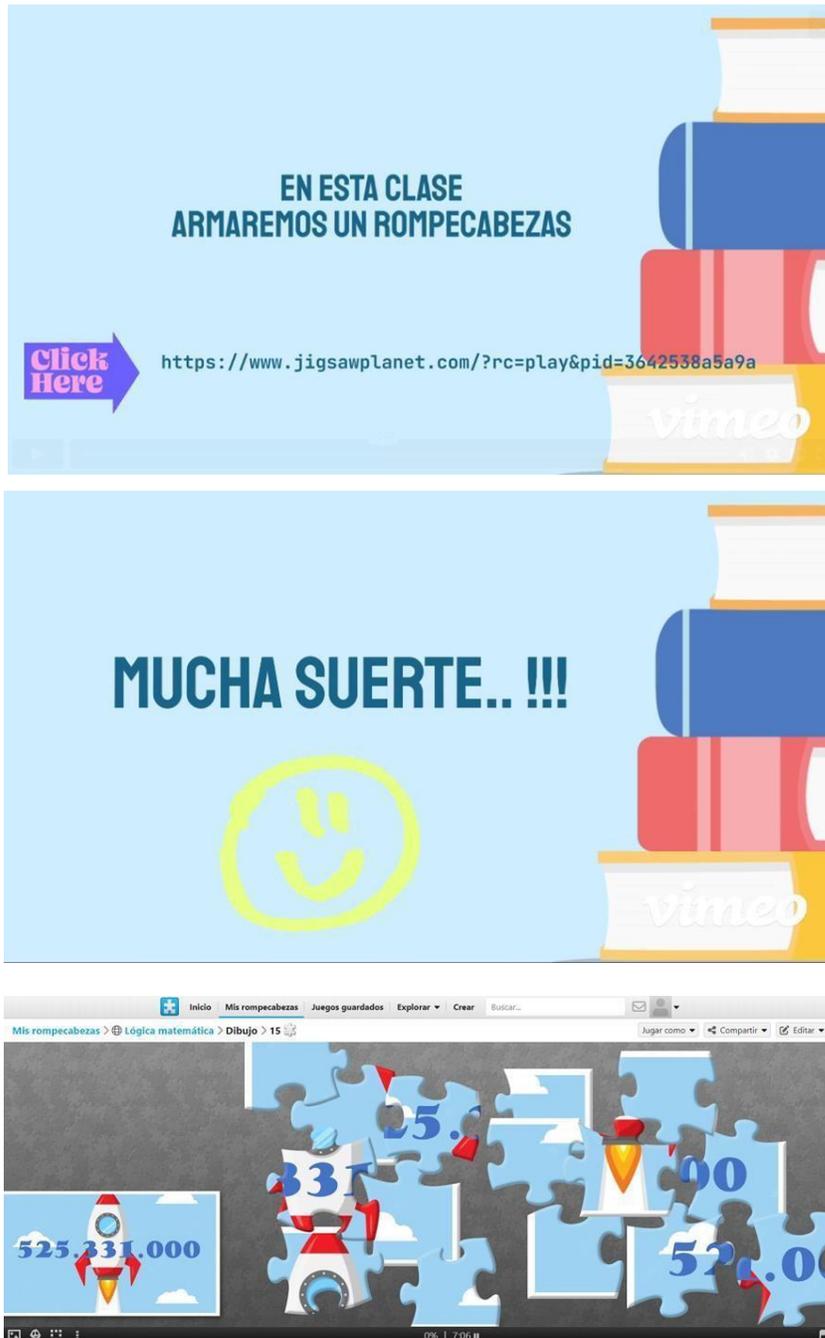


Figura 2. Guion multimedia

3.13.3 Guión multimedia 3.

Título: Lógica matemática en base a sopa de número

Descriptivo: Se presenta un recurso que es muy útil ya que el uso y la aplicación de la sopa de números permite que el estudiante debe concentrarse, atender, analizar al momento que se va a llevar a la práctica los conocimientos adquiridos en clase, este juego lúdico estimula y permite en cada estudiante que vaya desarrollando habilidades y capacidades de un orden, solución de problemas, desarrolla su pensamiento lógico, la habilidad de escuchar para comprender, debe tener retención de la información y se pueda ubicar así poniendo en práctica los números naturales de hasta 9 cifras y se logrará visualizar el avance que haya tenido, analizar si se alcanzó el reto que sería las cantidades señaladas y puedan obtener la puntuación indicada.

Base didáctica: Contenido educativo en base a lógica matemática que se interrelacionan con el currículo de 5to año de básica, basándonos en las destrezas que debemos cumplir del área de matemática, y hemos escogido el contenido que son los números naturales de hasta 9 cifras.

Tipo de recurso o actividad: La sopa de números es realizada en la plataforma educaplay, la multimedia que se incorpora es un audio dando la indicación del número que tendrá que ser encontrado, el audio puede incorporar el docente mediante una grabación que permite la plataforma, luego ubicar las cifras de ejemplos tomando en cuenta que se va a trabajar con naturales hasta 9 cifras, tiene la opción para seleccionar el número de vidas en el juego va desde 1 vida hasta algunas vidas de acuerdo al nivel de complejidad, se puede establecer un tiempo para completar la sopa de números, podrá ser elaborada en diferentes direcciones, hay la opción de poner el nivel educativo, la asignatura, posterior se previsualiza y se conoce lo que se presentará al estudiante al momento de jugar, se crea la sopa de números mediante el link que se les comparte podrán dar uso y aplicación de la actividad.

Parametrización: Se incluye un audio con las cantidades que deben buscar en la sopa de números, tiene un tiempo de duración, número de vidas, diferentes direcciones para la búsqueda de

números, se adjunta anexa por medio de un enlace el link para que realicen la actividad con el tiempo de acuerdo al número de cantidades que se vaya a establecer para la realización.

Archivador:

- sopa de números con audio.

Enlaces:

<https://es.educaplay.com/recursos-educativos/15864612-numeros-de-9-cifras.html>

ANEXOS

Figura 3. Guion multimedia 3.



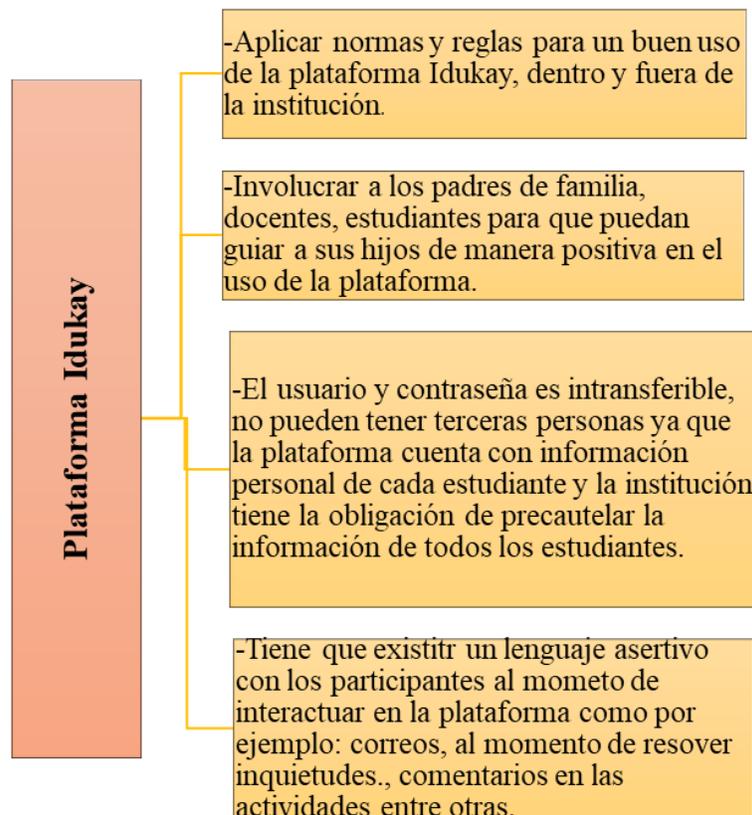
3.14 Guía de buenas prácticas en la comunicación en entornos virtuales de aprendizaje.

3.14.1 Guía de uso de la plataforma Idukay para que puedan desarrollar las actividades

PASOS:
1.- Ingresar a la página web de la plataforma https://idukay.net/#/login
2.- Ingresar con el usuario y contraseña de cada estudiante.
3.- Verificar las asignaturas y las tareas o actividades enviadas por cada docente.
4.- En la asignatura de Matemática se enviarán videos educativos de acuerdo a la temática.

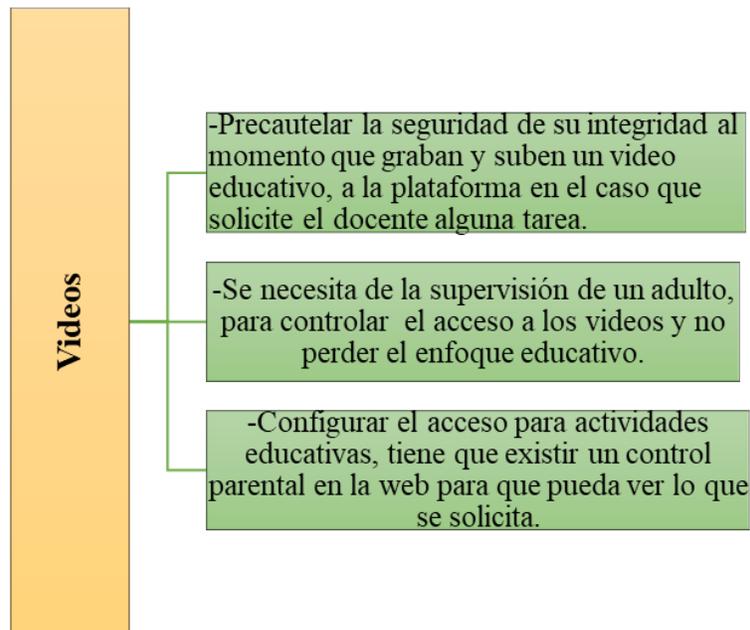
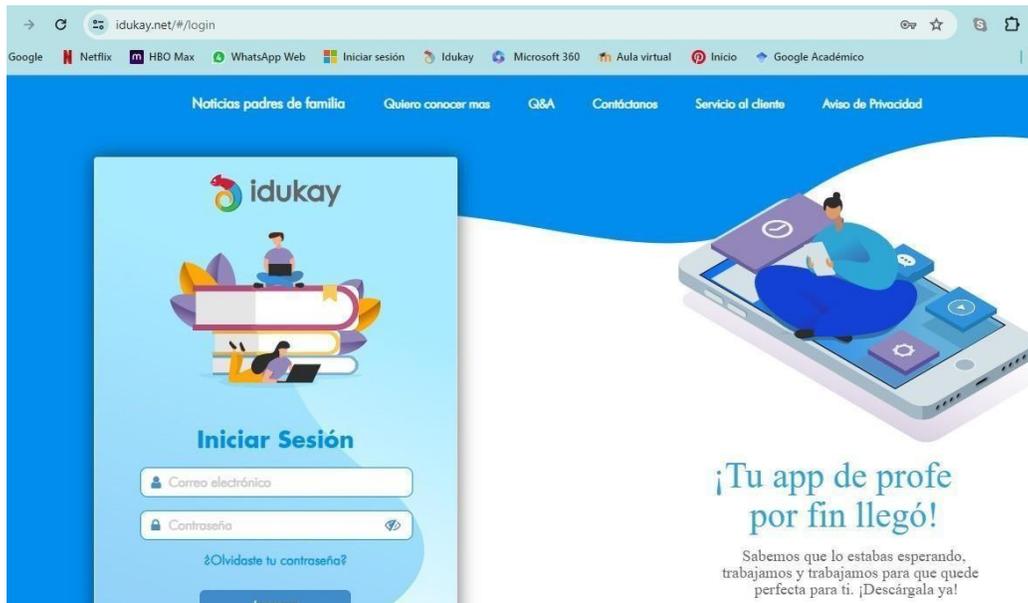
Tabla 1. Guía de uso de la plataforma Idukay, Elaborado por Carrasco Joselyn, Rosero Jessenia,

Tipantuña Jacqueline.



Infografía 1. Guía de uso de la plataforma Idukay, Elaborado por Carrasco Joselyn, Rosero

Jessenia, Tipantuña Jacqueline.



Infografía 1.1. Guía de uso de la plataforma Idukay-Videos, Elaborado por Carrasco Joselyn,

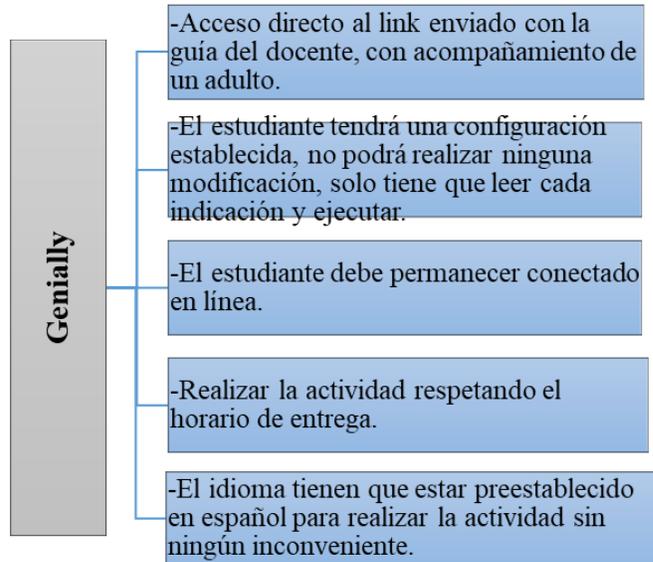
Rosero Jessenia, Tipantuña Jacqueline.



3.14.2 Guía de uso de la plataforma Genially (scape room) para que puedan desarrollar las actividades

PASOS:
1.- Ingresar a la página web de la plataforma usando el link enviado por la docente. https://view.genial.ly/64ee92d55db48b001aa2b2b6/interactive-content-escape-room-museo
2.- Interactuar en la plataforma y responder las preguntas de acuerdo al tema.
3.- Responder todas las actividades del Scape room para completar la misión.

Tabla 2. Guía de uso de la plataforma Genially, Elaborado por Carrasco Joselyn, Rosero Jessenia, Tipantuña Jacqueline.



Infografía 2. Guía de uso de la plataforma Genially, Elaborado por Carrasco Joselyn, Rosero

Jessenia, Tipantuña Jacqueline.

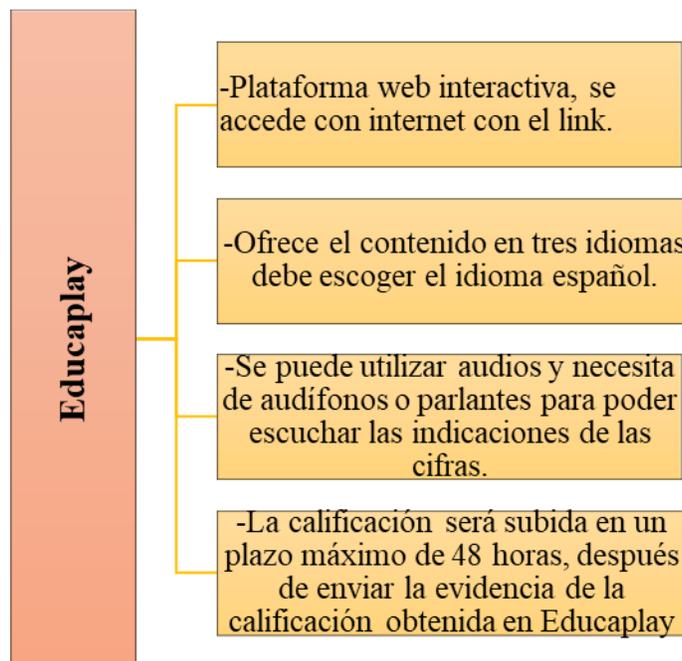


3.14.3 Guía de uso de la plataforma Educaplay (Sopa de números) para que puedan

desarrollar las actividades

PASOS:
1.- Ingresar a la página web de la plataforma usando el link enviado por la docente. https://es.educaplay.com/recursos-educativos/15864612-numeros_de_9_cifras.html
2.- Seguir las instrucciones indicadas en la plataforma.
3.- Encontrar las cifras indicadas en la sopa de números.

Tabla 3. Guía de uso de la plataforma Educaplay, Elaborado por Carrasco Joselyn, Rosero Jessenia, Tipantuña Jacqueline.



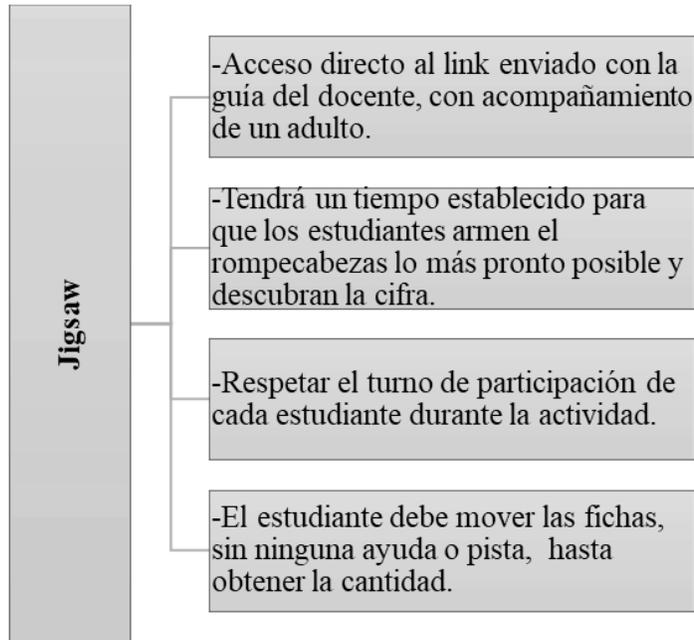
Infografía 3. Guía de uso de la plataforma Educaplay, Elaborado por Carrasco Joselyn, Rosero Jessenia, Tipantuña Jacqueline.



3.14.4 Guía de uso de la plataforma Jigsaw (Rompecabezas) para que puedan desarrollar las actividades

PASOS:
1.- Ingresar a la página web de la plataforma usando el link enviado por la docente. https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=3642538a5a9a
2.- Dividir en grupos de 5 estudiantes en la que cada uno tenga un líder.
3.- Mover las piezas para formar la cantidad establecida y leerla en voz alta.

Tabla 4. Guía de uso de la plataforma Jigsaw, Elaborado por Carrasco Joselyn, Rosero Jessenia, Tipantuña Jacqueline.



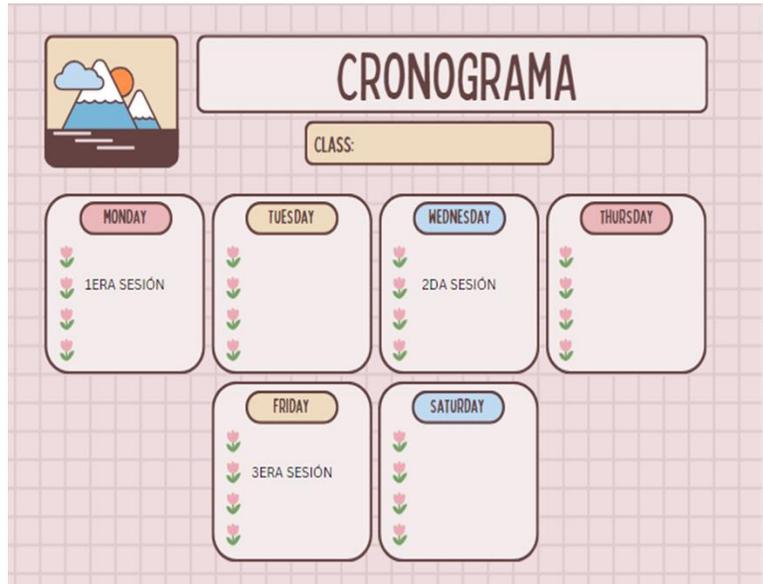
Infografía 4. Guía de uso de la plataforma Jigsaw, Elaborado por Carrasco Joselyn, Rosero

Jessenia, Tipantuña Jacqueline.



3.15 Plan de trabajo

Nuestro plan de trabajo se distribuye en tres clases de la siguiente manera:



1.-Bienvenida

Se realizará un saludo de bienvenida por parte del docente hacia los estudiantes, indicando el tema que se trabajará en esta sesión de clase, mediante un video.

<https://www.youtube.com/watch?v=3aEvYn4iWSI>

2.-Sesión 1 - Clase 1

ACTIVIDADES:

EXPERIENCIA

- Ver un video relacionado al tema <https://www.youtube.com/watch?v=dpWoQJAq1gk>

REFLEXIÓN

- Explorar conocimientos con la ESTRATEGIA LLUVIA DE IDEAS, en un foro sobre leer y escribir números.

CONCEPTUALIZACIÓN

- Realizar un organizador gráfico sobre los números naturales y dar ejemplos con números de hasta nueve cifras conociendo su valor posicional.

APLICACIÓN

- Realice la actividad en grupos de 3 estudiantes usando el Juego de Genially.
<https://view.genial.ly/64ee92d55db48b001aa2b2b6/interactive-content-escape-room-mus>
- Dictado de números en una hoja de trabajo.
- Corrección del dictado realizado

REFLEXIÓN

- Preguntas de Metacognición sobre la actividad de la clase.

<https://wordwall.net/es/resource/33643292/preguntas-de-metacognicion-2>

TAREA DE MATEMÁTICA

TÍTULO: Los números naturales hasta nueve cifras

ACTIVIDADES:

En el cuaderno de matemática realizar las siguientes actividades:

- Observa los números y ordénalos.



3.-Sesión 2 - Clase 2

ACTIVIDADES:

EXPERIENCIA

- Recordar la clase anterior mediante una lluvia de ideas.
- De forma aleatoria mostrar números y que los estudiantes lean los números.

REFLEXIÓN

- Contar los objetos en la clase e identificar los números que hemos aprendido.

CONCEPTUALIZACIÓN

- Observe y forme números de nueve cifras que encontró.
- Ubique en el tablero posicional
- Escriba en letras cada cantidad

APLICACIÓN

- A manera de juego armar el Rompecabezas en parejas y decir en voz alta la cantidad. El equipo que termine primero gana.

<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=3642538a5a9a>

REFLEXIÓN

- Preguntas de Metacognición sobre la actividad de la clase.

<https://wordwall.net/es/resource/33643292/preguntas-de-metacognicion-2>

TAREA DE MATEMÁTICA

TÍTULO: Los números naturales hasta nueve cifras

ACTIVIDADES:

En el cuaderno realizar las siguientes actividades:

Con los siguientes números crear 5 números de nueve cifras, ubicar en el tablero posicional



4.-Sesión 3 - Clase 3

ACTIVIDADES EN CLASE

EXPERIENCIA

- Realice un kahoot de números. (Unirse mediante Gmail para que se pueda abrir el link)

<https://create.kahoot.it/share/numeros-naturales-hasta-9-cifras/5088b0cc-c22a-4f91-8a1e-2b046e775482>

REFLEXIÓN

- Verificar los números que se mostrarán en clase y ubicarlos según la tabla posicional.

CONCEPTUALIZACIÓN

- Formar cantidades usando tarjetas con números en grupos de 3 estudiantes.
- Leer las cantidades e indicar qué número va antes y después.

APLICACIÓN

- Buscar los números en la sopa de números con distintos colores y leer las cantidades según lo indique el docente.

https://es.educaplay.com/recursos-educativos/15864612-numeros_de_9_cifras.html

REFLEXIÓN

- Preguntas de Metacognición sobre la actividad de la clase.

<https://wordwall.net/es/resource/33643292/preguntas-de-metacognicion-2>

TAREA DE MATEMÁTICA

TÍTULO: Los números naturales hasta nueve cifras

ACTIVIDADES:

En el cuaderno de matemática realice la siguiente actividad

Coloque los números en la tabla posicional y escriba como se lee

345 678 908

456 789 564

234 678 301

345 678 903

Realice el siguiente link

Completar la actividad del siguiente link y enviar la evidencia mediante la plataforma.

<https://wordwall.net/es/resource/17564982/numeros>

5.-Actividades de Refuerzo

Estas actividades de refuerzo servirán para que el estudiante practique y pueda mejorar su aprendizaje de los números naturales de nueve cifras se subirá varios links y actividades para que pueda realizar.

❖ **Video:**

[NÚMEROS de hasta NUEVE CIFRAS - Bing video](#)

❖ **Actividades en línea**

<https://www.liveworksheets.com/w/es/matematicas/1002002>

<https://www.liveworksheets.com/w/es/matematicas/1553960>

❖ Juegos en línea

[Juegos de Matemáticas | Juego de Números de hasta 9 cifras | Cerebriti](#)

<https://wordwall.net/es/resource/14121189/orden-y-comparaci%C3%B3n-de-n%C3%BAmeros-naturales>

❖ Ficha interactiva

[Números de 9 cifras. Ficha interactiva | TopWorksheets](#)

6.-Evaluación Final

Se realizará una evaluación sumativa en el portal web liveworksheets.

[Números de hasta nueve cifras worksheet | Live Worksheets](#)

3.16 Criterios de evaluación

Evaluar los conocimientos adquiridos mediante herramientas tecnológicas como test, y una encuesta de satisfacción para medir la coherencia entre el saber y su desempeño obtenido en las clases de matemática, debe ser continua dentro del proceso educativo, y mediante los resultados obtenidos se puede realizar un análisis estructurado y reflexivo para posterior aplicar un refuerzo académico.

3.17 Encuesta de satisfacción

La encuesta de satisfacción será realizada con la herramienta Forms en la que se harán preguntas sobre las actividades realizadas y las herramientas utilizadas durante el proyecto, para saber si los estudiantes se sienten complacidos al momento de aplicar estas estrategias metodológicas.

3.18 Ética en la educación

Según Palmer y Maramba (2016), "un código ético en la educación proporciona un marco normativo que guía y regula las prácticas educativas y promueve un ambiente de respeto mutuo y responsabilidad compartida entre los educadores, los estudiantes y otros agentes educativos".

Un código ético en la educación es fundamental para establecer pautas claras y promover un comportamiento profesional y ético entre los distintos agentes implicados en el proceso educativo, para lo cual hemos creado un código de ética que establecerá una relación armónica entre toda la comunidad educativa del colegio Saint Dominic School en el 5to Años de EGB.

3.18.1 Compromisos y deberes en relación con el alumnado

COMPROMISOS	DEBERES
-Asistir puntualmente a clases	-Cumplir con el horario establecido Ingresar a la jornada educativa completa de 7:00 a 13:00
-Participar de manera activa durante la clase	-Ser cordial, educado y con buena actitud durante el aprendizaje-enseñanza.
- Presentar las tareas a tiempo y prepararse para las lecciones de la asignatura.	-Aprovechar el tiempo y las oportunidades de aprendizaje.

-Ser respetuoso con las personas de la comunidad educativa	- Mantener el orden, la seguridad y limpieza
--	--

3..2 Compromisos y deberes en relación con las familias y los tutores del alumnado

COMPROMISOS	DEBERES
-Revisar las actividades mediante la plataforma oficial Idukay.	-Revisar diariamente las notificaciones de las tareas y lecciones en la plataforma Idukay.
-Procurar que los estudiantes asistan continuamente a la institución para evitar que se atrasen en las asignaturas.	-Promover la asistencia de los estudiantes a la institución de manera continua, además revisar las actividades diariamente.
-Mantener una comunicación asertiva y armónica con la tutora y docentes.	-Comunicarse con la tutora y los docentes mediante la plataforma oficial de manera respetuosa y asertiva.

-Asistir a las actividades con buena actitud y compromiso con la institución.	-Asistir a las reuniones y eventos de la institución.
---	---

3.3 Compromisos y deberes en relación con la institución educativa

COMPROMISOS	DEBERES
-Contar con una infraestructura adecuada, para todos los estudiantes.	-Adecuar la infraestructura para que se sientan cómodos y seguros, adaptando las necesidades de los estudiantes.
-Dotar de recursos materiales y tecnológicos necesarios.	- Innovar, actualizar los recursos tecnológicos y mantener en buen estado los recursos materiales de la institución.
-Crear actividades extracurriculares para mantener un espacio armónico y sociable entre sus agentes.	-Fomentar actividades sociales, deportivas y artísticas para poder socializar a toda la comunidad educativa.

3..4 Compromisos y deberes en relación con los compañeros

COMPROMISOS	DEBERES
-Resolver los conflictos de manera armónica.	-Aplicar el protocolo de resolución de conflictos.
-Fomentar un entorno colaborativo y solidario.	-Fomentar en los estudiantes los valores.
-Tener empatía y respeto entre compañeros.	-Respetar las cosas que no les pertenecen.
-Trabajar de manera colaborativa y participativa de manera individual o grupal, promoviendo la inclusión educativa.	-Participar activamente en las diferentes actividades asignadas, entre compañeros de acuerdo con su diversidad.

3..5 Compromisos y deberes en relación con la profesión

COMPROMISOS	DEBERES
-Integridad y responsabilidad en las acciones y decisiones en el entorno educativo.	-Desarrollo profesional continuo con las últimas tendencias educativas y prácticas pedagógicas.

<p>-Promoción del aprendizaje, estimulando la curiosidad, la creatividad y el pensamiento crítico de los estudiantes.</p>	<p>-Colaboración y comunicación con colegas, familias y la comunidad en general.</p>
<p>-Motivar a los estudiantes y fomentar en ellos los buenos hábitos alimenticios y físicos.</p>	<p>-Velar por el bienestar físico, emocional y social de los estudiantes, ofreciendo un entorno seguro y de apoyo que promueva su desarrollo integral.</p>
<p>- Motivar en el aula y la institución un ambiente inclusivo en las actividades que se realicen.</p>	<p>-Fomentar la equidad y la inclusión, reconociendo y respetando la diversidad de los estudiantes.</p>

3..6 Compromisos y deberes en relación con la sociedad

COMPROMISOS	DEBERES
<p>-Realizar actividades que fomenten el cuidado del medio ambiente.</p>	<p>- Realizar campañas de reciclaje en la institución y clasificar los desechos. fomentando la reducción de la producción de basura.</p>
<p>-Colaborar con instituciones y organizaciones comunitarias.</p>	<p>-Realizar actividades en las que se pueda cooperar con la comunidad en los aspectos artísticos, culturales y ambientales.</p>
<p>-Mantener una relación armónica con la comunidad que nos rodea.</p>	<p>- Mantener en todo momento el diálogo y el buen trato con la comunidad en general.</p>

Este código de ética es importante poner en práctica dentro de la educación, no solo proporciona directrices claras, sino que también los agentes implicados deben trabajar y fomentar un sentido de responsabilidad y compromiso hacia el desarrollo integral de toda la comunidad educativa, fomentando los valores para obtener una excelencia educativa.

4. Conclusiones:

1. La creación y diseño de recursos educativos digitales a través de material didáctico innovador cumple el propósito de mejorar el aprendizaje para los estudiantes además de convertirlo en significativo y motivador.
2. Se pretende escoger las estrategias y herramientas didácticas según el enfoque educativo y los estilos de aprendizaje, esto permitirá que el estudiante se sienta motivado, participe de manera dinámica y activa, pues propone actividades individuales y grupales, despertando el interés por la asignatura de matemática y mejorando los contenidos educativos.
3. El aprendizaje mediante las herramientas digitales es efectivo para mejorar los logros de aprendizaje y están abriendo nuevas oportunidades para resolver algunos de los problemas de la enseñanza tradicional, permitiéndoles que las actividades que realicen sean de su interés y sean ellos los principales protagonistas en el proceso de aprendizaje y el docente sea una guía en el aula.
4. Los docentes debemos estar en constante capacitación y actualización ya que existen muchos recursos educativos innovadores e interactivos que mejorará el proceso de aprendizaje, en nuestro caso hemos creado recursos digitales en la materia de matemática en base a los números de hasta 9 cifras para desarrollar el pensamiento lógico.
5. La facilidad de acceder a recursos digitales por medio del internet, permite abrir una puerta que es necesario utilizarlo bajo la guía de un docente o un padre de familia, pues de otra manera podría ser usado para hacer daño a otras personas o así mismo. Es por esto que es un trabajo en conjunto de toda la comunidad educativa apoyar en todo el proceso educativo.

5. Recomendaciones:

- Desarrollar a edad temprana el pensamiento lógico matemático para despertar el interés, y así los estudiantes en los años posteriores sigan practicando las estrategias y recursos digitales y se puede ir midiendo el avance del pensamiento matemático transforma la vida de cada uno, siendo críticos, reflexivos, analíticos.
- Se recomienda a los docentes que trabajan en el área de matemática con la creación de recursos digitales y mejoren continuamente las estrategias y recursos digitales para poder desarrollar el pensamiento lógico crítico, y así los estudiantes tengan un gusto por la materia y puedan desenvolverse de manera fluida en la vida cotidiana.
- Los docentes deben planificar e implementar en la clase con la tecnología en las clases de matemáticas para que los estudiantes trabajen de manera individual o grupal y sean los protagonistas de su propio aprendizaje.
- Es necesario que toda la comunidad educativa mantenga una sola plataforma y sea la fuente oficial de comunicación para interrelacionarse con los docentes de cada una de las asignaturas, comunicados entre otros.

6. Referencias bibliográficas:

- Arce, A. (2014). Juegos de aprendizaje. Mexico: SN.
- Monteagudo, J. (2016). Estilos de Aprendizaje y diseño de materiales. (Archivo PDF) recuperado de <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2016/11/DOC1-estilos-aprendizaje.pdf>
- Celi, Sanchez, Quilca, Paladines (2021, Septiembre), Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial, Recuperado de <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240>
- Ministerio de Educación (06 de enero 2023) Obtenido de Videojuegos y aprendizaje - Recursos (educacion.gob.ec)
- Lugo, Vilches, Romero (2019, Diciembre), Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial, Recuperado de <https://doi.org/10.22335/rict.vlli3.991>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). Cooperation and Competition: Theory and Research. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Espelage, D. L., & Swearer, S. M. (Eds.). (2020). Bullying in North American Schools. Routledge.
- Hornby, G. (2017). Diversity, Equity and Inclusion in Early Childhood Education: An Introduction. Routledge.
- Scales, P. C., Roehlkepartain, E. C., Shramko, M., & Rappaport, N. (2016). Boosting Student Achievement: New Research on the Power of Developmental Assets. Search Institute
- Plan Educativo Institucional
- *Colegio Particular "Saint Dominic School*, página web: <https://saintdominic.edu.ec/ideario-dominicano>
- Toapanta S, Pallasco Susana, "El razonamiento lógico en el aprendizaje de la Matemática de los niños del nivel elemental de EGB. de la U.E. ALÓAG", 2020
- Hernández G, Martínez E, Educación de Valores Guía del formador, Ministerio de Educación del Ecuador, 2016

- Educaplay. (s.f.). es.educaplay.com. Obtenido de es.educaplay.com: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/1968712-que_es_educaplay.htm
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2013). *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines*. Routledge. Este libro enfatiza el papel esencial de la tecnología en el aprendizaje combinado y destaca cómo los entornos digitales pueden mejorar la interacción y la colaboración entre estudiantes y educador.