



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN**

**Carrera de:**

**Educación Básica**

Itinerario Académico en: Educación General Básica

La gamificación: estrategia para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación en la virtualidad.

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Básica

**Autoras:**

Dámaris Abigail Riera Alvarracín

Tatiana Del Rocío Román Rodríguez

CI: 0106653504

CI: 0104588181

**Tutor:**

Hugo Fernando Abril Piedra

CI: 0102118148

**Azogues - Ecuador**

**Marzo, 2022**



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN

## **Agradecimiento**

*Agradezco a la Universidad Nacional de Educación por abrirme sus puertas y acogerme durante todo este periodo, por brindarme la oportunidad de forjar una etapa importante en mi vida, a sus docentes que sin duda alguna son excepcionales y han dejado huella en mi ser.*

**Dámaris Riera**

*Agradezco a Dios por haberme concedido una familia tan maravillosa, que siempre creyó en mí y me apoyo en este sueño, a la Universidad Nacional de Educación por permitirme formar parte de este grandioso proyecto y a todos mis docentes, que me enseñaron que la educación es el arma más poderosa para cambiar el mundo.*

*“El éxito de la vida no está en vencer siempre,  
sino en no darse por vencido nunca”*

*-Anónimo-*

**Tatiana Román**



## **Dedicatoria**

*A mi madre (Mónica) quién me ha formado y ha sido mi más grande ejemplo de resiliencia y lucha constante, con sus actos maternales ha logrado que jamás me rinda y estar firme ante la vida, a mi abuelita (Martha) que con sus anécdotas, abrazos y consejos hacen que me sienta afortunada de tenerla conmigo, por último, a mi hermana (Gabriela) por abrirme siempre las puertas de su casa y contagiarme de su actitud alegre y guerrera, sin duda ha sido uno de los pilares fundamentales en mi vida, me ha brindado el apoyo emocional que siempre he necesitado.*

**Dámaris Riera**

*A Dios, mi esposo Carlos (por todas las amanecidas juntos y los cafés preparados para no quedarme dormida), mis hijos (Gabriel, Doménica y Victoria), mis padres (Eulalia y Hugo) y a toda mi familia, por todo el apoyo brindado durante este hermoso proceso.*

*A la vida, por darme la oportunidad de cumplir mi más anhelado sueño, por aprender que en la vida no importa la edad sino las ganas y que mi familia, es el soporte e inspiración más grande que tengo en la vida, los amo.*

**Tatiana Román**



**Resumen:**

La presente investigación se desarrolló con el objetivo de analizar la gamificación como estrategia de enseñanza aprendizaje para potenciar la multiplicación en el Quinto de EGB, para lo cual, se trabajó con los estudiantes y la docente del 5to “A” de la Unidad Educativa Panamá. Esta investigación es de carácter descriptivo porque identifica las principales características de la gamificación, las asocia al proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes y determina ciertos aspectos importantes en el desarrollo de habilidades necesarias para aprender a Multiplicar.

El paradigma establecido es el socio crítico, puesto que se relacionó la teoría con la práctica realizada en la institución, además se utilizó como método de investigación la Investigación Acción Participativa (IAP) la cual fue combinada con técnicas como: la observación participante, la entrevista, las encuestas y la aplicación de pruebas pedagógicas, apoyados en un enfoque cualitativo-cuantitativo, que nos permitió obtener una perspectiva amplia de los resultados.

Se implementó la propuesta a través de la plataforma Classcraft, lo que nos permitió crear un ambiente específico adaptado a los gustos y necesidades del grupo para trabajar el tema, gracias a esto se logró que los estudiantes desarrollen cierto grado de empatía hacia el juego, permitiendo que puedan tener una participación activa dentro del mismo, esto los motivo a desarrollar ciertas habilidades necesarias para lograr los propósitos que requería el videojuego. Por otro lado, se logró consolidar los conocimientos básicos sobre la Multiplicación y también, se logró potenciar habilidades cómo la memorización, se mejoró las relaciones interpersonales y se observó una actitud positiva e interés por parte de los estudiantes hacia el tema apoyando el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Palabras claves:** Gamificación. Proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación. Estrategia didáctica. Motivación.



**Abstract:**

This research was developed with the objective of analyzing gamification as a teaching and learning strategy to enhance multiplication in the fifth grade of EGB, for which we worked with the students and the teacher of the 5th "A" grade of the Panama Educational Unit. This research is descriptive in nature because it identifies the main characteristics of gamification, associates them to the teaching-learning process of students and determines certain important aspects in the development of skills needed to learn to multiply.

The established paradigm is the socio-critical one, since the theory was related to the practice carried out in the institution, in addition, Participatory Action Research (PAR) was used as a research method, which was combined with techniques such as: participant observation, interview, surveys and the application of pedagogical tests, supported by a qualitative-quantitative approach, which allowed us to obtain a broad perspective of the results.

The proposal was implemented through the Classcraft platform, which allowed us to create a specific environment adapted to the tastes and needs of the group to work on the topic, thanks to this, it was possible for the students to develop a certain degree of empathy towards the game, allowing them to have an active participation in it, this motivated them to develop certain skills necessary to achieve the purposes required by the video game. On the other hand, it was possible to consolidate the basic knowledge about multiplication and also to enhance skills such as memorization, improve interpersonal relationships and observe a positive attitude and interest on the part of the students towards the subject, supporting the teaching-learning process.

**Keywords:** Gamification. Teaching-learning process of multiplication. Didactic strategy. Motivation.



## Índice del Trabajo

<b>1. Introducción</b> .....	<b>10</b>
<b>1.1. Línea de investigación</b> .....	<b>10</b>
<b>1.2. Problemática</b> .....	<b>10</b>
<b>1.3. Justificación</b> .....	<b>11</b>
<b>1.4. Pregunta de investigación</b> .....	<b>14</b>
<b>1.5. Objetivos</b> .....	<b>15</b>
<b>1.5.1. Objetivo General</b> .....	<b>15</b>
<b>1.5.2. Objetivos Específicos</b> .....	<b>15</b>
<b>2. Marco teórico</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1. Antecedentes</b> .....	<b>15</b>
<b>3. Bases teóricas</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1. ¿Qué es la gamificación?</b> .....	<b>19</b>
<b>3.2. El papel de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje</b> .....	<b>20</b>
<b>3.3. Beneficios de la gamificación</b> .....	<b>22</b>
<b>3.4. Elementos usados en la gamificación</b> .....	<b>23</b>
<b>3.5. Componentes de la gamificación:</b> .....	<b>24</b>
<b>3.6. Mecánicas de la gamificación.</b> .....	<b>25</b>
<b>3.7. Dinámicas de la gamificación</b> .....	<b>26</b>
<b>3.8. El proceso de Enseñanza</b> .....	<b>27</b>
<b>3.9. El proceso de Aprendizaje</b> .....	<b>27</b>
<b>3.10. El proceso de Enseñanza-aprendizaje</b> .....	<b>28</b>
<b>3.11. Las matemáticas en la educación</b> .....	<b>28</b>
<b>3.12. Importancia de las matemáticas</b> .....	<b>29</b>
<b>3.13. La Multiplicación</b> .....	<b>30</b>
<b>3.14. Importancia de la multiplicación.</b> .....	<b>30</b>
<b>4. Marco Metodológico</b> .....	<b>31</b>
<b>4.1. Método</b> .....	<b>33</b>
<b>4.2. Población o contexto de estudio</b> .....	<b>34</b>
<b>4.3. Fases de la investigación</b> .....	<b>34</b>
<b>4.4. Operacionalización o parametrización.</b> .....	<b>34</b>



<b>4.5. Técnicas</b> .....	<b>36</b>
<b>4.5.1. Observación participante</b> .....	<b>36</b>
<b>4.5.2. Encuesta</b> .....	<b>37</b>
<b>4.5.3. Entrevista</b> .....	<b>37</b>
<b>4.5.4. Pretest</b> .....	<b>37</b>
<b>4.5.5. Post test</b> .....	<b>38</b>
<b>4.6. Instrumentos</b> .....	<b>38</b>
<b>5. Análisis de datos</b> .....	<b>39</b>
<b>5.1. Triangulación de datos</b> .....	<b>39</b>
<b>6. Propuesta</b> .....	<b>51</b>
<b>6.1. Estrategia:</b> .....	<b>51</b>
<b>6.2. Fases de la propuesta</b> .....	<b>52</b>
<b>6.2.1. Diagnóstico</b> .....	<b>53</b>
<b>6.2.2. Planificación</b> .....	<b>53</b>
<b>6.2.3. Ejecución</b> .....	<b>54</b>
<b>6.2.4. Evaluación</b> .....	<b>59</b>
<b>7. Resultados</b> .....	<b>60</b>
<b>7.1. Encuesta</b> .....	<b>60</b>
<b>7.2. Ficha reflexiva</b> .....	<b>66</b>
<b>7.3. Entrevista</b> .....	<b>67</b>
<b>7.4. Pretest y post test</b> .....	<b>71</b>
<b>7.5. Resultados Plataforma Classcraft.</b> .....	<b>74</b>
<b>8. Conclusiones y recomendaciones</b> .....	<b>75</b>
<b>9. Referencias</b> .....	<b>78</b>
<b>10. Anexos</b> .....	<b>81</b>
<b>10.1. Cuestionario entrevista docente</b> .....	<b>81</b>
<b>10.2. Cuestionario encuesta estudiantes</b> .....	<b>82</b>
<b>10.3. Cuestionario prueba diagnóstica de la multiplicación – Pretest</b> .....	<b>84</b>
<b>10.4. Cuestionario prueba diagnóstica matemática – Post test</b> .....	<b>85</b>
<b>10.5. Informes</b> .....	<b>87</b>
<b>10.5.1. Informe semana 1</b> .....	<b>87</b>
<b>10.5.2. Informe semana 2</b> .....	<b>91</b>
<b>10.5.3. Informa semana 3</b> .....	<b>96</b>



10.5.4. Informe semana 4.....	99
10.5.5. Informe semanal 5.....	106
10.5.6. Informe semana 6.....	111
10.5.7. Informa semana 7.....	116
10.5.8. Informe semana 1 (Segunda fase) .....	121
10.5.9. Informe semana 2 (Segunda fase).....	123
10.5.10. Informe semana 3 (Segunda fase) .....	128
10.5.11. Informe semana 4 (Segunda fase) .....	130
10.5.12. Informe semana 5 (Segunda fase).....	131
10.5.13. Informe semana 6 (Segunda fase) .....	132
10.5.14. Informe semana 7 (Segunda fase).....	134
10.6. Planificación Isla 1.....	137
10.7. Planificación isla 2.....	139

### Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	34
Tabla 2. Triangulación de instrumentos.....	41
Tabla 3. Actividades de la propuesta. ....	54
Tabla 4. Ficha reflexiva de las prácticas pre-profesionales. ....	66
Tabla 5. Comparación de instrumentos - Pretest y Post test.....	71

### Índice de gráficos

Gráfico 1. Datos de las pruebas PISA 2018. ....	13
Gráfico 2. Elementos de la gamificación.....	23
Gráfico 3. Análisis pregunta 1. Encuestas estudiantes. Objetivo 1.....	60
Gráfico 4. Análisis pregunta 2. Encuestas estudiantes. Objetivo 1.....	61
Gráfico 5. Análisis pregunta 3. Entrevistas estudiantes. Objetivo 1. ....	61
Gráfico 6. Análisis pregunta 4. Encuestas estudiantes. Objetivo 1.....	62
Gráfico 7. Análisis pregunta 5. Encuestas estudiantes. Objetivo 1. ....	62
Gráfico 8. Análisis pregunta 6. Encuestas estudiantes. Objetivo 1.....	63
Gráfico 9. Análisis pregunta 7. Encuestas estudiantes. Objetivo 1. ....	63
Gráfico 10. Análisis pregunta 1. Encuestas estudiantes. Objetivo 2.....	64
Gráfico 11. Análisis pregunta 2. Encuestas estudiantes. Objetivo 2. ....	64
Gráfico 12. Análisis pregunta 3. Encuestas estudiantes. Objetivo 2.....	64
Gráfico 13. Análisis pregunta 4. Encuestas estudiantes. Objetivo 2.....	65
Gráfico 14. Análisis pregunta 5. Encuestas estudiantes. Objetivo 2.....	65





<b>Gráfico 15.</b> Promedio pretest virtual.....	72
<b>Gráfico 16.</b> Resultados pretest presencial.....	73
<b>Gráfico 17.</b> Promedio post test.....	74
<b>Gráfico 18.</b> Análisis de los estudiantes por los XP obtenidos.....	75

## 1. Introducción

### 1.1. Línea de investigación

#### **Educación-Cultura-Sociedad-Ciencia y Tecnología**

Esta línea de investigación cubre los temas que se relacionan de manera transversal, con los procesos educativos. Los cambios culturales, científicos y tecnológicos aportan de diversas maneras a la educación. Esta línea, centrada en temas educativos, incluye estudios sobre el sistema educativo, políticas educativas, sociología e historia de la educación, entre otros. También incluye la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la organización del sistema educativo.

### 1.2. Problemática

Este año escolar, se ha trabajado en modalidad virtual debido a la pandemia del COVID 19, esta nueva modalidad, trae consigo algunos pros y contras en cuanto a la educación, especialmente en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las matemáticas, materia considerada como pesada y tediosa pues al tener ciertos componentes mecánicos y memorísticos como lo es la multiplicación así como también, el uso del razonamiento lógico para la resolución de ciertos problemas y en la virtualidad, se han involucrado docentes, estudiantes y padres de familia para que el proceso sea lo más adecuado posible.

Para el desarrollo de esta investigación cumple un rol fundamental las prácticas profesionales (PP) que se realizaron en la Unidad Educativa Panamá en el aula de Quinto Educación General Básica (EGB) paralelo “A”, donde se ha observado que, en el desarrollo de esta nueva modalidad ha demostrado que existe un gran vacío en la educación ecuatoriana en cuanto al proceso de enseñanza aprendizaje; por obvias razones, no es factible usar las mismas estrategias, técnicas y métodos de manera presencial que en la virtualidad, sin embargo, se observa que en algunos casos, todavía se usan. Posiblemente esto puede suceder al no tener el suficiente conocimiento o capacitación para enfrentar este nuevo reto, que conlleva como el manejo de aparatos electrónicos, conocimiento de plataformas virtuales, actividades interactivas, etc., sin embargo, no

es posible que los docentes usen las mismas estrategias tanto en la virtualidad como lo presencial ya que genera que algunos estudiantes durante las clases virtuales, presenten ciertos comportamientos como: aburrimiento, distracción, incomprensión y falta de interés hacia los temas tratados.

Un ejemplo notable fue la observación del uso de una pizarra física, papel y marcador en la parte posterior, obstaculizando la vista ya que a través de la cámara no es posible visualizar con claridad por consiguiente dificulta la comprensión del contenido y por ende el aprendizaje de los estudiantes. En prácticas y experiencias anteriores, ha existido un factor que se ha repetido constantemente y esta ocasión no es la excepción, es la incomprensión del contenido en el área de matemáticas, incluso hay algunos temas que los estudiantes arrastran hasta grados superiores como la multiplicación, siendo esta una de las principales operaciones matemáticas no debe pasar desapercibida ya que es una de las bases para seguir aprendiendo las demás operaciones matemáticas, por ello se debe buscar técnicas para enseñarla con cautela, dosificada y a través de estrategias interactivas, que capten la atención de los estudiantes para que este contenido no se convierta en algo “tedioso” de aprender.

Buscando diferentes fuentes que se ha elegido la gamificación como estrategia de enseñanza-aprendizaje para la multiplicación, con el objetivo de adaptarse a la realidad actual, interactuar de mejor manera con el estudiante y hacer uso de nuevos recursos tecnológicos que los motiven.

Esta investigación se orienta hacia los parámetros correspondiente de este semestre como son: Eje Integrador: Trabajo de Integración Curricular, sistematización de la práctica de investigación educativa. Elaboración del proyecto de mejoramiento de contexto educativos. Redacción del Informe final. Y si respectivo Núcleo Problemático: ¿Qué funciones y qué perfil docente?

### **1.3. Justificación**

El presente proyecto de investigación se enfoca en la gamificación como método de enseñanza aprendizaje para potenciar el estudio de la multiplicación, en los estudiantes de 5to de EGB de la unidad educativa Panamá. Esta investigación nace al observar las problemáticas que surgen en las clases virtuales, la

monotonía de los métodos tradicionales, conductas como el aburrimiento y la distracción que presentan los estudiantes durante las mismas, así como la falta de comprensión de algunos temas que se manifiesta al no utilizar eficientemente estrategias adecuadas para los entornos virtuales y la falta de recursos para motivar las clases.

Se sabe que las matemáticas se le conoce como una asignatura que presenta muchas dificultades, memorística, mecánica y muchas de las veces inútil, por tal razón, los estudiantes muchas de las veces crean una barrera y cierto “odio” hacia ella, desmotivando a su aprendizaje, pero hay un contenido en especial que ha causado mayor conflicto en su aprendizaje, la multiplicación, denominada como un de las operaciones básicas de las matemáticas, generalmente inicia su aprendizaje en cuarto de básica, y en quinto los estudiantes ya deben dominarlo para seguir con la división, a pesar de ello, en la realidad educativa sucede lo contrario, los estudiantes en este nivel aún no dominan el contenido, presentan fallas en sus respuestas impidiendo que el docente avance con su planificación, además, a partir del aprendizaje de esta operación, todas las demás que se estudiará en los siguientes niveles, emplean la multiplicación, por consiguiente la gamificación surge como una propuesta atractiva que brinda la oportunidad de aprender de una manera divertida, pero, sobre todo, respondiendo a los intereses naturales de los niños (el juego), como plantea la UNICEF (2018) “Los niños juegan para dar sentido al mundo que les rodea y para descubrir el significado de una experiencia conectándose con algo que ya conocían previamente. Mediante el juego, los niños expresan y amplían la interpretación de sus experiencias” (p.7).

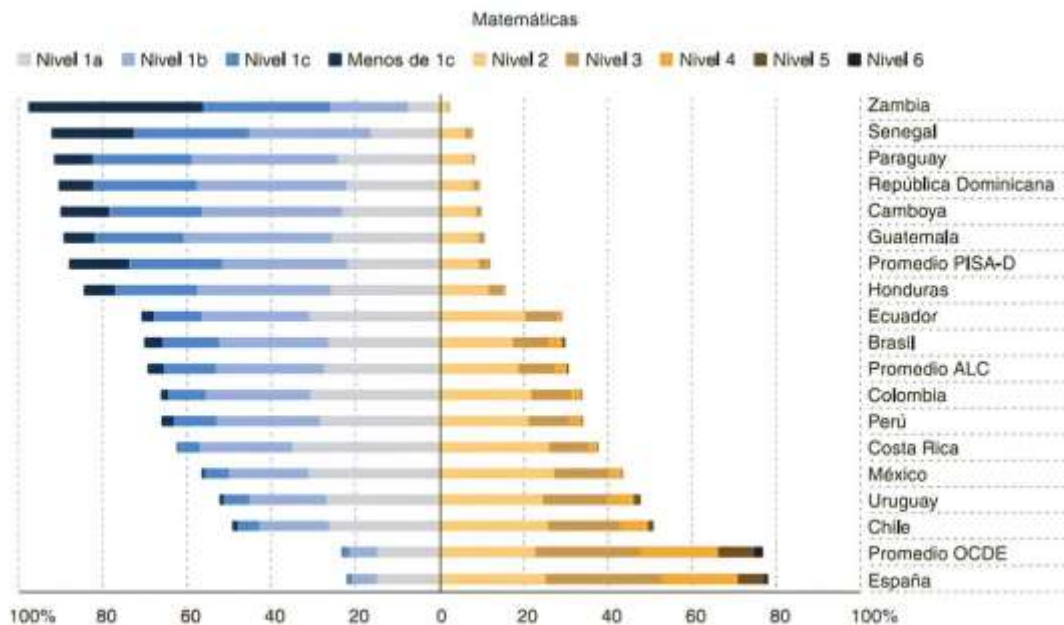
Según las pruebas PISA-D realizadas en Ecuador en el 2018, plantea que:

El desempeño promedio de Ecuador es de 377, situando el nivel de desempeño del país en 1a figura 2.9 enfatiza las graves dificultades que tienen muchos estudiantes de Ecuador desenvolverse en situaciones que requieren la capacidad de resolver problemas matemáticos. El 70,9% de los estudiantes de Ecuador no alcanzan el nivel 2, categorizado cómo el nivel de desempeño básico en matemáticas frente al 23,4% de los estudiantes de países miembros de la OCDE, al 69,5% de

estudiantes de países de ALC, y el 88,1% de estudiantes de los países que participaron en PISA-D.

(p.44)

**Gráfico 1.** Datos de las pruebas PISA 2018.



Nota. Datos tomados de Pruebas PISA (2018).

Dicha premisa nos plantea la realidad que viven los estudiantes de nuestro país y las dificultades que se presentan en esta asignatura, es por esta razón, que es indispensable buscar diferentes estrategias que permitan alcanzar las habilidades requeridas y la gamificación, se vuelve una ficha clave para lograr esos objetivos.

Es así como, debemos conseguir que el estudio de esta asignatura se vuelva mucho más atractiva y divertida, esto se podría lograr al introducir a los estudiantes al mundo apasionante de los juegos, recobrando el interés y la motivación por aprender.

Dentro de su investigación Ponce (2010) menciona que, en el año 2000, en el Foro Mundial de Educación realizado en Dakar, el Ministerio de Educación del Ecuador ratificó el compromiso para cumplir las seis metas de Educación para Todos donde, una de ellas era. *El acceso a la educación primaria de*

*calidad*, en el cual se buscaba universalizar los diez años de Educación General Básica y la reforma curricular del nivel para garantizar una educación de calidad. Dentro de la transformación en la educación básica, se incluyó una reforma curricular para “mejorar la enseñanza del idioma español y de Matemática, que ponga énfasis en el aprendizaje activo y las destrezas analíticas, y preste mayor atención a la educación en valores, al aprendizaje multicultural y a la conciencia ambiental” (Ponce, 2010, p.37).

Dentro de este marco y la nueva realidad educativa, es imprescindible emplear los mecanismos más adecuados para garantizar la educación de los niños y niñas en el Ecuador, sobre todo en lo referente al aprendizaje activo cuyo principal objetivo es buscar estrategias idóneas y adaptarlas al contexto propio de cada educador Ponce (2010).

Sin embargo, los resultados arrojados por los estudiantes en las diferentes pruebas realizadas muestran la deficiencia que estos presentan en el desarrollo de las destrezas elementales en el área de Matemáticas, es así que, mediante esta investigación y el uso de una plataforma virtual llamada Classcraft, se pretende dar a conocer la eficiencia que la gamificación aporta en la práctica profesional. Una de las grandes ventajas de utilizar esta plataforma, es que, al ser gratuita, sencilla de manejar y divertida, le permitirá al docente transformar sus clases, motivando y comprometiendo su aprendizaje. Con la gamificación dentro de las matemáticas, será posible crear un entorno creativo que favorezca y motive la enseñanza aprendizaje de esta materia.

#### **1.4. Pregunta de investigación**

En base a la problemática expuesta, se ha planteado la siguiente pregunta de investigación:  
¿Cómo emplear la gamificación para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación en el área de Matemática en el Quinto paralelo "A" de la Escuela de Educación de Educación Básica Panamá?

## 1.5. Objetivos

### 1.5.1. *Objetivo General*

- Analizar la gamificación como estrategia de enseñanza-aprendizaje para potenciar la multiplicación en el área de Matemática del Quinto año, paralelo "A" de la Escuela de Educación Básica Panamá.

### 1.5.2. *Objetivos Específicos*

- Fundamentar teóricamente sobre la gamificación como estrategia para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación en el área de matemática.
- Identificar el nivel de aprendizaje en la multiplicación.
- Aplicar juegos virtuales a través de la plataforma Classcraft adaptada a las necesidades de los estudiantes.
- Evaluar el nivel de aprendizaje obtenido en la multiplicación con la aplicación del videojuego Classcraft.

## 2. Marco teórico

### 2.1. Antecedentes

Los desarrollos de nuevas estrategias para alcanzar los estándares educativos han quedado paralizados, en las instituciones el recurso más usado para impartir las clases es el texto, y no se dice que esté mal, sin embargo, su abuso es lo que provoca que se convierta en un recurso regular, por ello es necesario siempre estar en constante cambio (Evaristo, Navarro, Vega y Nakano, 2016). De la Pontificia Universidad Católica del Perú, a través de su estudio “*Uso de un videojuego educativo como herramienta para aprender historia del Perú*” publicado en la Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, realiza un estudio tomando como muestra a 561 estudiantes de 3ero de secundaria pertenecientes a 8 colegios públicos y privados de Lima, el estudio contempla la aplicación de un videojuego para enseñar historia, los instrumentos usados fueron: Ficha de datos, prueba de conocimientos, cuestionario de motivación y el Videojuego aplicado, se divide en

tres grupos para realizar la propuesta, Grupo experimental: la clase fragmentada en dos fases, la teoría impartida por el docente y la práctica mediante el videojuego, Grupo de control 1: los estudiantes reciben únicamente clases teóricas, Grupo de control 2: Se les brinda a los estudiantes 4 horas con el videojuego a su disposición bajo el control de los docentes, cabe recalcar que no hay una explicación previa para el tema.

Los resultados demostraron que no tuvieron el mismo desempeño, aquellos grupos en donde utilizaron el videojuego como herramienta educativa, mejoraron significativamente en comparación con el grupo que solo tuvo la clase teórica.

Sáez, Vásquez, Miler & Domínguez (2015). De Universidad Nacional Española de Educación a Distancia (UNED) realizaron un artículo de revista denominado, *Explorando la aplicación, las actitudes y la integración de los videojuegos*, tomaron como muestra de investigación a estudiantes que oscilan entre 11 a 14 años de escuelas de EE. UU. y España, divididos en:

1. Grupo experimental con 131 estudiantes que emplearon el Minecraft Edu.
2. 41 estudiantes de una institución en la provincia de Albacete (España).
3. 90 estudiantes de una escuela secundaria en California, EE. UU.
4. 50 de una escuela de la provincia de Cuenca (España).

Este proceso se realizó con el único objetivo de enseñar diferentes temas históricos sobre la arquitectura a través de la historia, se evaluó mediante varias dimensiones como: actitudes frente a la plataforma, participación de los padres, interacción con la plataforma, los resultados fueron positivos principalmente en la dimensión de la actitud y participación, reveló que los más interesados fueron los estudiantes arrojando como resultado un 64% puesto que les parecía interesante aprender conceptos que bajo su perspectiva no son agradables.

Por otro lado, el único responsable de crear y adaptar nuevas estrategias al salón de clases es el docente, la gamificación es una opción para crear ambientes diferentes, por ello es necesario que inicialmente





conozcan el término de gamificación y se informen en qué consiste esta herramienta para ponerla en práctica, Torres y Romero (2018). Manifiesta en su libro *Gamificación en Iberoamérica, experiencias desde la comunicación y la Educación* realizaron un estudio a docentes de la educación superior del Ecuador que laboraban tanto en el sector público como privado, para su ejecución diseñaron una encuesta con tres objetivos.

- Conocer si los docentes dominan el término “gamificación”.
- Identificar los elementos de la gamificación.
- Identificar si dentro de la gamificación intervienen aspectos emocionales cognitivos y conductuales.

El resultado conceptual de dicha encuesta arroja que el 65% de los profesores conocen el ítem 1, el 62% conocen el ítem 2, y el 42% conocen el ítem 3, además al culminar la investigación los docentes demostraron su interés por incorporar la gamificación en sus asignaturas ya que consideran que es una forma de motivar a los estudiantes destruyendo el estereotipo de *la clase tradicional*.

El término gamificación se utilizó por primera vez en el 2008, en una publicación de blog de Brett Terrill (un experto en juegos y casinos online) donde se la reseña como: *tomar la mecánica del juego y aplicarla a otras propiedades web para aumentar la participación*.

Pero este término no fue generalizado hasta el 2010, donde tuvo un papel muy importante dentro del marketing y el diseño de programas, donde se proponía, aplicar las diferentes técnicas que existían en el diseño de los juegos digitales, en otros contextos muy diferentes a su aplicación inicial, como, por ejemplo, en los negocios y la educación. Esta técnica ha dado grandes resultados y ha despertado gran interés, debido a la alta motivación que genera en los participantes, los motiva a la resolución de problemas, los involucra emocionalmente en las tareas y gracias a la asignación de reconocimientos y recompensas, es posible retener su atención.

En la actualidad, la gamificación se encuentra presente en diferentes áreas de la sociedad como: la educación, la salud, los negocios, entre otras. Y aunque, este término es común escucharlo, sobre todo en la educación, no es común observar que se lo use en el proceso de enseñanza aprendizaje, por el contrario, se sigue observando el uso de métodos tradicionalistas en las clases virtuales.

### 3. Bases teóricas

La educación hoy en día se ve afectada seriamente por la situación mundial que se vive, sobre todo en el Ecuador, que ha sorprendido a la mayoría de docentes, quienes tuvieron que adaptarse y aprender a manejar la tecnología para poder impartir las llamadas *clases virtuales*. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados para continuar con la educación de las niñas y niños del Ecuador y garantizar sus derechos, se pueden observar muchas falencias en el sistema educativo, que ha dejado rezagado a muchos de ellos al no contar con los instrumentos necesarios para seguir con su educación como, por ejemplo: internet en casa o planes de celulares, computadoras o tablets.

Pero los niños que lograron seguir con el proceso educativo, sobre todos en las escuelas fiscales del país, presentan un grado de dificultad al momento de aprender, muchos no comprender los temas o simplemente no pueden prestar la atención requerida para que se produzca un correcto proceso de enseñanza-aprendizaje.

En algunos casos, se pudo observar que los docentes a pesar de encontrarse en modalidad virtual siguen implementando las mismas estrategias y técnicas de aprendizaje que utilizaban en la presencialidad. Por ejemplo, el uso continuo de pizarras, hojas, papelógrafos, entre otros, dificultando la interacción con los estudiantes no se dice que esté mal, por el contrario, es un gran esfuerzo de las y los docentes del Ecuador.

Por eso en esta investigación, se pretende abordar a la Gamificación como técnica de enseñanza aprendizaje para mejorar la calidad de las clases virtuales, sobre todo en el área de Matemáticas, donde se pudo evidenciar mayor dificultad al considerarse una materia pesada, tediosa y difícil.



### 3.1. ¿Qué es la gamificación?

En la educación, es bien sabido que el proceso de enseñanza aprendizaje está muy ligado a las emociones, cuando la experiencia educativa recibida ha sido positiva, el estudiante aprende mejor que cuando ha recibido una negativa, además, al estar involucrados también la memoria y el recuerdo, es mucho más fácil recordar esas experiencias que algo aprendido memorísticamente.

Es decir, aquellas experiencias que generan motivación y placer serán asimiladas y aprendidas de mejor manera, es aquí donde entra la gamificación como una técnica lúdica que permite al estudiante tener una experiencia placentera durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por lo tanto, el uso de elementos y herramientas relacionadas al juego forma parte fundamental en la implementación de esta nueva técnica, puesto que son considerados en la educación, como una potente herramienta de aprendizaje, en suma, utiliza la simulación de situaciones reales y significativas, interactuando y motivando al aprendizaje del alumnado; pero es importante definir qué es la gamificación y a que hace referencia este término.

Los procedimientos de gamificación surgen del mundo empresarial con el principal objetivo de fidelizar a los clientes a partir de determinadas propuestas (Brasó, 2018). *Gamificación*, como término es bastante reciente, ya que su primer uso documentado es en 2008 (Deterding, Dixon, Khaled & Nacke, 2011), sin embargo, aunque surge en 2008, no es hasta el 2010 cuando se empieza a generalizar en la educación y en otros ámbitos, como el empresarial, la salud, el marketing, etc. (Melchor, 2012).

Pero durante la investigación, se han encontrado varias definiciones para este término. Según Pancorbo (2020) define la gamificación como “el uso de elementos del juego para crear dinámicas diferentes en un contexto no lúdico, consiguiendo con ello modificar la conducta de las personas” (p.3). Por otra parte, Kapp (2012) señala que la gamificación “es una actitud, una estrategia de aprendizaje y un movimiento, todo



en uno que trata de utilizar las mecánicas del juego, su estética y sus estrategias para involucrar a la gente, motivar la acción, promover el aprendizaje, y resolver problemas" (p.9).

En cambio, Rodríguez y Santiago (2015) lo reducen a "Gamificación es tratar de que se haga lo que no siempre apetece, usando para ello el juego" (p.8). Que, aunque no es una definición muy técnica, puede ser comprendido por los padres, madres o cualquier otra persona que quiera comprender su definición. Es decir, cuando hablamos de gamificación, no nos referimos al juego estructurado por sí solo, sino a los elementos, estrategias y mecánicas que se utilizan de éste, para crear una dinámica diferente de aprendizaje, donde el estudiante se sienta motivado, integrado y parte de un objetivo.

### **3.2. El papel de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje**

Si echamos un vistazo a educación en la antigüedad, observando desde la infraestructura en la que se desarrolla las clases, percibimos que hasta el día de hoy no se percibe un notable cambio, sigue siendo el mismo tipo de salón, el mismo estilo de bancas colocadas en hileras, el maestro de todos los alumnos, pizarras como instrumento de enseñanza, pero el tiempo ha pasado, entramos ya en la era digital, y los nuevos estudiantes son nativos de ella. Zepeda, Abascal y López (2016) plantea el panorama que se vive en las aulas de clase, afirman:

Los docentes que actualmente usan el método tradicional de enseñanza centrado en el profesor están teniendo diversas dificultades con las nuevas generaciones de estudiantes. Se requieren nuevos métodos de aprendizaje que permitan enfocar a los estudiantes hacia actitudes más positivas en su aprendizaje (p.315).

Es decir, es recomendable adaptar estrategias de acuerdo a las nuevas necesidades e intereses de los estudiantes, sin embargo, en algunos casos la falta de preparación provoca que docentes usen los mismos recursos para sus impartir sus cátedras provocando conductas que afectan al aprendizaje como el



aburrimiento, cansancio o falta de interés por el contenido que se transmite creando un ambiente de aprendizaje negativo.

Continuamente están surgiendo nuevas estrategias para innovar y potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, uno de los retos más grandes de los docentes es adaptarse a las nuevas realidades que surgen, la estrategia enfocada en esta investigación es la gamificación, tiene como propósito hacer la clase más activa y enriquecedora tanto para el docente y los estudiantes, pero ¿Cómo saber qué tipo de estrategias de enseñanza-aprendizaje necesitan los estudiantes?

Rodríguez y Santiago (2015) realiza una encuesta a más de 100 niños que oscilan su edad entre 10 y 14 años sobre ¿Cómo sería su clase ideal? Un 75% de los casos menciona la palabra *Diversión*, asumiendo que “solo aprendemos cuando estamos motivados, cuando hay factores internos o externos que nos animan a poner interés en aquellas cosas que debemos hacer. Sean o no aburridas, el reto de la Gamificación es convertirlas en divertidas” (p.5). Esta es una de las razones por las que se eligió usar la gamificación como estrategia para innovar las clases, en las PP se ha observado que los estudiantes no están motivados y las estrategias no se adaptan a la nueva realidad.

Somos conscientes de que cada alumno es un mundo, algunos con más conocimientos, otros con más habilidades y capacidades cognitivas, otros con diferentes intereses, unos con algunas actitudes positivas y otras negativas, o simplemente con 5 diferentes expectativas. Buscar un denominador común es complejo. Nuestra apuesta va dirigida a incorporar dosis de diversión en la gestión del aula (Fernando, 2015, p.5).

Por lo tanto, la gamificación ofrece nuevas formas de presentar el contenido, fomenta el liderazgo, desarrolla habilidades, competencias, actitudes y aptitudes, su objetivo es motivar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del juego y entender de mejor manera temas que resultan difíciles para los estudiantes.

Ortiz, Jordán y Agredal (2018). Manifiestan “la gamificación está siendo utilizada tanto como una herramienta de aprendizaje en diferentes áreas y asignaturas, como para el desarrollo de actitudes y comportamientos colaborativos y el estudio autónomo” (p.5). La escuela tiene la obligación de enseñar a los niños algunos contenidos, conocimientos y habilidades que deben aprender a lo largo de su vida académica, es necesario mencionar que el proceso de enseñanza aprendizaje es complejo e involucra la presencia de varios elementos, en primera instancia y para un mejor entendimiento, se conceptualiza este término de manera individual.

### **3.3. Beneficios de la gamificación**

Una vez indagado a profundidad sobre la gamificación y entendiendo de manera concisa su concepto, abordaremos sus beneficios desde el punto de vista de varios autores. Perrotta, Featherstone, Aston & Houghton (2013) señala que “el hecho de aprender mediante disfrute y diversión puede ser un medio para introducir a los alumnos en un estado de flow. Este estado, traducido al español como flujo, refiere a la sensación de inmersión completa en una tarea” (p.16).

Al asistir a un mismo centro de aprendizaje todos los días, en un horario cotidiano, puede llegar a ser tedioso, los estudiantes que pertenecen al subnivel elemental y básica media, además de ser alumnos aún son niños que desean ocupar su tiempo jugando y en el subnivel de educación superior, gastan su tiempo en aparatos electrónicos especialmente en videojuegos y qué mejor manera de enseñar el contenido, fusionando estos dos aspectos y lograr que aprendan mientras se divierten. Por otra parte, Martínez (2017) manifiesta que:

Estos innovadores modelos de enseñanza, basados en la resolución de juegos y con un alto componente lúdico, permiten la inclusión de dispositivos como tablets o smartphones en el aula de forma que la motivación, el interés y la participación por parte de los alumnos se vea reforzada.  
(p.255)

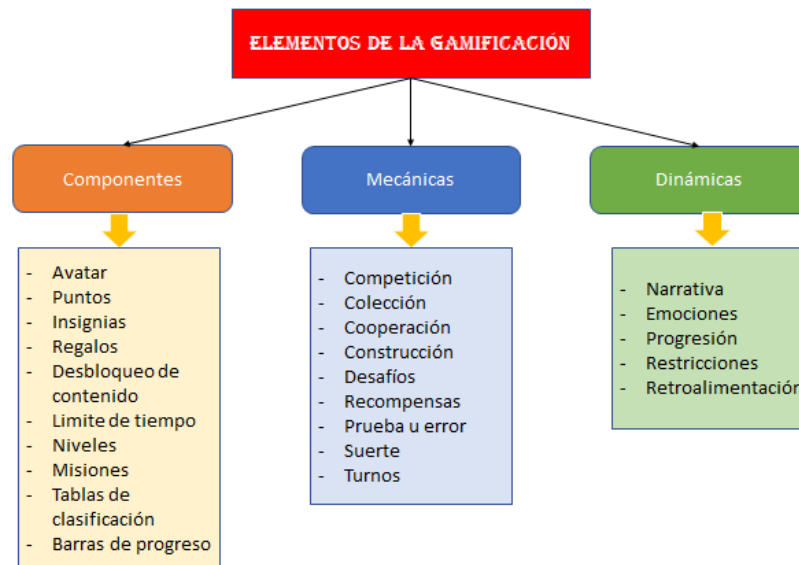
Con esta definición se deduce que estamos en una era digital y los niños y adolescentes son originarios de ella, por esta razón es necesario innovar las estrategias de enseñanza que se adapte a sus intereses, uno de los beneficios que trae consigo la tecnología es el uso de dispositivos móviles, tomándolo como apoyo para incentivar el proceso de enseñanza-aprendizaje y así incursionar en un nuevo mundo que ofrece nuevas posibilidades para docentes y estudiantes. “Una gamificación bien aplicada, provocará un aumento de la motivación, el rendimiento y el aprendizaje en los alumnos, que, a través de los elementos y principios del juego, mostrarán un mayor compromiso e interés por el aprendizaje” (Ortiz, Jordán y Agredal, 2018, p.7).

Es decir, los estudiantes de educación básica al estar en una edad entre 5-14, el juego es parte de su vida diaria, incluso si analizamos dentro de clases se *distraen* y empiezan a jugar ya que pierden el interés del contenido que se está impartiendo y los docentes les llaman la atención, sin embargo, hay que tener otra visión y fusionar el aprendizaje y el mayor interés del alumno, el juego con la intención de que aprendan mientras se divierte.

### **3.4. Elementos usados en la gamificación**

Como ya se mencionó anteriormente, la gamificación tiene como objetivo tomar los principios con los que son diseñados los videojuegos y aplicarlos en la resolución de problemas. Pero, para diseñar adecuadamente las actividades didácticas, es importante conocer los elementos que la conforman. Esta investigación se desarrolla de acuerdo con el modelo planteado por Werbach & Hunter (2012), donde se establecen que los tres elementos principales de la gamificación son: componentes, mecánicas y dinámicas (Ver gráfico 2).

**Gráfico 2.** Elementos de la gamificación.



*Nota.* La figura muestra los elementos de la gamificación. Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, cuando se habla de *componentes*, se hace referencia a los recursos con los que se cuentan y a las herramientas que se utilizarán para diseñar la actividad. En cambio, las *mecánicas*, se refieren a los componentes básicos del juego, su motor, funcionamiento y las reglas que determinarán el mismo. Por último, las *dinámicas* son la forma en que se ponen en marcha las mecánicas.

### 3.5. Componentes de la gamificación:

Se utilizan para diseñar la actividad, específicamente, son la forma física que pueden adquirir las mecánicas o dinámicas del juego y determinan los comportamientos de los usuarios como, por ejemplo:

- **Avatar:** Es la representación visual, con la que los participantes se identifican y que son creados o escogidos por ellos mismos. Puede ser una imagen, ícono, dibujo, forma tridimensional, entre otras.
- **Puntos:** Hace referencia a las unidades numéricas que indican el progreso de los jugadores y permiten medir su comportamiento dentro del juego.





- **Insignias:** Significan logros o reconocimientos obtenidos y se tratan de íconos visuales que normalmente son coleccionables.
- **Desbloqueo de contenido:** Son los nuevos ítems que se dispone en el juego y que solo pueden ser desbloqueados después de que los jugadores hayan alcanzado ciertos objetivos requeridos.
- **Límite de tiempo:** Para añadir una presión extra al juego, se suele establecer un tiempo determinado para alcanzar un desafío o nivel.
- **Niveles:** Son entornos donde se desarrollan las diferentes misiones y cada vez, presentan un aumento en el grado de dificultad; es recomendable que se empiece con niveles sencillos y rápidos para no frustrar al jugador.
- **Misiones:** Se establecen como las tareas predeterminadas que deben ser realizadas para alcanzar ciertos beneficios y recompensas.
- **Tabla de clasificación:** Su objetivo es medir el nivel de desempeño de los jugadores de acuerdo a ciertos criterios establecidos y ordenarlos según el éxito alcanzado.
- **Barras de progreso:** Proporciona información del progreso de cada participante y un feedback visual del progreso de las tareas realizadas.

### 3.6. Mecánicas de la gamificación.

Hacen referencia a las reglas y normas de funcionamiento del juego. Son los procesos básicos que impulsan las acciones, al aportar retos y trazar el camino por el cual se debe transitar.

- **Competición:** Esta mecánica establece un ambiente competitivo donde existen ganadores y perdedores, puede realizarse en forma individual o en grupos, donde el único fin es conseguir la recompensa.
- **Colección:** Su objetivo es acumular diferentes objetos, elementos, emblemas o logros, en la que el participante con mayor cantidad termina siendo el ganador.



- **Cooperación:** Su finalidad es superar retos o niveles en equipo. Se utiliza el trabajo cooperativo para alcanzar con aquellos objetivos que serían más complejos de alcanzar individualmente.
- **Construcción:** Esta mecánica se centra en la construcción y creación de nuevos escenarios como parques, casas, ciudades, etc. donde el jugador puede crear libremente según sus experiencias, aprendiendo a relacionarse con el entorno que se ha creado.
- **Desafíos:** Son tareas asignadas en el juego que implican un poco más de esfuerzo que los demás, desafíos planteados que van de acuerdo con las habilidades de los usuarios.
- **Recompensas:** Hace referencia a los premios, puntos, medallas, etc. Es decir, cualquier retribución que recibe el jugador al superar un reto propuesto.
- **Prueba y error:** Consiste en realizar un reto o desafío más de una vez, dando la oportunidad de repetirlo en caso de equivocación, permitiendo aprender de los errores y adquiriendo el conocimiento necesario para superarlos.
- **Suerte:** Aquí se establece si el azar influirá o no en la mecánica del juego, por su factor sorpresa puede generar cierto interés entre los jugadores.
- **Turnos:** En esta mecánica todos los participantes deben cooperar, por tal motivo, se realiza una participación secuencial y alternada que garantice su intervención.

### 3.7. Dinámicas de la gamificación.

Es el elemento más abstracto de la gamificación. Alude a los contextos donde se desarrolla el juego o la forma en cómo se desarrollan las mecánicas. Se encuentran relacionadas a las necesidades del ser humano como: efectos, motivaciones y deseos, que a través de estos espacios se pretenden generar.

- **Narrativa:** Coloca a los participantes dentro de una historia o contexto, permitiéndoles generar una idea general del juego.
- **Emociones:** Según la temática o el objetivo del juego, se busca generar en los participantes ciertos sentimientos como: la curiosidad, sorpresa, felicidad, emoción. etc.



- **Progresión:** Conforme los participantes avanzan o evolucionan, pueden desarrollar habilidades más complejas o difíciles, que los motiva a alcanzar los logros planteados.
- **Restricciones:** Son de gran importancia para los sistemas, ya que son las limitaciones que se establecen dentro del juego y se las pueden implantar en la cantidad de misiones o recompensas máximas que reciben los jugadores.
- **Retroalimentación:** Ofrece una respuesta frente al desempeño general o parcial de un jugador, permitiéndole realizar autorreflexión de su proceso, mejorar su proceso de enseñanza aprendizaje (Teixes, 2015).

### 3.8. El proceso de Enseñanza

Granata, Chada y Barale (2000) amplían el concepto “la enseñanza se convierte así, en una práctica social, en una actividad intencional que responde a necesidades y determinaciones que están más allá de los deseos individuales de sus protagonistas” (p.43). No es más que la transmisión de conocimientos, habilidades, experiencias, técnicas, etc., de una persona a otra, esta tarea es delegada al docente, ilustrando a sus educandos en contenido que no saben o no logran entender, para que se pueda manifestar este aspecto hay que establecer una relación interactiva y de confianza entre los involucrados.

### 3.9. El proceso de Aprendizaje

“El aprendizaje señala la manera en que el estudiante percibe y procesa la información para construir su propio aprendizaje, éstos ofrecen indicadores que guían la forma de interactuar con la realidad” (Castro y Guzmán, 2005. p.87). Es la etapa mediante la cual el ser humano incorpora nuevos conocimientos e información que recibe por medio de los sentidos y los estímulos de su alrededor, a partir de esta información obtenida modifica sus habilidades, destrezas o formas de comportamiento como fruto del razonamiento o la capacitación inicial que se le dio o adquirió, todo este proceso forma parte de una experiencia que se podrá aplicar en futuros escenarios.

### 3.10. El proceso de Enseñanza-aprendizaje

Hernández e Infante (2016), establecen:

Es el camino, la vía que se utiliza para lograr el objetivo propuesto al desarrollar el contenido que se imparte, Para ello se requiere emplear los medios que resulten más convenientes con el propósito de que el aprendizaje sea más vívido para los estudiantes, la selección del método se relaciona con la forma en que ha de organizarse el proceso. (p. 218)

La enseñanza y el aprendizaje giran en torno a un eje central denominado enseñanza-aprendizaje, pero en realidad ¿Qué es y Cómo funciona dentro del aula de clases? se enmarca como el espacio en el cual el principal involucrado y protagonista es el estudiante y el docente cumple el rol de facilitador otorgándole pautas y direccionando hacia el objetivo deseado, pero en realidad el alumno será quien construya su propio aprendizaje a partir de estrategias y métodos que el profesor tendrá que indagar, elegir y aplicar la más conveniente con la intención de incentivar dicho proceso.

### 3.11. Las matemáticas en la educación

En todo sistema educativo formal siempre está presente la asignatura de matemáticas, es una materia pura y exacta, considerada por los estudiantes como “*pesada* por su amplio contenido y grado de dificultad; cuando se imparte esta asignatura es común oír a los alumnos decir “no entiendo”, “que difícil”, entre otras expresiones, perdiendo el interés por aprender esta materia.

Gamal, Pérez, Casas y Ortega (2016). Menciona algunos factores que intervienen en el proceso de enseñanza. aprendizaje de las matemáticas “la formación que tengan los profesores, su seguridad sobre la disciplina, la didáctica utilizada en el aula, la autonomía de trabajo, el nivel cultural de los padres, el clima escolar y propuesta educativa del establecimiento” (p.2).

Por otra parte. Nieto, Viramontes y López (2009) manifiestan una de las dificultades al enseñar matemáticas” los profesores realizan su práctica docente ofreciendo discursos en los que los estudiantes muestran los conceptos matemáticos, también suelen demostrar que saben resolver algunos problemas haciendo demostraciones en el pizarrón y con esto suponen que los estudiantes están aprendiendo matemáticas” (p.17).

Por estas razones enseñar y aprender matemáticas se convierte en un reto tanto para el docente como para el estudiante, elegir la estrategia adecuada será la clave esencial para su desarrollo, en muchos casos el docente cree que el conocimiento que poseen lo pueden transmitir como si de inyectar un medicamento se tratase sin embargo no observan las necesidades de sus estudiantes.

### **3.12. Importancia de las matemáticas**

Las matemáticas están presentes en nuestra vida diaria, como en los bancos, predicción del tiempo, al pagar una deuda, etc., en los niños ayuda a configurar actitudes y valores que fortalecen su razonamiento, seguridad y confianza en los resultados que obtienen.

Escorza (2005) menciona “las matemáticas puede ser tenida como la reina de las ciencias, impregna cada día nuestras actividades, y esta es la base de todos los desarrollos técnicos actuales” (p.3). Es decir, esta ciencia es una base fundamental para las personas, puede ser usada para realizar diferentes actividades e incluso en la vida diaria se emplea funciones matemáticas simples como una suma, resta, multiplicación o división.

Es por ello que las matemáticas son un elemento primordial para el desarrollo intelectual del niño, ayudándolos a razonar, a ser lógicos, críticos y tener un mejor sentido de la abstracción. Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria (2016).

La enseñanza de la Matemática tiene como propósito fundamental desarrollar la capacidad para pensar, razonar, comunicar, aplicar y valorar las relaciones entre las ideas y los fenómenos reales. Este



conocimiento y dominio de los procesos le dará la capacidad al estudiante para describir, estudiar, modificar y asumir el control de su ambiente físico e ideológico, mientras desarrolla su capacidad de pensamiento y de acción de una manera efectiva. (p.218)

### **3.13. La Multiplicación**

Una de las operaciones básicas de las matemáticas, es la multiplicación, por esta razón, todos los sistemas educativos del mundo dentro de sus diferentes currículos han tomado algunas decisiones de acuerdo a las estrategias y procesos de enseñanza que se utilizarán para abordar este tema. Dentro del dominio de las destrezas básicas que un estudiante debe alcanzar en su vida estudiantil está la multiplicación, pero este es uno de los temas que más dificultad han presentado los niños en los últimos tiempos, sobre todo cuando se habla de las tablas de multiplicar donde el memorismo ha sido la estrategia predominante al momento de aprender. Además, su aprendizaje es imprescindible para su desarrollo, pues será necesario para su vida cotidiana y permitirá, además, evaluar el nivel de lógica matemática que tiene un niño.

De tal manera, al ser la multiplicación un requisito esencial dentro del sistema educativo es necesario comprender su conceptualización y conocer los diferentes métodos para resolverla. Para el desarrollo de esta investigación, se tomó como referencia el enfoque de resolución de problemas originado en Japón, el cual, se centra en experiencias de estudio de clase y el comportamiento de los profesores en las aulas de ese país, la cual es reconocida por una educación matemática eficiente y vanguardista (Pallchisaca, 2016).

### **3.14. Importancia de la multiplicación.**

En la época actual que vivimos, se requiere de métodos rápidos y acertados para resolver los diferentes problemas que se nos presentan en la vida diaria como, por ejemplo: ir al mercado/tienda, calcular un número determinado de cosas, medir una cancha, etc. Por lo tanto, la multiplicación hace posible que la suma sea mucho más fácil, rápida y eficiente, agilizando los procesos cognitivos en los estudiantes.

Existen diferentes estrategias que contribuyen a agilizar la mente por medio de actividades específicas, como la construcción de las tablas de multiplicar en función de su significado y el conocimiento previo de la suma, la memorización, etc. En el texto de Isoda y Olfos (2009) manifiestan que, al exponer a los alumnos a la manipulación de material concreto, creando actividades adecuadas, los niños profundizarán la comprensión de conceptos y representaciones numéricas ayudándolos a ser capaces de realizar cálculos básicos y resolver los diferentes problemas que se presentan en la vida diaria.

#### **4. Marco Metodológico**

Esta investigación proviene de la necesidad de comprender la importancia del juego y el uso de los diferentes elementos de la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje en los quintos años de educación general básica, así como su impacto y los diferentes efectos que genera en los niños, tanto a nivel emocional como psicológico.

Las sociedades actuales se caracterizan por ser dinámicas y participativas, sin mencionar su amplio conocimiento y manejo de la tecnología, aquí nace la manera de educar en la actualidad, sobre todo en la virtualidad, se requiere estrategias más dinámicas y motivadoras que despierten en los niños el interés de aprender a pesar de la distancia, en esta era, por conducta natural, el interés del niño por la tecnología y el juego es congénita, aprovechando que se está trabajando en una modalidad en la que incluye los artefactos electrónicos, por qué no explotarlos para fusionar aprendizaje el juego y la tecnología, por ello, la gamificación entra como una pieza clave para la educación.

En este proceso se realizará un estudio cualitativo y cuantitativo, Guanipa, (2011). Profundiza el concepto de la investigación cualitativa a partir de los datos que se obtienen a partir de los instrumentos para recaudar información. Es expresada “en forma de palabras descriptivas, las cuales detallan situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas; citas directas de las personas sobre sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos; y extractos de pasajes enteros de documentos, correspondencia, registros e historias de casos” (p.3). A diferencia de la investigación cuantitativa que reúne datos numéricos o

estadísticos de un determinado contexto de personas, con la finalidad de estudiar y obtener resultados objetivamente.

Como su nombre lo indica, se basa en recoger información cualitativa y cuantitativa que permita interpretar los datos a través de su recolección, además, realizar inferencias que ayuden a construir el proyecto, además otorga que el investigador se enriquezca de conocimientos basados en la experiencia o, dicho de otra manera, empíricos, por ello se analizará la gamificación como una estrategia de enseñanza-aprendizaje para potenciar las Matemáticas en el Quinto de EGB. Como su nombre lo indica, se basa en recoger información cualitativa o características que permita interpretar los datos a través de su recolección, además, realizar inferencias que ayuden a construir el proyecto, por ello se analizará la gamificación como una estrategia de enseñanza-aprendizaje para potenciar las Matemáticas en el Quinto de EGB.

En el caso de este trabajo final de grado, se pretende que, a través de una revisión teórica de los procesos de enseñanza aprendizaje de las matemáticas (multiplicación) y la gamificación como estrategia didáctica, aumentar el interés por el tema es cuestión y motivar a los estudiantes a través de la incorporación de los elementos del juego en las clases, y como resultado potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La investigación se fundamenta en el paradigma sociocrítico, este se orienta hacia una crítica social y autorreflexiva que nace de las necesidades de los diferentes grupos sociales, uniendo la práctica con la teoría con el objetivo de promover las transformaciones sociales facilitando respuestas a problemas específicos, pero incluyendo la participación de sus miembros además contribuye a la autonomía racional y liberadora del ser humano.

El objetivo de este paradigma es relacionar la teoría con la práctica, a lo largo de la vida estudiantil, se enfoca principalmente en la parte académica o los contenidos por aprender, incluso por memorizar, sin embargo inmiscuirse en la realidad educativa y tratar con los estudiantes y su contexto, no resulta ser tan fácil como se ha planteado en los libros, en la práctica surgen más dudas y situaciones reales a resolver y para solucionarlo y tomar decisiones se deberá aplicar los conocimientos académicos. Catalán y Jarillo (2010)



plantean “Esta noción de paradigma se entiende como el conjunto de interpretaciones y nociones científicas básicas que guían la acción en el proceso de investigación en una comunidad científica”(p.166).

Dentro de la práctica pre profesional se debe adoptar una visión democrática y global de la educación, es decir, aceptar y respetar los pensamientos, críticas y conocimientos que puedan manifestar los implicados, establecer una interacción entre el docente y el estudiante y así desarrollar de manera natural el ambiente de enseñanza aprendizaje, diagnosticar el entorno en el que se encuentran inmersos es de vital importancia y a partir de este ir construyendo las fortalezas y las debilidades para empezar a trabajarlo y así lograr una mejora de la realidad educativa.

#### **4.1. Método**

El método que se utilizó es Investigación Acción Participativa (IAP), consiste en que el investigador, desde afuera toma el papel de observador para analizar las conductas de los involucrados, a partir de ellos selecciona una problemática a resolver, deja su papel de observador y se involucra en el escenario con el objetivo de contribuir con el evento manifestado, entonces, adaptado esta realidad, el practicante toma el papel del investigador, observa este escenario llamado aula de clases cuyos participantes con los estudiantes, indaga el evento a resolver en este caso los inconvenientes que hay en cuanto a las estrategias usadas para enseñar la multiplicación en el entorno virtual, a partir de esto se propone y diseña un ambiente de aprendizaje basado en la gamificación como principal método de enseñanza aprendizaje de las matemáticas para solventar dicho evento.

Contreras, Eguía y Solano (2016). Abordan una definición concisa sobre la Investigación Acción participativa “el proceso participativo busca principalmente reunir a la acción y la reflexión, la teoría y la práctica, con la participación de los demás, en la búsqueda de soluciones prácticas a problemas” (p.75). Principalmente busca la participación del investigador en un área problema definido, permite al investigador experimentar y tomar su experiencia como enfoque principal de su aprendizaje, así los objetos de estudios

son los actores principales de esta investigación, desarrollando sus habilidades y promoviendo la capacidad de descubrir su propio mundo.

#### 4.2. Población o contexto de estudio

El contexto de estudio de la investigación se desarrolla dentro de la Escuela de educación Básica “Panamá” ubicado en la ciudad de Cuenca -Azuay-Ecuador, en el 5to año de E.G.B paralelo “A”, que cuenta con 37 estudiantes, 19 niñas y 18 niños. Los mismos que tienen una edad de 10 a 11 años.

#### 4.3. Fases de la investigación

1. Se identificó el evento o patrón de conductas que se manifiesta en el objeto de estudio.
2. Delimitar el problema que se va a investigar durante todo el proceso.
3. Acercamiento al contexto en el que se desenvuelven los involucrados.
4. Realizar un diagnóstico inicial sobre la problemática elegida, ¿Cuál es el proceso de enseñanza-aprendizaje de las multiplicaciones en los estudiantes del 5to “A” de la Escuela de Educación Básica “Panamá”?
5. Diseñar los instrumentos para recaudar información que contribuya a la construcción de la propuesta.
6. Aplicar la propuesta diseñada: Potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las multiplicaciones a través de la gamificación, se emplea la plataforma *Classcraft*.
7. Valorar la implementación de la propuesta a través de los instrumentos diseñados.

#### 4.4. Operacionalización o parametrización.

**Tabla 1.** Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES
				Motivación



<b>La gamificación</b>	Kapp (2012) La gamificación es una actitud, una estrategia de aprendizaje y un movimiento, todo en uno que trata de utilizar las mecánicas del juego, su estética y sus estrategias para involucrar a la gente, motivar la acción, promover el aprendizaje, y resolver problemas	Adaptar, estrategias y mecánicas que se utilizan en este, para crear una dinámica diferente de aprendizaje, donde el estudiante se sienta motivado, integrado y parte de un objetivo.	Importancia de a gamificación	Interacción con la plataforma
			Elementos de la gamificación	Participación en clase
Proceso de enseñanza-aprendizaje	Castro y Guzmán (2005) El aprendizaje señala la manera en que el estudiante percibe y procesa la información para construir su propio aprendizaje, éstos ofrecen indicadores que guían la forma de interactuar con la realidad.	Conseguir que la experiencia del aprendizaje a través del juego sea motivadora y genere placer, el contenido impartido pueda ser asimilado y entendido de mejor manera, logrando que su aprendizaje sea duradero.	Proceso de desarrollo de la gamificación.	Componentes
			Intervención de la gamificación.	Niveles alcanzados
				Puntos adquiridos
				Mecánicas
				Desafíos completados
				Recompensas adquiridas
				Dinámica
				Narrativa basada el interés de los estudiantes
				Grado de satisfacción
			Proceso de desarrollo de la gamificación.	Diagnóstico inicial
Percepción y desarrollo de habilidades.	Progresión de la destreza a desarrollar			
	Diagnóstico final.			
	Contenido			
	Habilidades a desarrollar			
	Uso de la plataforma			
Actitudes y aptitudes	Resolución de problemas			
	Conocimientos previos			



			Aprendizaje significativo y constructivismos.	Conocimiento previo Asimilación del contenido Motivación
La multiplicación	Pallchisaca (2016) La multiplicación, al ser una de las operaciones básicas de las matemáticas, es enseñada en los diferentes sistemas educativos del mundo desde la primaria, y su aprendizaje es preponderante a la hora de evaluar el nivel de lógica matemática que tiene un niño. Además, esta operación es importante para los cálculos que la persona necesitará para la vida cotidiana, dependiendo de su actividad, y su uso es generalizado al momento de realizar cuentas que tienen que ver con la contabilidad, el pago de salarios y servicios, entre otros.	Concientizar sobre la importancia de la multiplicación en la vida estudiantil y cotidiana.	Sentido de la multiplicación para los estudiantes.	Construcción del significado de la multiplicación Análisis reflexivo de su construcción
			Importancia de la multiplicación para los estudiantes	Rol que cumple la multiplicación en la vida estudiantil y cotidiana. Comprender la lógica del proceso
			Necesidad de la multiplicación en los estudiantes.	Establecer alcances reales. Utilidad en el mundo real.

## 4.5. Técnicas

### 4.5.1. Observación participante

La técnica utilizada es la observación participante, al incursionar en las PP ha llevado a contemplar las clases impartidas por la docente y ser participe en esta nueva modalidad de trabajo, recopilado experiencias que enriquecen la investigación, se observará los aspecto relevantes que puedan aportar en la investigación

así como conductas de los involucrados, todos los hechos y acontecimientos que se manifiesten dentro de las prácticas pre profesionales, con la única intención de cumplir con los objetivos planteados. Jociles (2018) Plantea la relación que tiene la observación participante con el investigador “es una herramienta especialmente válida para producir datos sobre -el hacer- de los sujetos que se estudian, resulta oportuno conocer y reflexionar acerca de sus características distintivas” (p.127).

#### **4.5.2. Encuesta**

La encuesta es una técnica de investigación que ayuda a la recolección de datos que posteriormente serán analizados, se toma una cantidad de personas para la investigación y se aplica dicha herramienta en este caso se aplicará a los estudiantes del 5 “A”, además permitirá obtener datos de manera rápida y eficiente dependiendo del objetivo que se persiga.

#### **4.5.3. Entrevista**

Díaz, Torruco, Martínez y Varela (2013). Definen las ventajas de la entrevista semiestructurada “la posibilidad de adaptarse a los sujetos con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos” (p.163). Es decir, permite al investigador tener una perspectiva más amplia de parte del entrevistado en cuanto al tema a tratar y así enriquecer la investigación.

Al finalizar el proceso de las prácticas pre profesionales se realizó una entrevista semiestructurada a la docente, con el objetivo de conocer la experiencia y acciones que ha tomado frente al reto de la modalidad de trabajo y conocer desde su perspectiva el ambiente en el que se desenvuelven los estudiantes y por otro lado para enfocarse en la investigación, indagar cuál es el nivel académico que presentan los estudiantes con respecto a la multiplicación.

#### **4.5.4. Pretest**

Se realizó un pretest o conocida como *prueba de diagnóstico* para determinar el nivel de conocimiento en el que se encuentran los estudiantes con respecto a la multiplicación, ayudará a conocer cuáles son las

fortalezas y las debilidades de los estudiantes y a partir de este análisis poder crear las nuevas estrategias que ayuden a optimizar el aprendizaje.

#### **4.5.5. Post test**

Después de haber aplicado la respectiva propuesta, es necesario conocer si las actividades desarrolladas han sido eficaces y han podido cumplir con los objetivos planteados inicialmente, averiguar si los estudiantes han progresado en su aprendizaje o, por el contrario, han retrocedido, sin embargo, se necesita demostrarlo, por esta razón el post test es el indicado para cumplir esta función.

#### **4.6. Instrumentos**

A través de la observación participante se puede llegar a varias inferencias y conclusiones, pero no se puede quedar solo en observación, es necesario que haya una evidencia de lo que acontece y todo lo que se observa, es por ello que se registra en un diario de campo el cual muestra las fases de la práctica preprofesional, un informe de cada una de las semanas que conforma este proceso y junto a él todas las actividades que se han ido realizando.

La entrevista fue desarrollada a través de una guía a través de la plataforma Zoom, consta de 13 preguntas, su finalidad fue, analizar el contexto en el que se desenvuelven sus participantes, poder determinar algunas situaciones hipotéticas o reales que estén sucediendo en este proceso y así junto con los demás instrumentos extraer conclusiones que lleven a un escenario claro y conciso.

La encuesta dirigida a los estudiantes, realizada a través de un cuestionario, consta de 14 preguntas, aplicada por medio de Google formularios, con el objetivo de recaudar información acerca de sus hábitos con respecto al uso de los videojuegos (horas y días de juegos, lugar donde juegan, tipo de juego), percepción sobre el dominio en videojuegos además descubrir cuál es la concepción que poseen sobre la multiplicación. Dividida en dos partes:

1. Recoger información acerca sus hábitos con respecto al uso de videojuegos

2. Indagar sobre las experiencias de aprendizaje que han tenido los estudiantes con respecto a la multiplicación.

Pre test a través de un formulario de preguntas, consta de 5 preguntas, permite identificar el nivel de conocimiento, apreciación e importancia de los estudiantes respecto a la multiplicación, aplicado de forma virtual, sin embargo, se observó algunas irregularidades, las respuestas no fueron claras y reales, se apoyaron de recursos como la calculadora para resolver los problemas y en ciertos casos, los padres de familia, por esta razón, se llevó a tomar otra decisión, tomar una segunda prueba sobre la multiplicación en la modalidad presencial ya que ahí las respuestas serán inmediatas y verdaderas, por otra parte el post test implementado a través de un cuestionario, consta de 8 preguntas, todas referidas al tema en cuestión, la multiplicación, aplicado en la modalidad presencial para obtener resultados reales.

## 5. Análisis de datos

### 5.1. Triangulación de datos

**Tema de investigación:** La gamificación: estrategia para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación en la virtualidad en el Quinto año EGB.

**Pregunta de investigación:** ¿Cómo emplear la gamificación para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación en el Quinto de EGB?

**Objetivo de la recolección de datos:** Conocer si mediante las actividades propuestas a través de la gamificación, es posible potenciar la enseñanza-aprendizaje de la multiplicación en los niños de 5 “A” EGB.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN



**Tabla 2.** *Triangulación de instrumentos.*

CATEGORÍAS	DIMENSIONES	INDICADORES	DOCENTE			ALUMNOS		PRACTICANTES	ANÁLISIS
			ENTREVISTA			ENCUESTA	PRETEST		
<b>Enseñanza-aprendizaje</b>	1.- Modalidad de trabajo	Clases virtuales	Existen varios imprevistos en cuanto a la tecnología ya que ha dificultado el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que los estudiantes no toman en serio las clases.			El 56.7 % utiliza el celular y accede desde el internet de su casa para recibir las clases virtuales.		Durante las PP pudimos observar que existen varias dificultades durante las clases virtuales, sobre todo con respecto a conexión y tecnología, puesto que algunos estudiantes no podían acceder a las mismas, ya sea por conexión o por no tener un dispositivo propio.  En cuanto al comportamient	La nueva modalidad virtual exige al docente renovar sus estrategias de enseñanza aprendizaje y adaptarlas a los medios tecnológicos, ya que esta trae consigo ciertas dificultades para su desarrollo como, por ejemplo: la conexión a internet,



			o, los estudiantes mostraban aburrimiento, cansancio, distracción y poca concentración durante las mismas, haciendo que el proceso de enseñanza sea difícil de asimilar.	dispositivos, manejo, etc. obstaculizando el proceso de enseñanza aprendizaje, además al estar detrás de una pantalla, impide la interacción entre todos.
2.- Estrategias utilizadas	Material didáctico	2.El juego es indispensable en el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a su edad, se puede usar canciones, videos, rimas, etc. Pero la memorización es indispensable en este proceso.	Para el desarrollo de las clases virtuales, la mayoría de las veces, se utilizaban estrategias visuales como videos, que la docente realizaba exclusivamente para los estudiantes. Posteriormente, se realizaban preguntas con	Es necesario considerar ciertos aspectos para el desarrollo de las clases virtuales, sobre todo las estrategias y el material que se utilizarán, pues son indispensables y claves



---

			respecto a lo observado y para finalizar, se revisaba la actividad correspondiente al tema.  En lo referente al progreso de la propuesta, se utilizaron diferentes estrategias como el juego, la plataforma virtual, mini juegos y material didáctico para el desarrollo del tema.	para el logro de la clase.  Se debe considerar la edad e intereses de los estudiantes y en base a ellas, crear y adaptar estrategias que alcancen los resultados esperados.  En esta etapa, es indispensable utilizar el juego como parte del proceso de enseñanza, para motivar su aprendizaje.
3.- Actividades desarrolladas	cumplimiento de actividades	3.Las actividades fueron pertinentes y adecuadas sin embargo existe un grupo de estudiantes reuñentes, dificultando	De acuerdo con las reuniones mantenidas con la docente, los cumplimientos de las actividades ocasionalmente eran retrasadas y un 60% las cumplían a	

---



---

el proceso de  
aprendizaje.

cabalidad, por  
lo que tenía que  
en reiteradas  
ocasiones pedir  
el envío de  
estas.

Con lo referente  
a las  
actividades de  
la propuesta,  
durante las  
primeras  
semanas  
realizadas  
virtualmente,  
en la  
plataforma se  
registra que la  
actividad #1,  
solo 3  
estudiantes no  
cumplieron y  
en la #2, 6  
estudiantes.

Sin embargo,  
cuando se  
regresó a las  
actividades  
presenciales,  
los registros  
bajaron

---



---

					considerablemente.
4. Contenido	Asimilación del tema	4.Existen bastantes falencias en cuanto a la asimilación de contenidos que la virtualidad ha generado disminución en el ritmo y a calidad de aprendizaje.	De acuerdo con la tabulación realizada, el 47% de los estudiantes tiene una calificación igual o menor a 4.	El resultado del Post test muestra que tan solo el 13% de los estudiantes , obtuvieron una calificación igual o menor a 4.	En las clases de matemáticas, específicamente en la multiplicación, la docente realizaba preguntas de acuerdo con el tema, sobre todo en las tablas de multiplicar, donde se pudo observar que a los estudiantes se les dificultaba dar una respuesta inmediata y en varios casos, no las daban, pues no las conocían.  Inicialmente, en el desarrollo de la propuesta, se realizaron varias preguntas para activar

---



---

				conocimientos previos sobre la multiplicación, las cuales no fueron resueltas como se esperaba, por lo que se replanteó el desarrollo del tema desde las bases iniciales.	
<b>Gamificación</b>	1.- Elementos utilizados	Componentes Mecánica Dinámica	De acuerdo con la edad de los estudiantes, la encuesta señaló que un 46,7% siempre juegan videojuegos, el 60% lo hace en las tardes, la mayoría juegan todos los días y fines de semana.	Se realizó una encuesta a los estudiantes para determinar qué elementos serían los adecuados para desarrollar la propuesta, los cuales fueron elegidos de acuerdo con los resultados obtenidos.	Al utilizar la gamificación como estrategia de enseñanza aprendizaje, se pudo evidenciar el entusiasmo e interés que presentaban los estudiantes para realizar las actividades planteadas, además, al considerar

---



---

2. Motivación	Participación activa	2. Muchos estudiantes estuvieron motivados e interesados al saber que es un juego y constantemente preguntaban por las próximas actividades que se realizarían.	El 36,7% les gusta los juegos de aventuras y lo hacen acompañado o de algún familiar.	Durante las clases virtuales con la docente se observa el poco interés y participación por parte de los estudiantes.  Sin embargo, cuando se utilizaba la plataforma como recurso didáctico, se evidenció el entusiasmo y motivación de los estudiantes por realizar las actividades.	su gustos y preferencias para el desarrollo de la plataforma, se involucraron activamente en el desarrollo de esta.  Los elementos que se utilizaron para la creación de la plataforma partieron de los resultados arrojados en la encuesta, los cuales determinaron su éxito que posteriormente se evidenció en
3. Interés	Dedicación/Beneficio	3. Estuvieron pendientes en realizar las actividades correctamente además se observó el interés por la forma en la que se presenta las		La mayoría de los estudiantes estuvieron receptivos a las actividades propuestas, cumpliendo satisfactoriamente con las mismas, demostrando creatividad e	

---



			actividades en la plataforma.				interés en su desarrollo.	el resultado del post test.  Por otra parte, la participación de los estudiantes fue constante y activa, interactuando efectivamente durante todo el proceso, gracias a las recompensas que proporcionaba la plataforma.
<b>Multiplicación</b>	1.- Cognición	Conocimientos previos	1.Existen falencias en el grupo ya que por la modalidad trabajada existe una disminución en el ritmo y el conocimiento	El 46,7 de los estudiantes recalcan la importancia de la multiplicación en la vida diaria, sin embargo, el	Los resultados generales arrojaron que tan solo el 28%, correspondiente a 9 niños, respondieron	En cambio, a diferencia del primer test, el 53% de los estudiantes contestó correctamente las preguntas, sobre todo	Para el desarrollo del tema, en la primera clase, se realizaron las preguntas básicas sobre la multiplicación, sin embargo, ninguno de los estudiantes	Al ser una de las operaciones básicas de la matemática, es necesario comprenderla y aprenderla a cabalidad, analizando





	o de los estudiantes sobre todo en la multiplicación, pues ellos no vieron la necesidad de memorizar las tablas.	43,33% la considera difícil.	correctamente más del 80% de las preguntas.	en la número 1 y 2, referente a los conceptos básicos.	pudo responder satisfactoriamente a las mismas, evidenciando el vacío cognitivo con respecto al tema.	desde lo teórico hasta lo práctico.  Es indispensable, que sean los propios estudiantes quienes, a través del planteamiento de interrogantes y problemáticas construyan sus propios conceptos, relacionándolos con su vida diaria.
Conceptualización	2.Retraso la noción del concepto de la multiplicación ya que no fue posible realizar la respectiva representación para su asimilación.	El 80% manifiesta que aprendió a través de la memorización.			Claramente se demostró, que los estudiantes no tenían la noción y conceptualización de lo que es la multiplicación y sus procesos.	
Proceso	3.Hubo bastantes falencias ya que los estudiantes vinieron al quinto de básica solo con conocimientos de	En la encuesta se pudo visualizar que, para realizar el proceso de la multiplicación, el 43.33% lo			Con lo referente al desarrollo de procesos, los estudiantes tenían dificultad al momento de seguir el procedimiento básico para realizar la	Aunque en el currículo, se plantea la memorización de las tablas de multiplicar, este proceso se lo debe realizar



---

multiplicación con un dígito, además no tienen los conocimientos requeridos para el desarrollo del tema.

hace mentalmente y el 36,7 utiliza los dedos.

multiplicación, ya que, en 4to de básica, no se desarrollaron las bases necesarias.

paulatinamente y sin presiones, concientizando al estudiante la importancia del desarrollo de esta habilidad.

---

## 6. Propuesta

### 6.1. Estrategia:

Uso del videojuego “Classcraft para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación.

Fundamentación de la estrategia

Tamayo & Restrepo (2017) En su artículo manifiesta sobre el juego y la relación con el ser humano: “es esencialmente una experiencia de socialización que en el ser humano se manifiesta como una serie de impulsos que se van desarrollando gradualmente según el contexto social, donde el individuo experimenta, descubre y encuentra respuestas” (p.116). Se puede definir que el juego es una conducta natural del ser humano que involucra más que solo diversión, es un espacio en el que el ser humano puede expresarse y hasta desarrollar varias habilidades.

En el ámbito educativo, es natural escuchar que los estudiantes quieren jugar la mayor parte de tiempo, antes que aprender, por el mismo hecho de ser niños, el juego se convierte en un refugio para ellos, dentro de él expresan todo lo que piensan y sienten, además, forma conexiones sociales, es decir vínculos con otros niños de su edad sintiendo comodidad, sin embargo, el principal aspecto por el cual les atrae es la diversión, pueden pasar horas y horas jugando, no interesa el tiempo que se gaste si la diversión continúa.

Con el pasar del tiempo y las nuevas invenciones, ha llegado la era digital que no es más que un espacio en el que las personas interactúan velozmente por medio del internet y sus mediadores, los artefactos electrónicos como celular, Tablet, computadora, etc. Ballesta, Cerezo y Veas (2014). manifiesta el impacto de esta nueva era “tienen un valor indiscutible, no solo por su potencialidad instrumental, también por las posibles influencias y efectos que ejercen en el desarrollo de una nueva interacción comunicativa individual y grupal” (p.24). Tiene tanto impacto que cada vez más el ser humano se sumerge en esta, exigiendo a sus creadores que innoven frecuentemente.

Por más extraño que parezca, también influye en la educación, desde siempre las clases se han impartido mediante una pizarra, libros y cuadernos, este escenario ha permanecido así durante años, estos

recursos ya no resultan interesantes a los estudiantes ya que ellos también están inmersos en esta nueva era, por lo tanto, si queremos fomentar el interés en los estudiantes, es necesario adaptarse al medio que los rodea Huamán, Palomino, Atarama y Castañeda (2017). Mencionan que “hoy en día, Internet se ha vuelto una herramienta indispensable para la vida social y académica de los escolares, ya que la utilizan para todo” (p.23).

Por esta razón se ha decidido implementar un videojuego llamado “Classcraft” dentro del aula de clases del 5to “A” de E.G.B., para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación, se busca motivar a los estudiantes a desarrollar las actividades y tareas, tomando los elementos del juego y adaptándolos al aula de clases.

El “Classcraft es una plataforma digital que permite al docente crear ambientes virtuales lúdicos con elementos de videojuegos comunes. Mora y Camacho (2019). Plantean que “permite a docentes dirigir un juego de rol en el que sus alumnos encarnan diferentes personajes y que transforma la manera en la que estos viven la enseñanza” (p.62). Al iniciar el alumno tiene la libre decisión de elegir el avatar que desee (mago, guerreero y curandero) tomando en cuenta que con este personaje se identificará a lo largo de las aventuras, además cada uno tienen poderes únicos que los diferenciarán de los demás.

El docente será el encargado de crear los ambientes o *misiones* en este caso para *enganchar* al estudiante se construyó una historia sobre un pirata llamado *Matemáticus* siendo el personaje principal guiando a los estudiantes quienes deberán cumplir las actividades, al completarlas recibirán recompensas, puntos de experiencias o vidas que al acumularlas podrán ir desbloqueando nuevos elementos, un beneficio para el docente es que desde su panel de control puede dar seguimiento disciplinario a cada uno de los estudiantes, registrando todo lo que hace o no hace dentro de la plataforma.

## 6.2. Fases de la propuesta

- Diagnóstico
- Planificación

- Ejecución
- Evaluación.

### **6.2.1. Diagnóstico**

En esta etapa se usó tres instrumentos:

**Diarios de campo:** Durante las PP se realizó observación participante, permitió mirar el entorno, así como las conductas de los involucrados en las clases virtuales, varias de ellas no fueron las más adecuadas dentro de un aula, pues al estar en sus casas recibiendo clases, se observa que los estudiantes se distraen con objetos de su alrededor, no cumplen con los requerimientos básicos como prender la cámara, mantener el micrófono apagado, además de los 35 estudiantes asisten entre 22 y 23 estudiantes, por otro lado, se contempla que la participación no es activa, en el área de matemáticas a pesar de estar en 5to de básica aún no dominan una de las operaciones básicas de las matemáticas como es la multiplicación por lo que la docente no puede dar paso a los siguientes contenidos.

Encuesta, dividida en dos partes:

1. Conocer y obtener información de los estudiantes sobre sus hábitos con respecto al uso de videojuegos.
2. Indagar sobre las experiencias de aprendizaje que han tenido los estudiantes con respecto a la multiplicación.

**Pretest:** Tiene como principal objetivo, conocer las destrezas y conocimientos adquiridos por los estudiantes referente al tema de la multiplicación, se realizaron dos, una de forma virtual y una presencial.

### **6.2.2. Planificación**

En el entorno virtual hay muchas herramientas desconocidas que puede fomentar la participación y el interés de los estudiantes, al observar esta falencia en el área de matemáticas (multiplicación), inicialmente se planificó desarrollar las clases en un ambiente completamente virtual, sin embargo, este periodo terminó, dando paso al regreso de las clases presenciales de manera progresiva, organizado así:

- Lunes, miércoles y viernes: Grupo 1
- Martes y jueves: Grupo 2
- Días designados para ejecutar la propuesta: martes y miércoles

La clase se repitió dos veces para acaparar a todo el grupo, por esta razón, se re planificó el contenido para adaptarse a la modalidad, dividiéndolo de la siguiente manera: Conceptualización, importancia y términos de la multiplicación.

- Inicios de la multiplicación a través de la suma (Construcción de la Taptana Cañari).
- Proceso de la multiplicación, construcción de las tablas de multiplicar (Taptana Cañari)
- Aprender mediante la memorización.

### 6.2.3. Ejecución

Para la aplicación de la propuesta, se desarrollaron dos islas dentro de la plataforma Classcraft, las cuales fueron diseñadas a través de misiones que los estudiantes las iban realizando de manera consecutiva, dependiendo de los objetivos y las destrezas con criterio de desempeño que se pretendía fomentar. La primera isla está compuesta de 3 misiones, las cuales se expusieron en clases virtuales con una duración de 40 minutos, 2 veces a la semana (martes y jueves) por dos semanas, mientras que la segunda, está compuesta de dos misiones, las cuales se desarrollaron de manera presencial, con una duración de 80 minutos una vez por semana para cada grupo.

Las actividades planteadas en las diferentes misiones se ajustaron exclusivamente en el tema de la Multiplicación: su concepto, importancia, proceso y desarrollo. La plataforma fue diseñada tomando en cuenta los resultados arrojados por la encuesta realizada a los estudiantes, sobre sus intereses y preferencias en el juego, entre otras.

**Tabla 3.** Actividades de la propuesta.

<b>Propuesta</b>				
<b>Isla 1 (El gran tesoro de los Cañaris)</b>	Destrezas con criterio de desempeño	Indicadores de evaluación	DESARROLLO	Instrumento de evaluación



---

## ACTIVIDADES

---

<b>1.- Todos a bordo</b> <b>- Introducción (historia)</b> <b>- BRAINSTORM</b> <b>- Visualización de 2 videos sobre el tema</b> <b>- Debate</b>	M.3.1.9. Reconocer términos y realizar multiplicaciones entre números naturales, aplicando el algoritmo de la multiplicación y con el uso de la tecnología.	I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.)	Esta isla se desarrolló a través de 3 misiones colocadas en la plataforma. Para el desarrollo de la primera, se les dio a conocer a los estudiantes el tema y el objetivo de la clase, luego se trabajó a través del Brainstorm para activar conocimientos previos mediante las siguientes preguntas: ¿Qué es la multiplicación? ¿Por qué es importante la multiplicación? ¿Para qué sirve la multiplicación? Sin embargo, las respuestas presentadas por los estudiantes no fueron las esperadas, ya que ninguno tenía claro el concepto, es así como, se tomó la decisión de replantear las planificaciones y empezar desde cero. Para la segunda misión se presentó un video sencillo, pero claro sobre el tema, además se mostró una problemática de la vida diaria que les permitiera relacionar con su	Minijuego interactivo (Plataforma educaplay)
<b>2.- Trazando el mapa.</b> <b>- Whiteboard</b> <b>- Froggy Jumps</b> <b>- Batalla de jefes</b>				

---



entorno y demostrar su importancia. Dentro de la misión se habilitó un foro donde los estudiantes podrían debatir sobre su necesidad e importancia en la vida de todos nosotros. En la tercera misión, se desarrolló un Whiteboard para explicar contenidos con ejercicios similares a los antes visto, terminando con un minijuego interactivo, que le permitió al alumno reforzar sus conocimientos.

<b>Isla 2 (En busca del valioso objeto) ACTIVIDADES</b>	Destrezas con criterio de desempeño	Indicadores de evaluación	DESARROLLO	Instrumento de evaluación
<p><b>CLASES PRESENCIALES</b>  <b>1.- El objeto sagrado</b>            *Relato Histórico            *Adivina qué es            *La Sinéctica            *Construye tu propia Taptana</p> <p><b>2.- El trofeo</b>            *Construcción de las tablas de multiplicar usando la Taptana</p>	<p>M.3.1.1. Generar sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, con números naturales, a partir de ejercicios numéricos o problemas sencillos.</p>	<p>I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.)</p>	<p>Para la segunda isla, se trabajó a través de dos misiones y material concreto, La Taptana, la cual se introdujo con una breve historia sobre los Cañaris y su uso en aquella época. Posteriormente se les presentó la Taptana físicamente, la cual fue elaborada con anterioridad por las practicantes, y</p>	<p>Ficha de trabajo (tablas de multiplicar)</p>





**\* Las tablas  
mágicas  
\*Repite y Repite**

se planteó la actividad, adivina qué es. Los estudiantes se fueron levantando de sus asientos para explicarnos lo que ellos creían que era, participaron alrededor de 6 estudiantes. Para la segunda actividad, La Sinéctica, se pidió a los estudiantes que observaran detenidamente el objeto y que lo familiaricen o relacionen con algún objeto conocido, luego para finalizar, se les dio las respectivas indicaciones para la construcción de su propia Taptana con material reciclable que ellos dispongan, terminando con la primera misión. Para la segunda misión, los estudiantes utilizaron la Taptana que construyó cada uno, para ir armando una a una las tablas de multiplicar y así entender mejor la noción de la reagrupación y



comprender sus resultados.  
Se utilizaron plantillas de las tablas de multiplicar para llenar con los resultados obtenidos, cabe recalcar que para esta actividad se trabajó en grupos de 6 estudiantes, lo que permitió interacción entre ellos, ayudándose unos a otros cuando se presentaba algún inconveniente. La actividad final tenía como objetivo, decorar las plantillas terminadas a gusto de cada estudiante para posteriormente, en sus casas, colocar en lugares estratégicos donde puedan ser observados y repetidos constantemente, facilitando la memorización de estas, todas las actividades fueron subidas y registradas en la plataforma Classcraft como evidencia de las mismas.

---

#### **6.2.4. Evaluación**

### **Técnicas e instrumentos para la evaluación de la propuesta**

**Técnica:** Observación participante

#### **6.2.4.1. Ficha reflexiva**

Registrar la información más relevante, qué es lo que se ha aprendido y cuál ha sido el progreso que se ha ido teniendo a partir en este proceso de las PP, esta información se extraerá a partir de hacer un análisis de los diarios de campo.

**Técnica:** Entrevista docente

#### **6.2.4.2. Guía de entrevista**

Identificar la perspectiva u opinión que tiene la docente frente a su grupo de estudiantes, pero sobre todo el panorama que observó durante la aplicación de la propuesta aplicada, las fortalezas y debilidades de la misma con el objetivo de enriquecer los conocimientos.

**Técnica:** Post test

#### **6.2.4.3. Ficha de trabajo**

Documentar de manera escrita, rápida y concisa los elementos más relevantes que los estudiantes aprendieron después de abordar los temas de la multiplicación además podrán tenerlo a su alcance ya que les servirá para recordar y usarlo cuantas veces lo deseen.

#### **6.2.4.4. Juegos interactivos**

A manera de consolidación, después de cada actividad en el Classcraft hay pequeños juegos interactivos que reúnen los elementos principales de cada tarea con el objetivo de saber si los estudiantes están alcanzando los objetivos propuestos.

## 7. Resultados

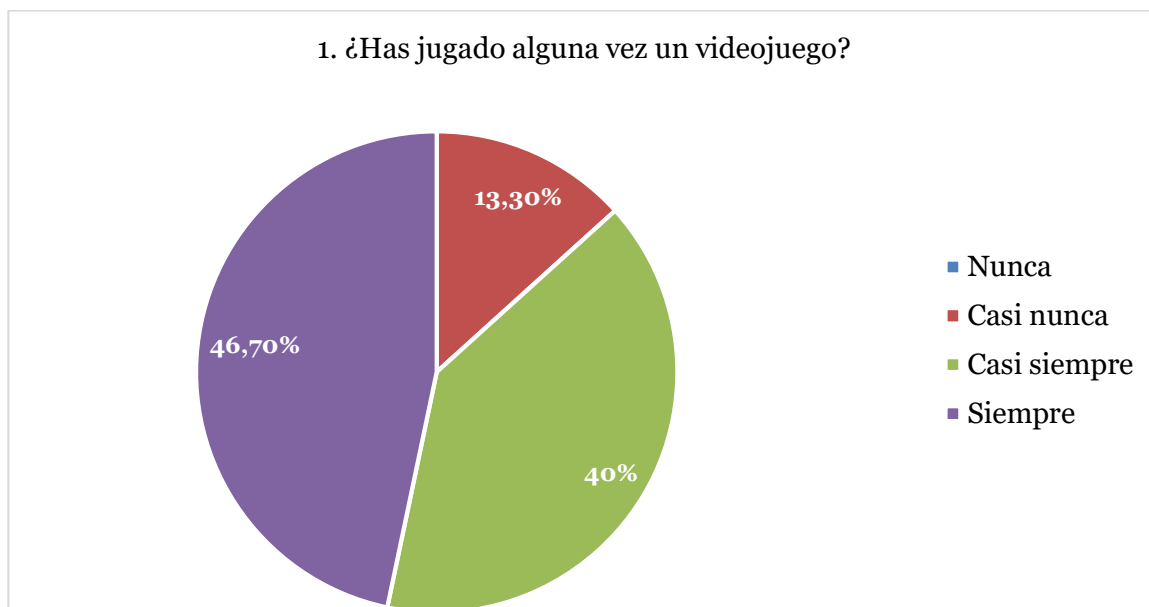
Corresponde a este apartado, la evaluación de los resultados obtenidos en las técnicas e instrumentos utilizados para la propuesta, expuestos en el capítulo anterior, así como la valoración de la misma y los logros obtenidos después de su aplicación.

### 7.1. Encuesta

Para la creación de la propuesta y el diseño de la aplicación, se realizó una encuesta a los estudiantes con dos objetivos específicos, el primero referente a los videojuegos y el segundo, alusivo al tema a desarrollar. A continuación, se presentarán los resultados más relevantes que sirvieron como referencia para la elaboración de estas.

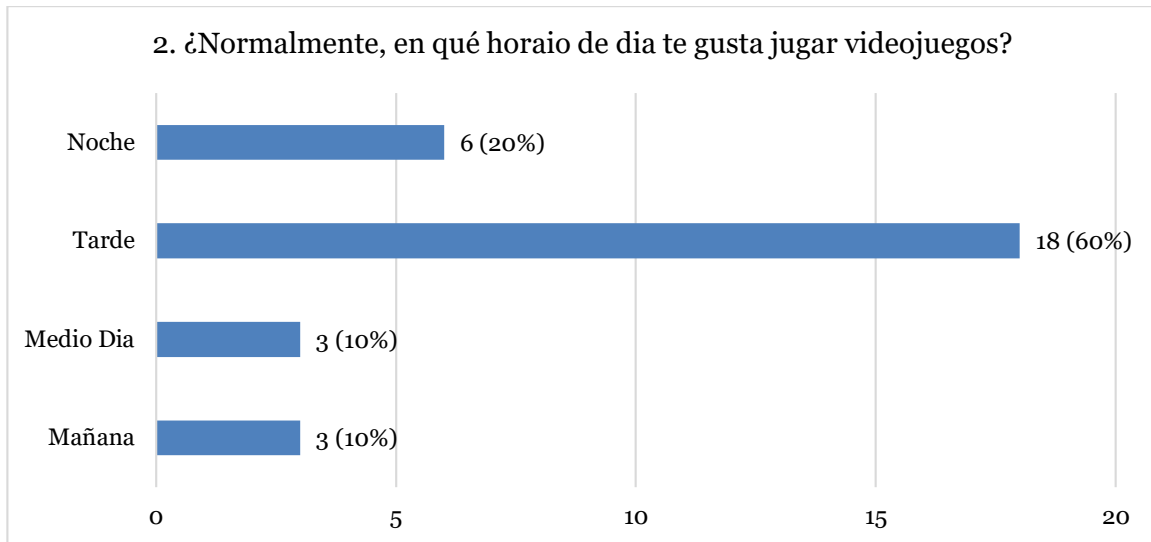
En la pregunta 1 y 2, relacionado con el objetivo #1, el 46,7% de los estudiantes señala que siempre juegan videojuegos y la mayoría lo hacen en el transcurso de la tarde, dando a conocer que casi la mitad de los estudiantes les gustan los mismo, dando luz verde a la creación de la plataforma.

**Gráfico 3.** Análisis pregunta 1. Encuestas estudiantes. Objetivo 1.



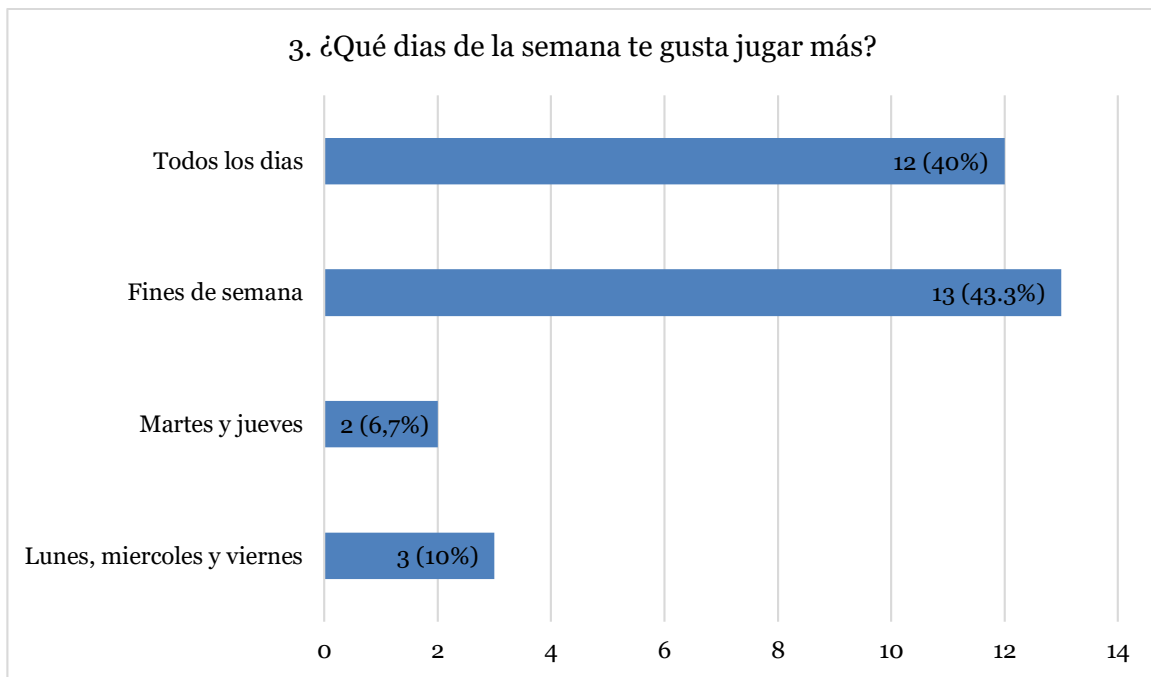


**Gráfico 4.** Análisis pregunta 2. Encuestas estudiantes. Objetivo 1.



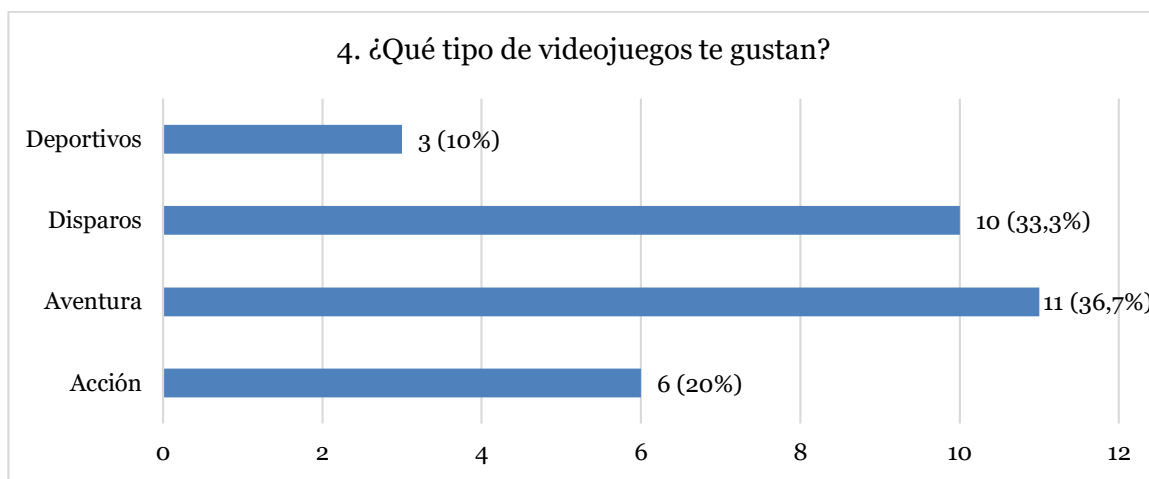
En la pregunta 3, existe una diferencia de un 3,3% en cuanto a la frecuencia que los estudiantes utilizan los videojuegos, sin embargo, la mayoría lo hace los fines de semana.

**Gráfico 5.** Análisis pregunta 3. Entrevistas estudiantes. Objetivo 1.

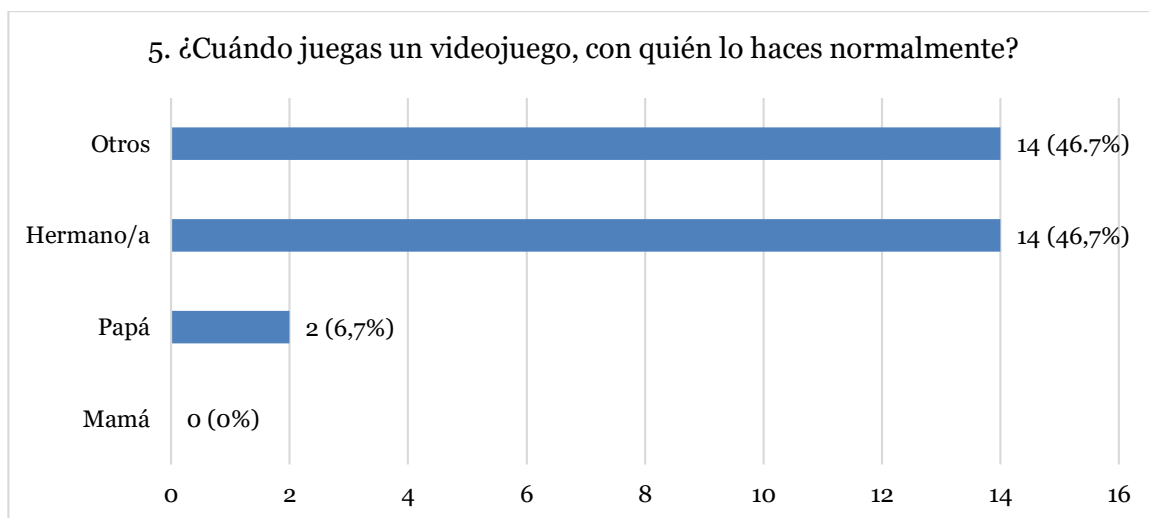


Con lo referente a la pregunta 4, 5, 6 y 7, se tomaron como antecedentes para la elaboración de la plataforma, es decir, el 36,7% escogió los videojuegos de aventura, por tal motivo se planteó la historia de un pirata llamado *Matemáticus*, que debía viajar por todo el mundo, cumpliendo misiones y encontrando tesoros. Por otra parte, el 56,7% indicaron que utilizan el celular, acceden desde el internet de la casa y juegan acompañados, por lo que, se eligió la plataforma Classcraft, ya que además de poderla utilizar en línea, posee una aplicación para los dispositivos que facilita el acceso a la misma, también ofrece el acompañamiento de los tutores para el acompañamiento respectivo.

**Gráfico 6.** Análisis pregunta 4. Encuestas estudiantes. Objetivo 1.

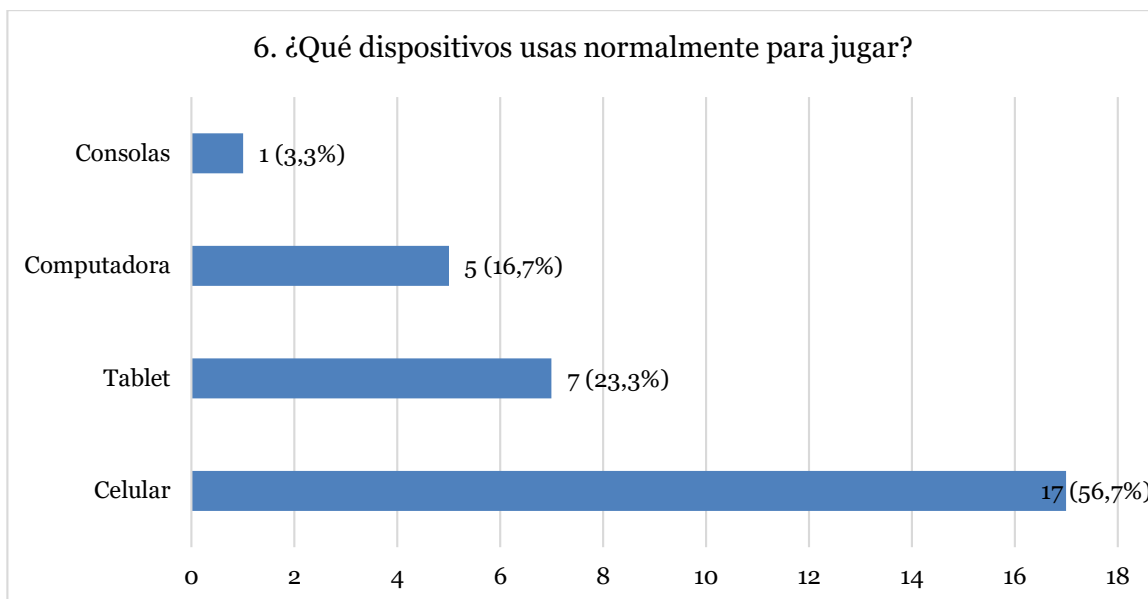


**Gráfico 7.** Análisis pregunta 5. Encuestas estudiantes. Objetivo 1.

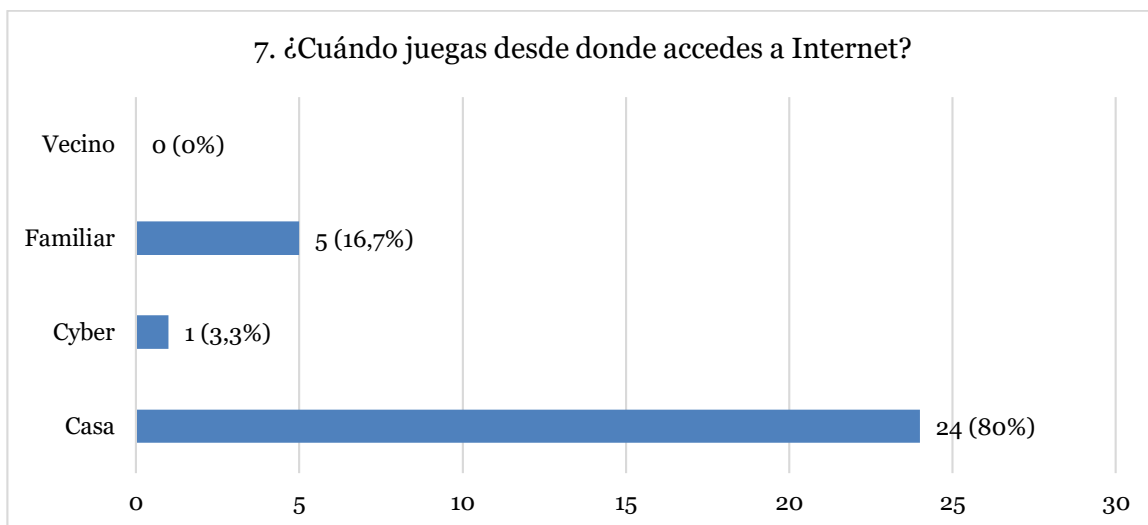




**Gráfico 8.** Análisis pregunta 6. Encuestas estudiantes. Objetivo 1.



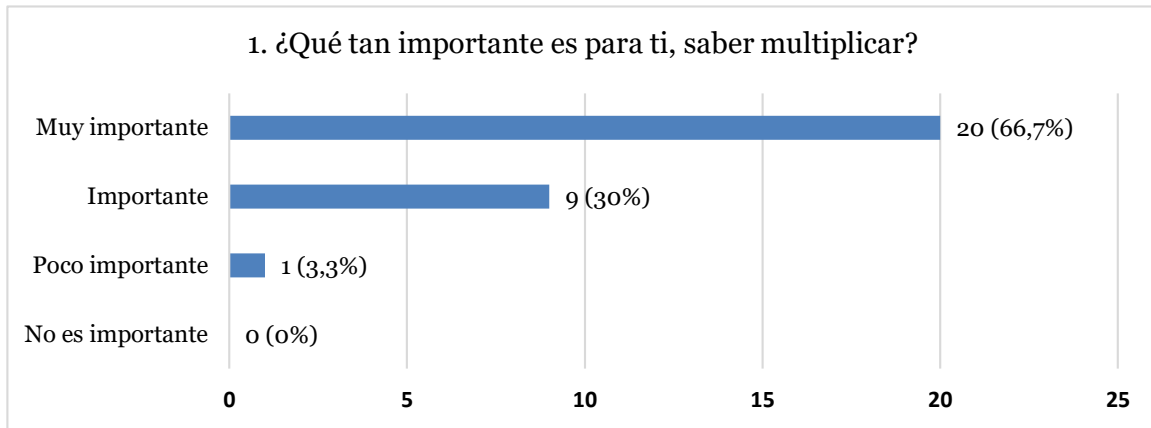
**Gráfico 9.** Análisis pregunta 7. Encuestas estudiantes. Objetivo 1.



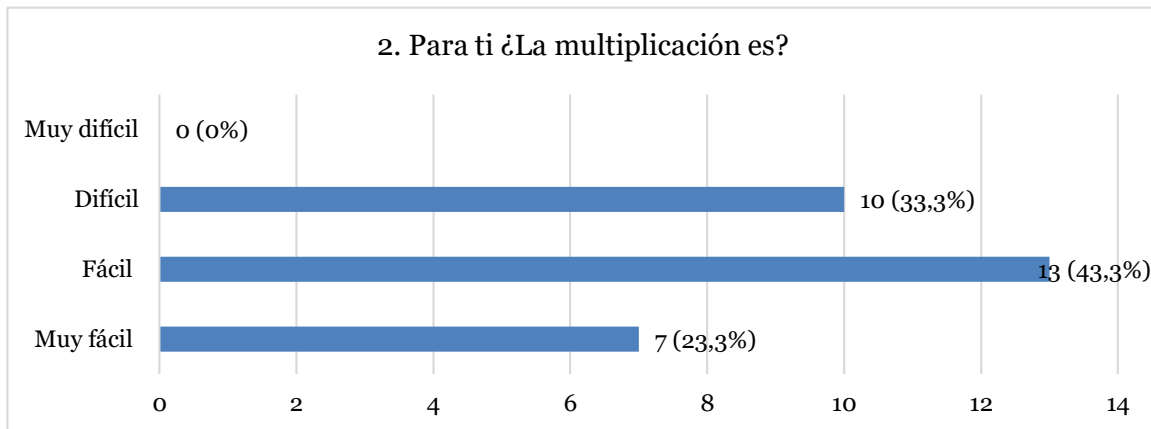
Para el segundo objetivo, en las preguntas 1, 2 y 3, se reflejan la conciencia de los niños sobre el tema, la importancia y utilidad que esta tiene para su vida diaria, el grado de complejidad que presenta, pero, sobre todo, da una guía para desarrollar el tema a partir de la problematización de este, asociándola a su contexto.



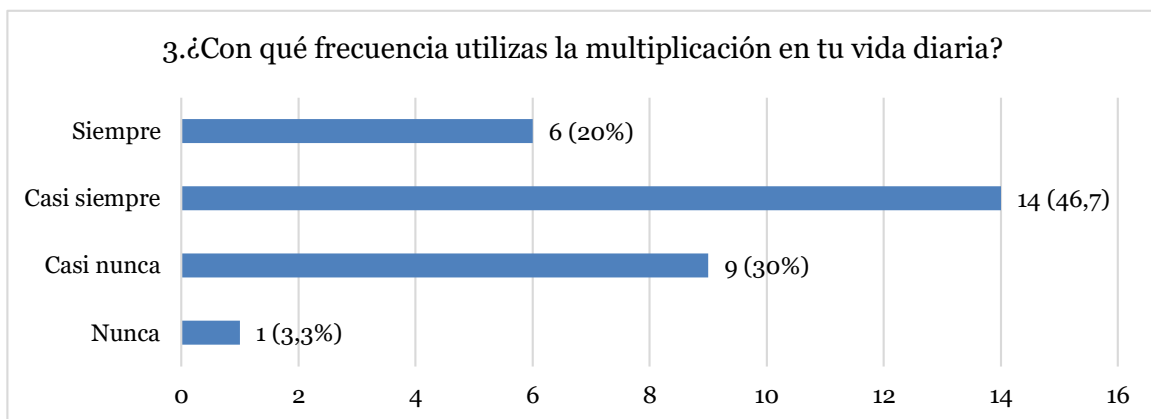
**Gráfico 10.** Análisis pregunta 1. Encuestas estudiantes. Objetivo 2.



**Gráfico 11.** Análisis pregunta 2. Encuestas estudiantes. Objetivo 2.



**Gráfico 12.** Análisis pregunta 3. Encuestas estudiantes. Objetivo 2.

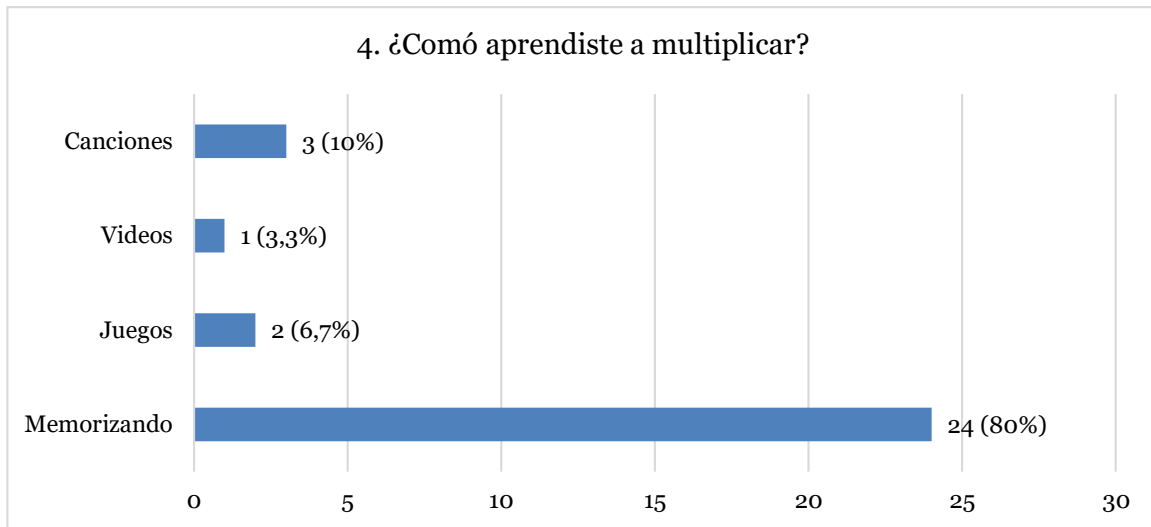




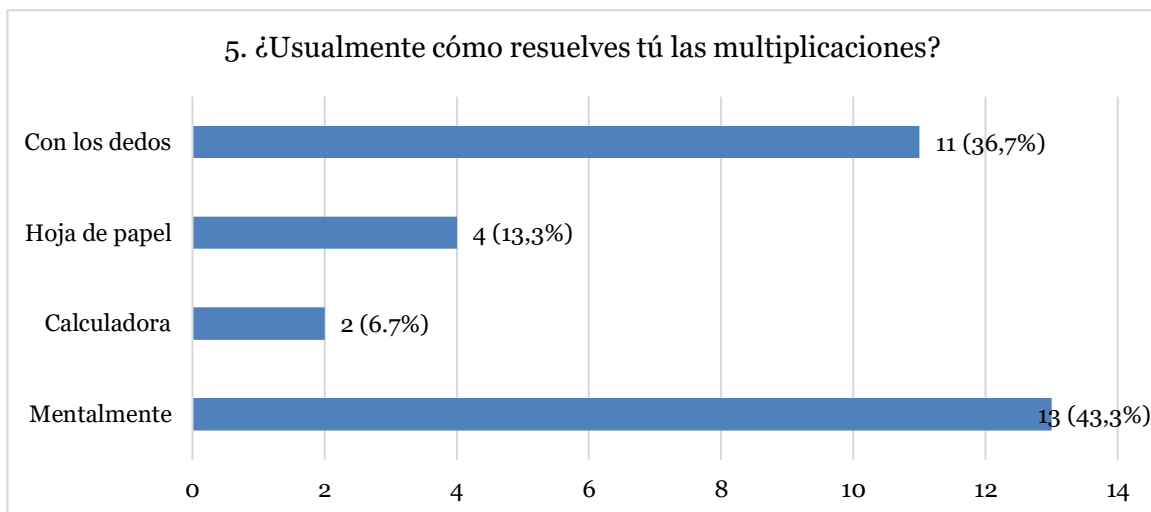


En la pregunta 4 y 5, se recabó información sobre las experiencias de aprendizaje y la metodología que utilizan en la actualidad para la resolución de los ejercicios y problemáticas relacionados al tema, sin embargo, durante las clases se pudo concluir que los estudiantes no podían realizar los cálculos mentalmente como lo manifestaron en la pregunta 5 con un 43,3%.

**Gráfico 13.** Análisis pregunta 4. Encuestas estudiantes. Objetivo 2.



**Gráfico 14.** Análisis pregunta 5. Encuestas estudiantes. Objetivo 2.





## 7.2. Ficha reflexiva

**Tabla 4.** *Ficha reflexiva de las prácticas pre-profesionales.*

<b>Datos informativos</b>	<b>Institución: Escuela de Educación Básica “Panamá”</b>	<b>Tutor profesional: Mgstr: Marcela Gonzáles</b>	<b>Año de básica: Quinto “A”</b>
Practicantes: <b>Dámaris Riera Tatiana Román</b>	<b>Tutor Académico:</b> Mgstr: Esthela García.		<b>Año lectivo:</b> 2021-2022
<b>¿Qué se observó?</b>	Ficha reflexiva de las Prácticas Preprofesionales. (PP) Las clases se ejecutaron mediante la modalidad virtual, llevando consigo varias irregularidades, los estudiantes al trabajar desde casa, se distraen con cualquier objeto de su alrededor, en algunos casos no tienen un lugar definido para recibir clases pues se escuchan diferentes ruidos de fondo que no permiten escuchar a los demás, mantener la cámara prendida es un requisito indispensable para que el docente pueda monitorear las actividades que realiza el estudiante, sin embargo algunos no lo hacen a pesar de la insistencia, la ausencia de ellos es notable, de 35 estudiantes asisten entre 22 a 23 y cuando la clase dura dos horas, en la segunda sesión de zoom hay aún menos estudiantes, un notable inconveniente es que los padres de familia ayudan a resolver las actividades dictándoles las respuestas, eso genera que los estudiantes no presten la suficiente atención, los recursos que se usan para dar clases es de vital importancia, al estar en una modalidad virtual en la que solo nos vemos a través de una pantalla, no es posible usar los mismos recursos que se usan en la presencialidad, en algunos casos los docentes usaban pizarras físicas en la parte de atrás de sus pantallas pero lamentablemente no se podía visualizar el contenido provocando que los estudiantes se distraigan fácilmente, otro inconveniente es la conexión a internet, algunos estudiantes no tenían una conexión estable o un dispositivo para sus clases generando que se atrasen del contenido que se aprende día a día, al estar en quinto de básica, es indispensable que dominen la multiplicación para poder seguir con las demás operaciones, sin embargo, en las clases se observa que no hay una participación cuando se trata de este tema por lo que a la docente le es imposible avanzar con el contenido.		
<b>¿Qué aprendí?</b>	Los niños están en constante cambio. Mantener una sola rutina de trabajo ocasiona que se aburren con facilidad, tratar temas como los contenidos curriculares no son sus favoritos sin embargo se puede lograr fusionándose con estrategias lúdicas o llamativas para ellos, a los niños hay que mantenerlos siempre ocupados con tareas para que no pierdan el hilo de lo que están aprendiendo, considerar que trabajar en una nueva modalidad siempre conlleva pros y contras, pero del docente depende sobrellevar, involucrar al padre de familia para que desde casa sirva de apoyo para el estudiante más no para que sea él quien realice todos los deberes del niño. En los docentes, el cambio ha sido drástico, algunos de ellos no están acostumbrados a trabajar con la tecnología sin embargo han hecho su mejor esfuerzo para adaptarse e impartir las clases con los recursos que ellos cuentan.		



---

Observar desde afuera todas las irregularidades que hay en esta modalidad nos lleva a conocer la verdadera realidad educativa que está muy lejos de la teoría, y pensar en qué podemos hacer para solventar algunos de estos problemas y dejar alguna enseñanza con nuestra participación.

---

**¿En qué puedo contribuir?**

Estar a la expectativa del docente para realizar cualquier actividad que proponga, consideramos que sirve de apoyo, se convierte en una dificultad no mantener el control de toda el aula de clases ya que no se comparte un mismo ambiente, sin embargo, en las prácticas al ser tres quienes están a cargo, consideramos que la presión es menos, en el último ciclo de nuestra carrera universitaria, uno de los requerimientos del trabajo de integración curricular es realizar una propuesta para contribuir en el aula de clases, es por ello que hemos decidido emplear la gamificación como estrategia para potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje de la multiplicación ya que es fundamental que dominen este tema aún más ya estando en este nivel, Demostrar que es posible impartir clases con elementos del juego, sin dejar de lado el aprendizaje, desarrollando habilidades en los estudiantes y generando una participación activa, incrementando el interés por aprender.

---

### 7.3. Entrevista

Tomando en cuenta las categorías planteadas: gamificación, la multiplicación y proceso de enseñanza-aprendizaje, se construye un análisis de las respuestas obtenidas por la docente.

#### **Gamificación:**

- **Pregunta 5:**

*Durante sus años de experiencia ¿Ha escuchado o ha utilizado la gamificación?*

Argumenta que tiene noción de su significado, sin embargo, desde el inicio de la virtualidad el término ha sido más frecuente dentro de su contexto educativo, pero también manifiesta que, al estar en una institución pública, no cuenta con los recursos suficientes para abastecer el aprendizaje.

- **Pregunta 6:**

*¿Considera que la gamificación puede ser utilizada como estrategia para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje?*

Afirma que la gamificación sirve como refuerzo puesto que el contexto en el que se desarrolla su aula no le permite aplicarla ya que no tienen interiorizado los conceptos generales de la multiplicación, que se logran con la memorización.

## La multiplicación

- **Pregunta 3:**

*¿Cuál es su perspectiva general de los estudiantes en cuanto a los conocimientos que tienen sobre la multiplicación?*

Reconoce la existencia de un retraso del conocimiento en la multiplicación, pero no es solo en esta operación, se presenta en la suma, resta y división. Alude el problema a la visión que tienen los estudiantes sobre la multiplicación ya que en la pandemia fue innecesaria por ende estima que el 95% no sabe multiplicar, luego de regresar a la presencialidad y solo saben multiplicar con una cifra.

- **Pregunta 4:**

*¿Considera que los estudiantes tienen los conocimientos requeridos para el nivel educativo en el que se encuentran?*

Manifiesta que no, pero no es un retraso centralizado sino general y mundial, para ello plantea que se debe retomar y llenar los vacíos dejados y reforzar las operaciones básicas, con ello ha adoptado reforzar de sobremanera la división.

- **Pregunta 7:**

*¿Qué estrategias ha usado para enseñar la multiplicación, y cuál considera que ha sido la más eficiente?*

A partir de su experiencia ha llegado a la inferencia que los niños aprenden a través del juego y la presentación de materiales didácticos, sin embargo, para poder aplicarlo es necesario la memorización, pues considera que aplicar la parte lúdica en la asignatura se da posterior a la interiorización del contenido.

- **Pregunta 8:**

*¿Cuáles han sido las limitaciones y dificultades que ha encontrado al enseñar la multiplicación?*

Asume que el condicionamiento principal ha sido la pandemia y virtualidad, manifiesta que existe demasiada ayuda por parte de los padres de familia, impidiendo que memoricen las tablas de multiplicar; establece que el 50% sabe multiplicar y el otro usa las tablas de apoyo para resolver las multiplicaciones.

### **Proceso de enseñanza-aprendizaje**

- **Pregunta 1:**

*¿Cómo ha sobrellevado este año lectivo la modalidad virtual?*

Considera que afrontar de mejor manera la virtualidad debido a que no es el primer año en el que educa de esta forma y con la experiencia que obtuvo en el primer momento le ha permitido desarrollar sus clases con otras estrategias, además recalca la importancia que tiene la presencialidad en la enseñanza-aprendizaje.

- **Pregunta 2:**

*¿Qué dificultades ha tenido que atravesar en esta modalidad?*

La dificultad más grande se debe a la inestabilidad de la conexión a Internet, ha sufrido dificultades de interrupciones frecuentes en sus clases y ha servido de excusa en muchos momentos a los estudiantes para justificar el incumplimiento de sus tareas.



- **Pregunta 9:**

*¿Considera que los resultados que arrojó la prueba diagnóstica, son reales?*

Asume que no son reales y justifica que no se reflejan en sus calificaciones, presenta resultados negativos y bajos, también menciona que los resultados altos del pre test se deben a que usan calculadoras y otros instrumentos.

- **Pregunta 11:**

*Durante las clases virtuales en las que se trabajó con el Classcraft. ¿Qué actitudes (positivas o negativas) ha visto en los estudiantes?*

Deduce que en su mayoría fueron positivos por las actividades como los videojuegos y negativas al presentarse falta de atención e incumplimiento por un grupo minoritario.

- **Pregunta 12:**

*¿Considera que las actividades desarrolladas durante la propuesta han contribuido a la consolidación de los conocimientos de la multiplicación?*

Alude que sí ha ayudado a reforzar, pero ha sido aprovechado sólo por los estudiantes interesados, no es la plataforma la causante sino el efecto de la pandemia.

- **Pregunta 13:**

*De manera general. ¿Considera que los estudiantes han tenido un progreso después de la propuesta aplicada, en la multiplicación?*



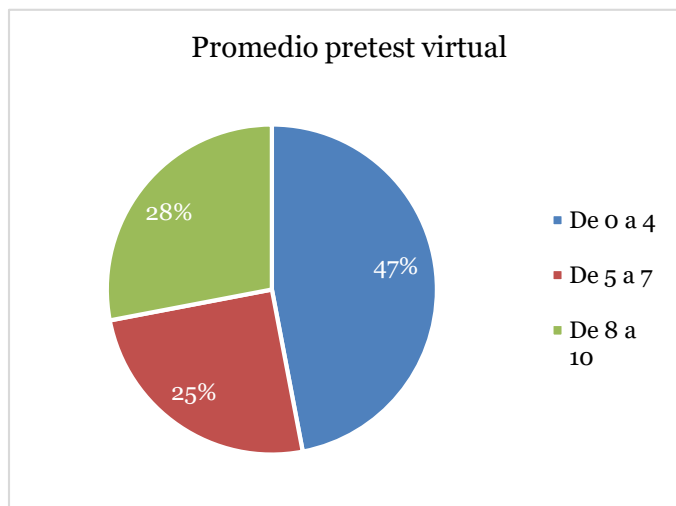
El progreso se ha dado solo en los estudiantes responsables, mientras que a otro grupo se ha tenido que condicionar para que exista colaboración, siendo estos los más necesitados.

#### 7.4. Pretest y post test

**Tabla 5.** Comparación de instrumentos - Pretest y Post test

Estudiante	Pretest presencial	Pretest virtual	Post test
1	2	8	5
2	6	9	9
3	10	7	9
4	9	8	10
5	10	1	10
6	1	5	7
7	8	1	9
8	9	5	10
9	2	1	3
10	4	1	7
11	10	9	10
12	9	6	9
13	3	5	7
14	10	4	10
15	10	8	9
16	10	8	10
17	7	5	6
18	1	1	1
19	6	1	8
20	6	4	1
21	1	5	5
22	8	1	8
23	1	7	6
24	3	1	6
25	1	1	5
26	10	10	10
27	8	1	7
28	2	1	2
29	1	1	6
30	9	8	9
31	5	8	9
32	10	3	8
33	6	10	7
<b>PROMEDIO</b>	<b>6</b>	<b>4,6</b>	<b>7,2</b>

**Gráfico 15.** Promedio pretest virtual.

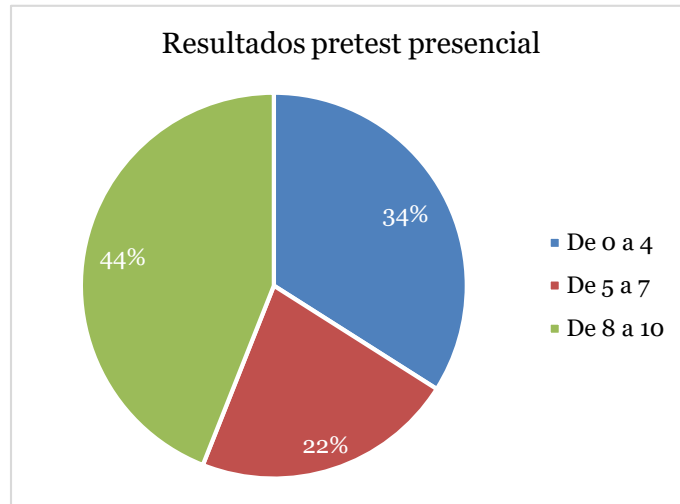


Con la aplicación de estos instrumentos, se desarrollaron algunas conclusiones, inicialmente en el pretest virtual, los inconvenientes manifestados no permitieron conocer de manera real los resultados ya que varios de los estudiantes no entregaron la prueba, sin embargo se observa que predomina el 47% de estudiantes que obtuvieron entre 0-4, revisando las pruebas se manifiesta que no conocen el procedimiento para realizar una multiplicación con dos cifras y los términos de la multiplicación, pues los confunden con los de la resta, continuando con los resultados se observa que el 25% obtuvo entre 5-7 las preguntas que acertaron fueron la pregunta 1 que corresponde a otorgar una respuesta a las tablas de multiplicar, seguido del 28% que obtuvo entre 8-10, acertando la pregunta 1 y 2 que corresponde a completar las tablas de multiplicar junto con una respuesta incompleta de la pregunta 4 la cual debían resolver multiplicaciones de dos cifras, algunas respuestas están correctas sin embargo la colocación fue incorrecta, de igual manera les otorgó puntos.





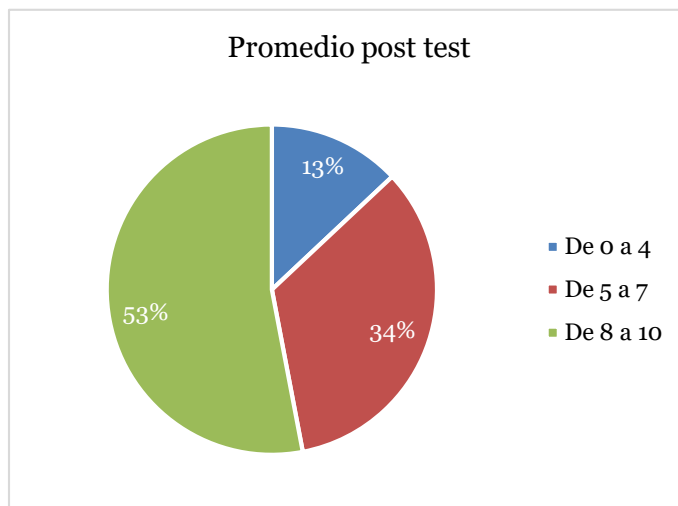
**Gráfico 16.** Resultados pretest presencial.



En el segundo instrumento se ejecutó un pequeño test que contiene solo las tablas de multiplicar, esto con el objetivo de conocer a fondo y de manera real únicamente el conocimiento en tablas de multiplicar, se dictaron varias de ellas que posteriormente serían resueltas, como se observa el porcentaje de evaluación que comprende al 44% es de 8 a 10, lo que indica que domina el aprendizaje requerido, dejando el 56% a las notas bajas, entre se alcanza y falta el aprendizaje requerido se infiere, que en la propuesta aplicada hay que reforzar las tablas de multiplicar.

### **Post test**

**Gráfico 17.** Promedio post test.



Después de haber aplicado la respectiva propuesta, se observa que hay resultados positivos, como se observa en la primera tabla, el promedio general es de 7,2 que corresponde al 52% de los estudiantes, en el cuestionario revelan que este porcentaje muestran un progreso con referente a las tablas de multiplicar y los términos de la multiplicación y sus signos correspondiente a las preguntas 3, 4 y 8 además interiorizan el concepto de la multiplicación relacionándolo con la vida diaria perteneciendo a las preguntas 1 y 2, sin embargo aún se encuentran falencias en la pregunta 5 que corresponde a las multiplicaciones de dos cifras.

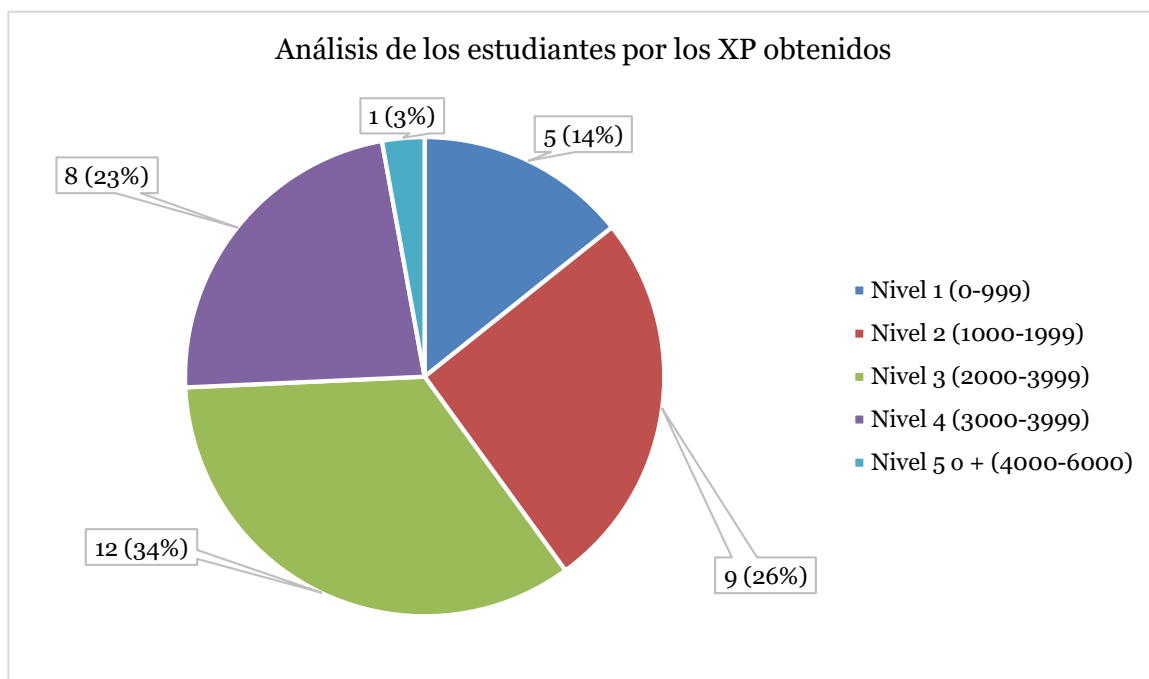
### 7.5. Resultados Plataforma Classcraft.

Para obtener los resultados en la plataforma Classcraft, se ha tomado como alusión los XP (Puntos de experiencia) que los estudiantes han alcanzado dentro del juego, ya que esta variable resultó como recompensa para los mismos. Mientras más XP obtenían, estos les permitían subir de nivel, desbloquear nuevos poderes y vestimentas, ganar cristales, entre otras. Cada vez que ingresaban a la plataforma, realizaban las actividades, cumplían con los retos e interactuaban con los demás compañeros, se les asignaban diferentes XP dependiendo de la dificultad y cumplimiento de las mismas, evidenciando la

participación y cumplimiento de los estudiantes en el nivel alcanzado, los cuales varían cada 1.000 XP obtenidos.

En la siguiente tabla se puede verificar que el 12,34% de los estudiantes lograron alcanzar el nivel 3, seguidos del nivel 2 con un 9,26% y del nivel 4 con 8,23% de un total de 35 estudiantes que participaron en la plataforma.

**Gráfico 18.** Análisis de los estudiantes por los XP obtenidos.



## 8. Conclusiones y recomendaciones

Cuando uno piensa en el sistema educativo en general, ya sea desde su propia experiencia o en la de sus allegados, se puede dar cuenta que existen ciertos elementos relacionados con el juego en los diferentes ambientes de aprendizaje, es conocido por todos que, en los primeros años de educación, el juego es parte fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo, mientras los estudiantes crecen, este elemento va desapareciendo poco a poco, año tras año de su educación.

La presente investigación, muestra una vista general de la importancia del juego en la vida del ser humano, sin tomar en cuenta la edad del mismo, si lo pensamos bien, en el sistema educativo existe un sistema de recompensas en el que las calificaciones son la variable de la misma, mientras más esfuerzo se realice mayor será la recompensa, por el contrario, si no se logra lo esperado existirá una penalización o nota baja, es en este panorama que al analizar la gamificación, se puede destacar el gran apoyo que brinda a la educación, volviéndola más atractiva a la vista de los estudiantes y motivándolos a aprender.

Al identificar el nivel de aprendizaje de la multiplicación, teorizando sobre la gamificación como estrategia para potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje en los alumnos del quinto año de EGB, se identificó algunos aspectos relevantes para la investigación.

1. La docente no aplica estrategias asociadas a la gamificación o al juego para la enseñanza de la Multiplicación.
2. Debido a la modalidad virtual, los estudiantes presentan vacíos cognitivos sobre el tema, lo que ocasiona inconvenientes en el desarrollo de las clases, debido a que al ser contenido de 4to de básica, la docente refiere que no puede detenerse a enseñar nuevamente el tema.
3. Durante el desarrollo de la prueba diagnóstica realizada a los estudiantes a través de la plataforma ZOOM, se observó algunas irregularidades que dificultan el proceso de enseñanza aprendizaje, tales como: el uso de calculadoras ayuda de los tutores, uso de tablas de multiplicar elaboradas, falta de concentración, desinterés por realizar las actividades, entre otras; obteniendo resultados irreales en las mismas.
4. Se observa un alto grado de ausentismo durante las clases virtuales e incumplimiento en las tareas enviadas por la docente, retrasando aún más el proceso, por lo que es recomendable usar estrategias interactivas y adecuadas para motivar al estudiante, como es el propósito de la gamificación, que, al utilizar estrategias y técnicas mediante las mecánicas propias del videojuego,

las traslada a situaciones cotidianas y reales involucrando a los estudiantes a participar activamente de las mismas.

Mediante el uso de la plataforma Classcraft, se aplicó un juego virtual adaptado a las necesidades de los estudiantes, esta plataforma permitió crear un videojuego con todos los elementos necesarios de la gamificación, construyendo un mundo fantástico y lleno de conocimiento donde los estudiantes encontraron una forma divertida de aprender, lo que se vio reflejado en los resultados de la plataforma que situaron a la mayoría de estudiantes entre los niveles 2, 3 y 4 del juego, evidenciando el interés por interactuar y jugar en la plataforma.

En cuanto a evaluar el nivel de aprendizaje obtenido en la multiplicación con la aplicación del videojuego se concluyó, a través del post test aplicado a los estudiantes, que los contenidos desarrollados durante las clases virtuales fueron asimilados de una manera efectiva, cumpliendo así con el objetivo y la destreza planteados en la primera isla, la destreza alcanzada fue: M.3.1.9. Reconocer términos y realizar multiplicaciones entre números naturales, aplicando el algoritmo de la multiplicación y con el uso de la tecnología.

Los estudiantes identificaron claramente el concepto, los términos e importancia de la multiplicación, sin embargo, cabe recalcar que, en lo referente a la memorización de las tablas de multiplicar, planteada en la segunda isla y desarrollada en la presencialidad, no se obtuvo los resultados esperados, ya que el tiempo y los recursos tecnológicos (que se dejaron de utilizar repentinamente) en este tipo de investigaciones son relevante, mucho más para alcanzar la destreza antes mencionada.

Es recomendable que el docente seleccione una destreza u objetivo por isla, tomando en cuenta los tiempos y recursos que se emplearán, adaptándose al ritmo personal de aprendizaje de cada estudiante, dado que el mismo puede acceder a ella en el momento que lo crea pertinente, aumentando de esta manera la efectividad del videojuego, obteniendo resultados óptimos en el proceso de enseñanza aprendizaje.



## 9. Referencias

- Ballesta, J., Cerezo, C., y Veas, A. (2014). Los jóvenes de educación secundaria ante el uso y consumo de las TIC. *Eticanet Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 1 (14), 22-40.  
[https://www.researchgate.net/publication/263714240\\_Los\\_jovenes\\_de\\_educacion\\_secundaria\\_ante\\_el\\_uso\\_y\\_consumo\\_de\\_las\\_TIC](https://www.researchgate.net/publication/263714240_Los_jovenes_de_educacion_secundaria_ante_el_uso_y_consumo_de_las_TIC)
- Brasó, J. (2018). Pere Vergés: escuela y gamificación a comienzos del s. XX. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 133, 20-37.  
<https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/download/340450/480936>
- Castro, S., y Guzmán, B. (2005). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación. *Revista de Investigación*, (58), 83-102.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376140372005>
- Catalán, M., y Jarillo, E. (2010). Paradigmas de investigación aplicados al estudio de la percepción pública de la contaminación del aire. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 26 (2), 165-178.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37014383007>
- Contreras, R., Eguía, J, y Solano, L. (2016). Investigación-acción como metodología para el diseño de un juego serio. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (2), 71-90. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331445859005>
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E. & Dixon, D. (2011). Gamification: Towarda Definition. En: Proceedings of the 2011 Workshop Gamification: Using Game Design Elements in Non-Game Contexts. Nueva York, NY: ACM.
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., y Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2 (7), 162-167.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349733228009>
- Escorza, F. (2005). Matematicas, sociedad y desarrollo humano. *Instituto Superior Fundación Suzuki*. 1-11-  
[file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-MatematicasSociedadYDesarrolloHumano-2057964%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-MatematicasSociedadYDesarrolloHumano-2057964%20(1).pdf)
- Evaristo, I., Navarro, R., Vega, V. y Nakano, T. (2015). Uso de un videojuego educativo como herramienta para aprender historia del Perú. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 35-52.  
<http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/15569/14274>
- Gamal, C., Pérez, C., Casas, J. y Ortega, R. (2016). Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas: La necesidad de un análisis multidisciplinar. *Psychology, Society, & Education*, 9(1),1-10.



<file:///C:/Users/damar/Downloads/Dialnet-EnsenanzaYAprendizajeDeLasMatematicas-6360203.pdf>

Granata, M., Chada, M., & Barale, C. (2000). La enseñanza y la didáctica. Aproximaciones a la construcción de una nueva relación. *Fundamentos en Humanidades*, 1(1), 40-49.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18400103>

Guanipa, M. (2011). Investigación cuantitativa y cualitativa: interdependencia del método. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 6(2), 1-5.

<https://www.redalyc.org/pdf/2747/274719836001.pdf>

Hernández, I., e Infante, M. (2016). El método de enseñanza-aprendizaje de trabajo independiente en la clase encuentro: Recomendaciones didácticas. *Revista de Pedagogía*, 37(101), 215-231.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65950543011>

Holguín, F; Holguín, E & García, N. (2020). Gamificación de la enseñanza de la matemática: una revisión sistemática. *Telos: revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 22 (1), 62-75.

Huamán, F., Palomino, H., Atarama., T., y Castañeda, L. (2017). Los escolares en la era digital: el consumo de medios de los alumnos de 5to de secundaria de los colegios públicos de la región Piura en Perú.

*Revista de investigación en comunicación y desarrollo*, 8(1),16-25.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449852109002>

Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2018). *Educación en Ecuador resultados de PISA para el desarrollo*. [https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/12/CIE\\_InformeGeneralPISA18\\_20181123.pdf](https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/12/CIE_InformeGeneralPISA18_20181123.pdf)

Isoda, M. y Olfos, R. (2009). La enseñanza de la multiplicación: el estudio de clases y las demandas curriculares. Ediciones Universitarias de Valparaíso. <https://math-info.criced.tsukuba.ac.jp/upload/MultiplicationIsodaOlfos.pdf>

<https://math-info.criced.tsukuba.ac.jp/upload/MultiplicationIsodaOlfos.pdf>

Jociles, M. (2018). La observación participante en el estudio etnográfico de las prácticas sociales. *Revista colombiana de antropología*, 54(1), 121-150. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcan/v54n1/0486-6525-rcan-54-01-00121.pdf>

<http://www.scielo.org.co/pdf/rcan/v54n1/0486-6525-rcan-54-01-00121.pdf>

Kapp, K. (2012) *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training Education*. Pfeiffer. San Francisco, CA.

[https://books.google.es/books?id=M2Rb9ZtFxccC&pg=PA60&hl=es&source=gbs\\_selected\\_pages&ad=2#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=M2Rb9ZtFxccC&pg=PA60&hl=es&source=gbs_selected_pages&ad=2#v=onepage&q&f=false)

- Leyre, A., García Antonia (2015). Gamificar: de los elementos del juego en la enseñanza de español. 13-14 de marzo 2015.  
[https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/aepe/pdf/congreso\\_50/congreso\\_50\\_09.pdf](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/aepe/pdf/congreso_50/congreso_50_09.pdf)
- Martínez, G. (2017). Tecnologías y nuevas tendencias en educación: aprender jugando. El caso de Kahoot. *Opción*, 33 (83), 252-277. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31053772009>
- Melchor, E. (2012). Gamificación y E-Learning: un ejemplo con el juego del pasa palabra. Bruselas: EFQUEL.
- Ministerio de Educación (2016). Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria. Quito: Ministerio de Educación.  
<https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2016/08/Curriculov2.pdf>
- Mora, M., y Camacho, J. (2019). Classcraft: inglés y juego de roles en el aula de educación primaria. *Apertura*, 11(1), 56-73. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68863299004>
- Nieto, N., Viramontes, J., López, F. (2009). ¿Qué es la matemática educativa? *Culcyt. Educación Matemática*. 35, 16-21.
- Ortiz, A., Jordán, J., y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista de facultad de educación de USP*, 1-17.  
<https://www.scielo.br/j/ep/a/5JC89F5LfbgvtH5DJQQ9HZS/?lang=es>
- Pallchisaca, P. (2016). "Enseñanza de la multiplicación desde un enfoque constructivista en tercero y cuarto año de Educación General Básica" [Trabajo de titulación, Universidad de Cuenca]. Repositorio institucional de la Universidad de Cuenca.  
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25330/1/Trabajo%20de%20Titulacion.pdf>
- Pancorbo, D. (2020). *La gamificación en educación física: Proyecto Gamificado. La Casa de Pep E.F*" (Trabajo fin Máster). Universidad de Jaén, Andalucía, España.  
[Pancorbo Serrano David EducacinFsica.pdf\(ujaen.es\)](https://www.ujaen.es/~educacion/educacion_fisica/Pancorbo_Serrano_David_EducacionFisica.pdf)
- Perrotta, C., Featherstone, G., Aston, H. & Houghton (2013). Game-based learning: latest evidence and future directions. *NFER Research. Programme*, p. 1-35.  
<https://www.nfer.ac.uk/nfer/publications/GAME01/GAME01.pdf>
- Ponce, J. (2010). Políticas educativas y desempeño: una evaluación de impacto de programas educativos focalizados en Ecuador. FLACSO. URL: <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/43366.pdf>
- Rodríguez, F. y Santiago, R. (2015) *Gamificación: Como motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula*. Grupo Océano. <http://www.digital-text.com/FTP/LibrosMetodologia/gamificacion.pdf>





- Sáez, J., Miller, J., Vázquez, E. & Domínguez, M. (2015). Exploring application, attitudes and integration of video games: MinecraftEdu in middle school. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(3), 114-128 <https://www.researchgate.net/publication/282289417>
- Tamayo, A. y Restrepo, A. (2017). El juego como mediación pedagógica en la comunidad de una institución de protección, una experiencia llena de sentidos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(1), 105-128 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134152136006>
- Teixes, F. (2015). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Barcelona. Editorial UOC. [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=SipNCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT53&dq=Teixes,+F.+\(2015\).+Gamificaci%C3%B3n:+fundamentos+y+aplicaciones.+Editorial+UOC.&ots=ZNDuNIotby&sig=VrAk9kDaX-zZmlWN66Q-9ejz2bo#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=SipNCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT53&dq=Teixes,+F.+(2015).+Gamificaci%C3%B3n:+fundamentos+y+aplicaciones.+Editorial+UOC.&ots=ZNDuNIotby&sig=VrAk9kDaX-zZmlWN66Q-9ejz2bo#v=onepage&q&f=false)
- Terrill, B. (16 de junio, 2008). Bret en los juegos sociales: Análisis razonable bueno de la industria de los juegos sociales. Mi cobertura del lobby de la social Gaming Summit. <http://www.bretterrill.com/2008/06/my-coverage-of-lobby-of-social-gaming.html>
- Torres, A., y Romero, L. (2018). *Gamificación en Iberoamérica. Experiencias desde la Comunicación y la Educación*. Editorial Universitaria Abya-Yala.
- UNICEF. (2018). Aprendizaje a través del juego. <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press. Revised and Updated.
- Zepeda, H., Abascal, M., & López, O. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai*, 12 (6), 315-325. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46148194022>

## 10. Anexos

### 10.1. Cuestionario entrevista docente

Enlace entrevista completa: <https://youtu.be/vyfTLRyscmg>

#### UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENTREVISTA DOCENTE

OBJETIVO: Conocer el proceso de enseñanza aprendizaje que llevan los estudiantes del quinto "A" de EGB de la Escuela de Educación básica Panamá, con respecto al tema de la multiplicación y las dificultades que se han presentado en la modalidad virtual.

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ años.

Años de experiencia: \_\_\_\_\_

1. Cómo ha sobrellevado este año lectivo la modalidad virtual



2. Qué dificultades ha tenido que atravesar en esta modalidad
- 3.Cuál es su perspectiva general de los estudiantes en cuándo a los conocimientos que tienen sobre la multiplicación.
4. Considera que los estudiantes tienen los conocimientos requeridos para el nivel educativo en el que se encuentran.
5. Durante sus años de experiencia, ha escuchado o a utilizado la gamificación.
6. Considera que la gamificación puede ser utilizada como estrategia para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
7. Qué estrategias ha usado para enseñar la multiplicación, y cuál considera que ha sido la más eficiente.
8. Cuáles han sido las limitaciones y dificultades que ha encontrado al enseñar la multiplicación.
9. Considera que los resultados que arrojó la prueba diagnóstica, son reales.
10. Durante el proceso que las practicantes han desarrollado su propuesta, desde su perspectiva, cómo lo han tomado los estudiantes.
11. Durante las clases virtuales en las que se trabajó con el Classcraft, que actitudes (positivas o negativas) ha visto en los estudiantes.
12. Considera que las actividades desarrolladas durante la propuesta han contribuido a la consolidación de los conocimientos de la multiplicación.
13. De manera general, considera que los estudiantes han tenido un progreso después de la propuesta aplicada, en a la multiplicación.

## 10.2. Cuestionario encuesta estudiantes

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENCUESTA ESTUDIANTES

**Objetivo 1:** Conocer y obtener información de los estudiantes sobre sus hábitos con respecto al uso de videojuegos.

Estimado(a) estudiante. Los practicantes de la Universidad Nacional de Educación han diseñado esta encuesta con el objetivo de recaudar información que permita tomar decisiones y generar actividades con el propósito de potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación.

Es necesario que los estudiantes contesten de manera sincera para la presente investigación, los resultados serán utilizados únicamente con fines académicos.

Edad: \_\_\_\_\_ años

Género: \_\_\_\_\_

1.- ¿Has jugado alguna vez un videojuego?

- Nunca
- Casi Nunca
- Casi todos los días
- Siempre

2.- ¿Normalmente, en qué horario del día te gusta jugar videojuegos?

- Mañana
- Medio día
- Tarde
- Noche

3.- ¿Qué días de la semana te gusta jugar más?



- Lunes, miércoles, viernes
  - Martes y jueves
  - Fines de Semana
  - Todos los días
- 4.- ¿Qué tipo de videojuegos te gustan?
- Acción
  - Aventura
  - Disparos
  - Deportivos
- 5.- ¿Cuándo juegas un videojuego, con quien lo haces normalmente?
- Mamá
  - Papá
  - Hermano
  - Otros (especifique) \_\_\_\_\_
- 6.- ¿Qué dispositivos utilizas normalmente para jugar?
- Celular
  - Tablet
  - Computadora
  - Consolas
- 7.- ¿Cuándo juegas, desde donde accedes al internet?
- Cyber
  - Casa
  - Familiar
  - Vecino

**Objetivo 2:** Indagar sobre las experiencias de aprendizaje que han tenido los estudiantes con respecto a la multiplicación.

- 1.- ¿Qué tan importante es para ti, saber multiplicar?
- No es Importante
  - Poco Importante
  - Importante
  - Muy Importante
- 2.- Para ti ¿La multiplicación es?
- Muy Fácil
  - Fácil
  - Difícil
  - Muy Difícil
- 3.- ¿Con que frecuencia utilizas la multiplicación en su vida diaria?
- Nunca
  - Casi Nunca
  - Casi todos los días



- Siempre
- 4.- ¿Cómo aprendiste a multiplicar?
  - Memorizando
  - Juegos
  - Videos
  - Canciones
- 5.- ¿Usualmente cómo resuelves las multiplicaciones?
  - Mentalmente
  - Calculadora
  - Hoja de papel
  - Con los dedos

### 10.3. Cuestionario prueba diagnóstica de la multiplicación – Pretest

#### UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN Prueba Diagnóstica de la Multiplicación

**Objetivo:** La presente prueba diagnóstica está constituida por 10 preguntas, que tienen como principal objetivo, conocer las destrezas y conocimientos adquiridos por los estudiantes referente al tema de la multiplicación.

1.- Resuelva las siguientes multiplicaciones (4p)

$$7 \times 9 = \underline{\quad}$$

$$6 \times 8 = \underline{\quad}$$

$$4 \times 3 = \underline{\quad}$$

$$3 \times 6 = \underline{\quad}$$

2.- Complete el número que falta para completar la multiplicación. (6p)

$\underline{\quad} \times 7 = 35$	$4 \times \underline{\quad} = 24$
$\underline{\quad} \times 5 = 40$	$6 \times \underline{\quad} = 36$
$\underline{\quad} \times 8 = 72$	$2 \times \underline{\quad} = 18$

3.- Escriba los términos de la multiplicación. (3p)

The diagram shows a multiplication problem: 8 multiplied by 3 equals 24. Red arrows point from the number 8 to a box, from the number 3 to a box, and from the number 24 to a box. The number 24 is written in green.

4.- Resuelva las siguientes multiplicaciones. (2p)

①

$$\begin{array}{r} 494 \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

ular



$$\begin{array}{r} 237 \\ \times 45 \\ \hline \end{array}$$

5.- Colocar correctamente las cantidades en la tabla posicional y resuelva. (2p)

**758 x 92 =**

Centenas <small>100</small>	Decenas <small>10</small>	Unidades <small>1</small>

#### 10.4. Cuestionario prueba diagnóstica matemática – Post test

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION

##### Prueba post Test

**Objetivo:** La presente prueba diagnóstica está constituida por 8 preguntas, que tienen como principal objetivo, conocer las destrezas y conocimientos adquiridos por los estudiantes referente al tema de la multiplicación.

1.- Expresa en tus propias palabras ¿Qué es la multiplicación?

---

2.- Comenta un caso de la vida diaria donde hayas tenido que utilizar la multiplicación.

---

3.- Resuelve las siguientes multiplicaciones.

6 x 9 = _____	5 x 5 = _____
3 x 7 = _____	3 x 8 = _____
8 x 8 = _____	9 x 5 = _____
4 x 3 = _____	7 x 6 = _____
2 x 9 = _____	6 x 3 = _____

4.- Escribe los términos de la multiplicación.

---



$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 3 \\ \hline 24 \end{array}$$

8 →

× 3 →

24 →

5.- Resuelva las siguientes operaciones.

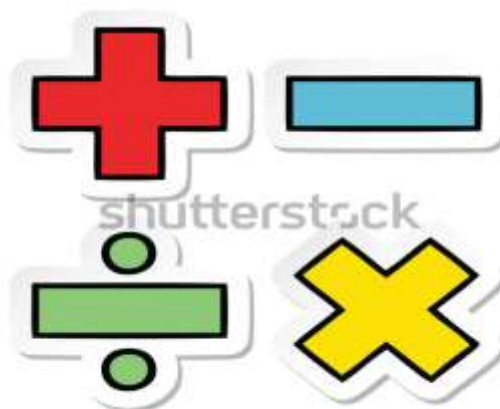
$\begin{array}{r} 777 \\ \times 32 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3654 \\ \times 18 \\ \hline \end{array}$
---	--

6.- Conteste V si es verdadero y F si es falso.

- Todo número multiplicado por 0 es igual al mismo número ( )

7.- ¿Cuál es la regla general cuando se multiplica por el número 1?

8.- Señale la respuesta correcta. ¿Cuál es el signo de la multiplicación?



www.shutterstock.com · 1311908300

## 10.5. Informes

### 10.5.1. Informe semana 1

#### LUNES 13/SEP/2021

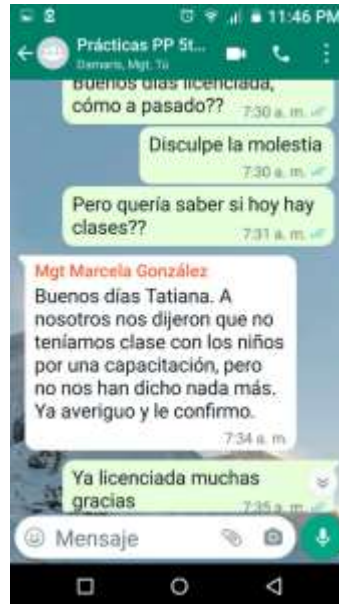
Se mantuvo una reunión con la docente, de una hora de duración, donde se trató diferentes temas como el horario de trabajo, los resultados de las pruebas diagnósticas, las dificultades que se presentan en el aula, metodologías utilizadas por la docente para la educación virtual.

Posteriormente, se revisa el material enviado por la docente, como fichas didácticas, presentaciones de Power Point y videos realizados por la docente, entre otros.



#### MARTES 14/SEP/2021

Este día no se realizó ninguna actividad, puesto que los docentes de la unidad tenían capacitación por parte del ministerio y se suspendieron las clases, las cuales se recuperarán el día viernes. Se crea un grupo de WhatsApp por mutuo acuerdo para facilitar la comunicación entre la docente y las practicantes.



### MIÉRCOLES 15/SEP/2021

La docente tiene cita médica en la mañana por lo que las clases de este día se trasladan a la tarde de 2:00pm a 3:45pm, donde se realiza la presentación de las practicantes y se observa la manera de llevar la clase por la docente.

En la tarde se mantiene una conversación vía chat con la docente, en la que se piden colaboración con diferentes actividades para la realización de la ficha pedagógica para esta semana, referentes a las medidas de longitud y las multiplicaciones.





## JUEVES 16/SEP/2021

Lengua y Literatura

Inicio: 10:00 am

Fin: 10:45

Tema: Los sustantivos

Docente:

La clase inició con una retroalimentación con preguntas hacia los estudiantes

Presentación en PPT sobre el tema a tratar

Dinámica sobre los sustantivos



Ejercicios en clases conjunto con los estudiantes (dictado de sustantivos y clasificarlos)

Ciencias Naturales

Inicio: 10:45

Fin: 11:30

Tema: Clasificación de los alimentos

Docente:

Preguntas iniciales sobre ¿De dónde provienen los alimentos?

Presentación del tema mediante PPT

Presentación de un video explicativo para profundizar

Interacción con estudiantes mediante preguntas sobre el video

Ejercicios en clase (identificar los tipos de alimentos mediante imágenes)

Juego “Simón dice” (referente al tema)

Practicantes:

Realizamos actividades para que ejecuten los estudiantes en las fichas pedagógicas sobre la multiplicación y múltiplos y submúltiplos del metro (requerido por la docente)

Docente:

Requirió que para el día viernes realizamos una dinámica para la asignatura de DHI (Desarrollo Humano Integral)



## VIERNES 17/SEP/2021

Ciencias Naturales

Inicio: 08:30

Fin: 09:15

Tema: Los animales

Docente:

Retroalimentación de la clase anterior mediante preguntas

video explicativo sobre los tipos de animales

diálogo con los estudiantes sobre el video



ejercicio en clase, clasificación de los animales mediante imágenes

DHI

Inicio: 09:20

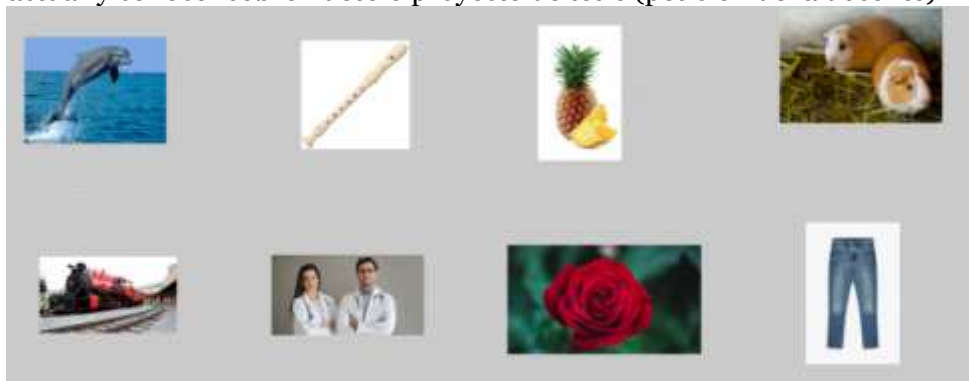
Fin: 10:00

Diálogo con los estudiantes sobre la entrevista socioemocional de la pandemia que realizará la docente a padre de familia

Practicantes:

Dinámica “Quién soy” tres estudiantes designados deberán adivinar el objeto mostrado inicialmente en la pizarra digital a los demás estudiantes, luego ellos procederán a dar pistas sobre el objeto, pero sin decir el nombre y así los estudiantes designados deberán adivinar.

El día lunes 20 se llevará a cabo un encuentro con la docente en la escuela de manera presencial con la finalidad de interactuar y conocer sobre nuestro proyecto de tesis (petición de la docente)



### 10.5.2. Informe semana 2

#### LUNES 20/SEP/2021

Se mantuvo una reunión presencial con la tutora profesional en la unidad educativa con el objetivo de acercarnos entre sí contando experiencias que hemos tenido dentro de nuestra vida académica especialmente en las escuelas que hemos realizado las prácticas preprofesionales, la tutora compartió experiencias su vida

profesional también se mencionó sobre el ritmo con el cual se llevarán las prácticas este ciclo y como hemos venido trabajando la semana anterior, se dio a conocer sobre la propuesta de tesis y el cronograma para aplicarlo dentro del paralelo.

Horas: 2



### **MARTES 21/SEP/2021**

Matemáticas

Inicio: 10:00

Fin: 10:45

Tema: “Unidades de Medida” El Metros y sus submúltiplos.

Imparte: docente

La docente empieza las actividades con preguntas sobre las formas de medir, activa sus conocimientos con preguntas sobre las unidades de medida, los instrumentos que se utilizan para medir y los submúltiplos del metro.

Posteriormente, utiliza una presentación de Power Point donde utiliza material visual y actividades interactivas para trabajar el tema, finalmente, termina con varias actividades de conversión de medidas que las realiza junto con los estudiantes.

Lengua y Literatura

Inicio: 10:45

Final: 11:30

Tema: Los pronombres personales.

En esta clase se trabajan los pronombres personales que corresponden a cada persona y su correcta utilización en el idioma castellano. Se empieza la clase con una lluvia de ideas respecto al tema y con ejemplos que ponen a pensar a los estudiantes si están correctas.

Se presentan diapositivas respecto al tema, con actividades y ejemplos para que los niños trabajen conjuntamente con la docente. Finalmente, la docente dicta varias frases que deben ser analizadas por los estudiantes si están correctas o no, y de ser el caso, cambiar por la opción correcta.



Posteriormente se trabajó con la pareja pedagógica, en las actividades y el contenido que se iba a trabajar en la clase del siguiente día, puesto que la clase de matemáticas serían impartidas por ellas.

Horas: 4



### MIÉRCOLES 22/SEP/2121

Matemáticas

Inicio: 08:30

Fin: 09:15

Tema: Actividades de refuerzo “Unidades de Medida”

Imparte: practicantes

Realizamos una dinámica inicial llamada “la casa de Pepe” en la que los estudiantes tenían que ir repitiendo lo que se les decía en forma de retahíla

Lluvia de ideas con preguntas de retroalimentación sobre el tema a tratar (unidades de medida)

Se realizó una actividades para fortalecer el tema, los estudiantes deberán traer varios objetos (media, zapato, borrador) con una regla deberán medir cada uno de ellos y luego ir transformando a la unidad que se les indica (esto con referente a las medidas convencionales), como siguiente actividad los mismos objetos deberán lanzarlos a su alrededor y luego usar medidas no convencionales como brazo, pie, mano etc después se socializa, como actividad final realizaron un ejercicio interactivo sobre la conversión de medidas.

Lengua y literatura

inicio: 09:15

fin: 10:00

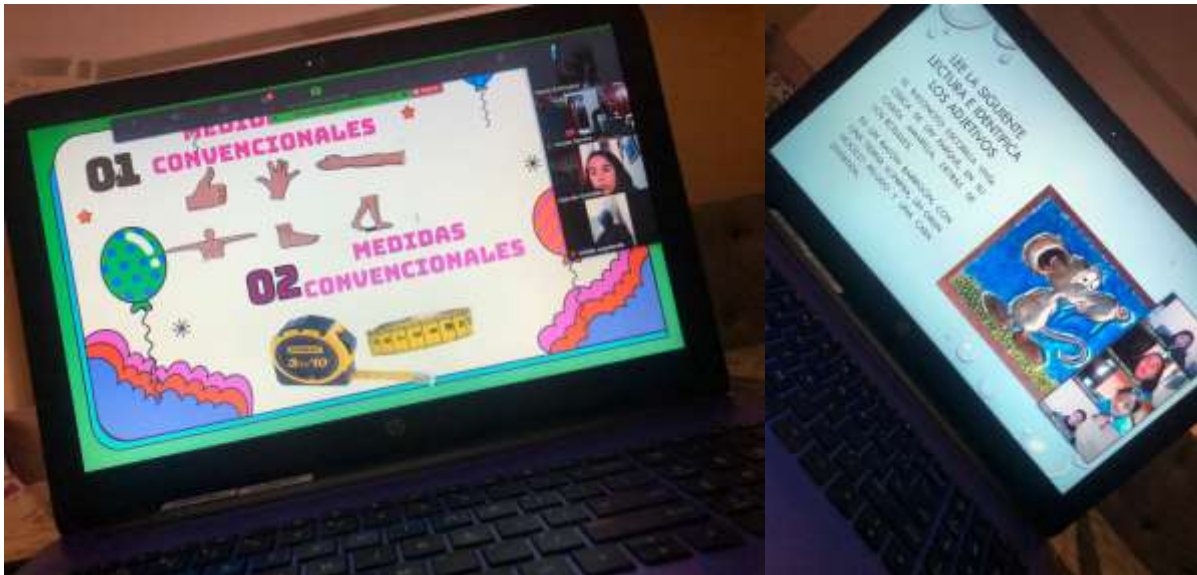
Tema: Los Adjetivos

Imparte: docente

Inicia con una dinámica sobre las partes del cuerpo, seguida de una presentación de power point y videos explicativos sobre el tema, finaliza con actividad dinámica con el objetivo de reforzar el tema tratado, se realizó la observación pertinente.

planificación de clase.

Horas: 4



**JUEVES 23/SEP/2021**

Matemáticas

Inicio: 10:00

Fin: 10: 40

Tema: Actividades de refuerzo “la multiplicación”

Imparte: practicantes

Se inicia con una dinámica de trabalenguas para armonizar la clase, breve explicación sobre la multiplicación y algunas reglas básicas, después se mostró algunos videos sobre “trucos para multiplicar con los dedos”, junto con los estudiantes se ejecutó los “trucos” posteriormente jugaron el “bingo de la multiplicación” anteriormente cada estudiante imprimió un tabla con varios números, mencionamos una operación de multiplicación y el resultado lo deberán marcar en la tabla, el que haya formado una línea diagonal, vertical u horizontal deberá gritar ibingo! y se irán colocando estrellas a los ganadores.

Ciencias Naturales

inicio: 10:45

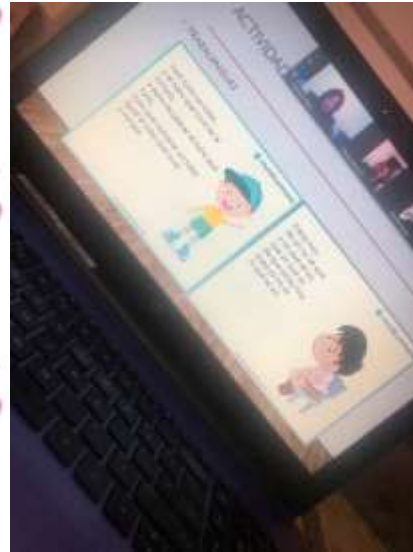
fin: 11: 30

Tema: Materia prima y productos elaborados

Imparte: docente

La clase empieza con una dinámica de aplausos, expone una presentación de PowerPoint para explicar el tema, presentación de un video explicativo, interacción con preguntas referentes para reforzar el tema, finaliza con ejercicios interactivos, la clase fue observada.

Horas:4



## VIERNES 24/SEP/2021

Ciencias Naturales

inicio: 08:30

fin: 09:15

Tema: tipos de suelo

Imparte: docente

La clase empieza con una actividad interactiva de refuerzo del tema de la clase anterior en el que los estudiantes participan activamente, prosigue con una presentación de PowerPoint en el que expone el tema a tratar y videos explicativos finaliza con una ronda de dudas que tengan los estudiantes, la clase fue observada.

Estudios Sociales

Inicio: 09:15

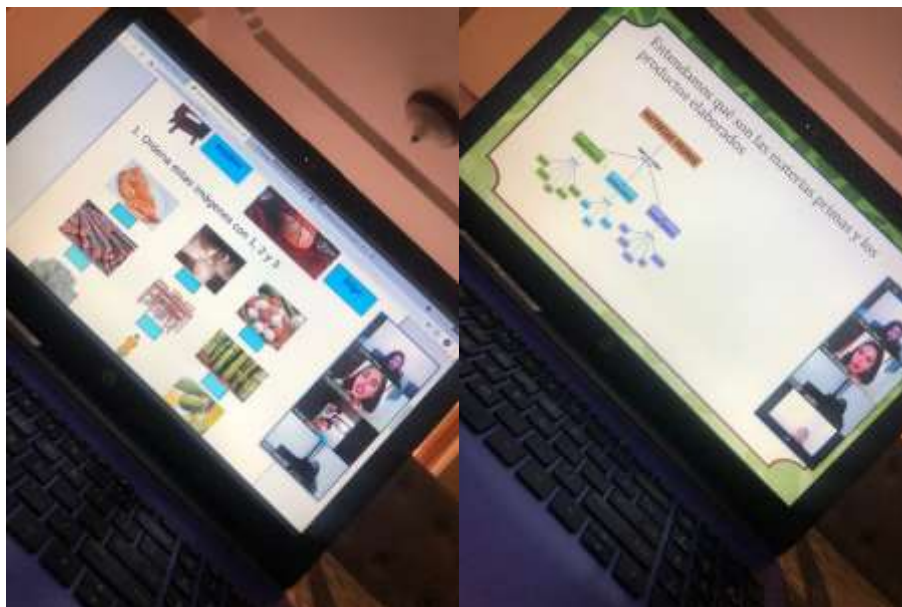
Fin: 10:00

Tema: Límites del Ecuador, día de la bandera

Imparte: docente

La clase empieza con un video sobre el juramento a la bandera y una explicación de su proceso, prosigue con la presentación de PowerPoint en la que se explica los límites del Ecuador, repiten conjuntamente con los estudiantes, finaliza con ejercicios interactivos sobre el tema, la clase fue observada.

Horas: 2



Horas: 16

### 10.5.3. Informa semana 3

**LUNES 27/SEP/2021**

Ciencias Naturales

Inicio: 08:30

Fin: 09:15

Tema: Animales vertebrados

Imparte: docente

Empieza la clase con preguntas iniciales (¿Qué son, características, tipos etc) seguido de una presentación de PPT el cual explica todo el tema, prosigue con un video explicativo animado llamado “ el camaleón y las Naturales Ciencias” para profundizar el tema y que los estudiantes presten mayor atención, para finalizar la docente realiza una dinámica llamada “ adivina adivinador” consiste en acertar el animal que se estaba describiendo y decir a qué grupo pertenece.

Estudios Sociales

inicio: 09:15

fin: 10:00

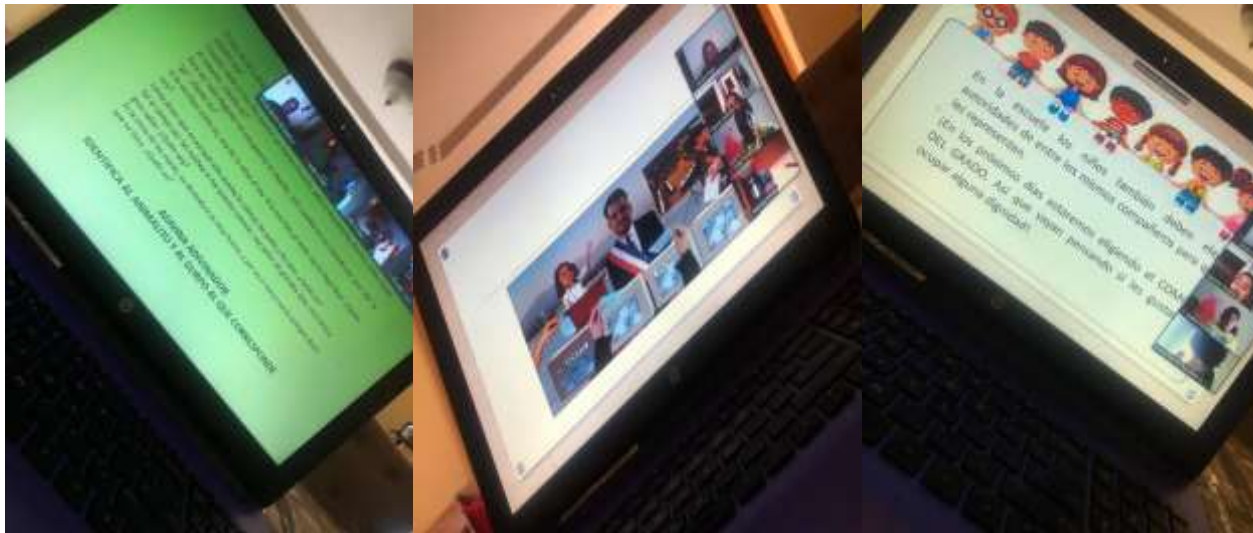
Tema: Funciones de las autoridades de la provincia

Imparte: docente

Empieza con un video musical del himno nacional el cual coreamos junto con los estudiantes, seguido de una ronda de preguntas sobre los nombres de las personas que ocupan los diferentes cargos dentro del país, provincia y ciudad como el presidente, gobernador, prefecto etc., y como acotación mencionó sobre la elección del comité de grado, presentación de un video explicativo sobre los las funciones que realizan las autoridades, para reforzar y culminar la clase, realiza preguntas a diferentes estudiantes sobre el tema tratado.

TOTAL: 2 HORAS





## **MARTES 28/SEP/2021**

Lengua y Literatura

Inicio: 10:00

Fin: 10:45

Tema: Diptongó y hiato

Imparte: docente

Preguntas iniciales a los estudiantes, (¿Qué es, ¿cómo se forman, vocales abiertas, vocales cerradas etc.)

presentación de PPT realizado por el docente seguido de un video para explicar a profundidad el tema, para finalizar está clase la docente realiza ejercicios interactivos on-line que consiste en identificar si pertenece al diptongo o hiato la palabra presentada?

Matemáticas

inicio: 10:45

fin: 11:30

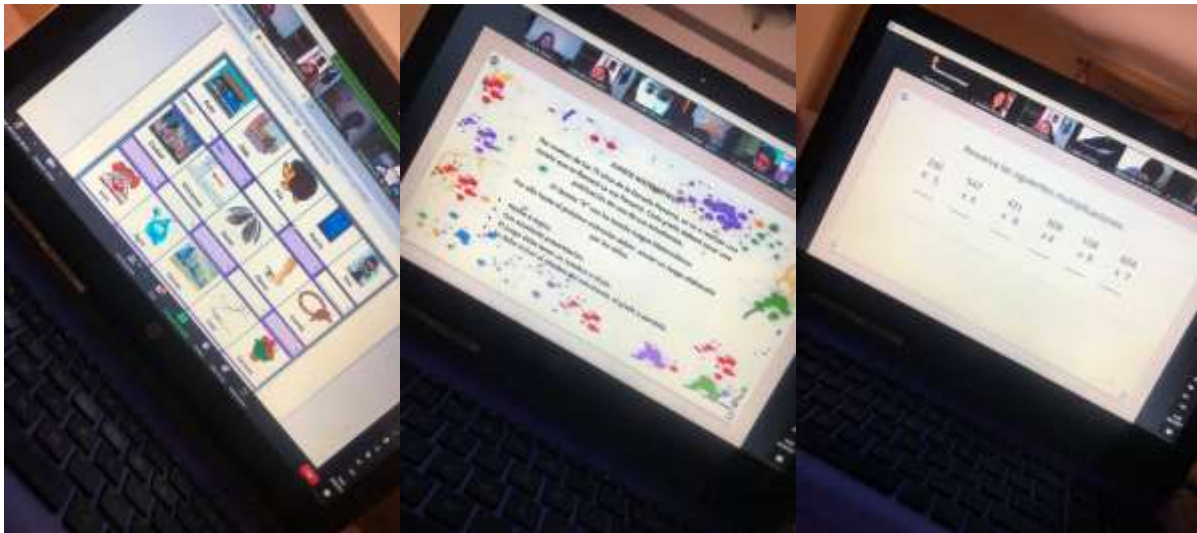
Tema: Ejercicios para reforzar la multiplicación

Imparte: docente

Usando una pizarra digital la docente muestra diferentes ejercicios sobre la multiplicación los cuales los estudiantes tienen que resolver en una hoja durante un tiempo determinado y al finalizar, los resultados se comprobaron conjuntamente, y la docente fue aclarando dudas con respecto al tema y haciendo las respectivas correcciones.

La docente pide que en la siguiente clase se realice un refuerzo de la multiplicación que abarque las dos horas de clase.

Planificación de clase.



### MIÉRCOLES 29/SEP/2021

Matemáticas

Inicio: 08:30

Fin: 10:00

Tema: Ejercicios para reforzar la multiplicación

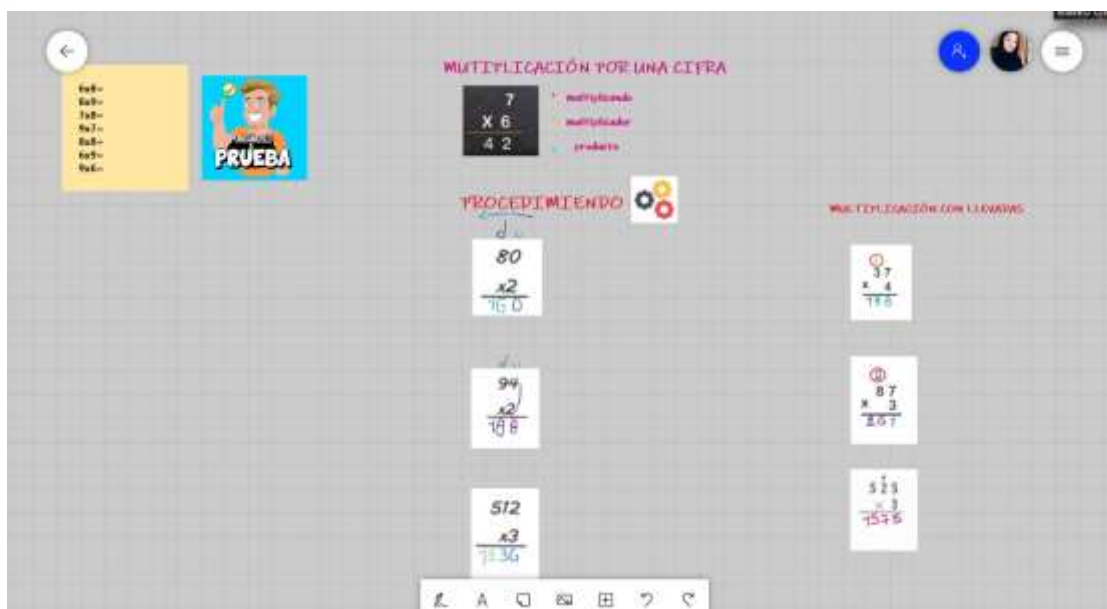
Imparte: practicantes

Dinámica inicial de estiramiento del cuerpo

Video explicativo de los trucos de la multiplicación con los dedos, práctica del video junto con los estudiantes para resolver ejercicios y reforzar la estrategia, en una pizarra digital se explica los factores de la multiplicación y el procedimiento de la multiplicación de una cifra, después resolvemos ejercicios en la pizarra digital junto con los estudiantes.

Presentación de un video animado y explicativo de la multiplicación con llevadas, reforzamos el tema en la pizarra digital y resolvemos ejercicios interactivos, como actividad final realizamos un dinámica llamada “bingo de la multiplicación” en el que los estudiantes tienen impresas tablas con varios números, se mencionan las tablas de multiplicar las cuales tendrá que resolver y el resultado se marcará con un maíz o lápiz dentro de la tabla, al formar una diagonal, vertical u horizontal el estudiante gritará ¡BINGO! Se realizaron tres rondas.





#### **JUEVES 30/SEP/2021**

Lengua y literatura

Inicio 10:00 am

Fin: 10:40 am

Tema:

Clases de DHI

Inicio: 10:45 am

Fin: 11:30 M

Tema: Elección del comité de grado

La clase fue suspendida por reunión de la docente en la institución.

#### **10.5.4. Informe semana 4**

#### **LUNES 4/OCT/2021**

Lengua y Literatura

Inicio: 08:30

Fin: 09:15

Tema: Intención de los textos

Imparte: docente

Empezamos a trabajar los proyectos interdisciplinarios, la docente explica cómo se trabaja de ahora en adelante ya que durante el año se van a trabajar proyectos que incluyen diferentes materias en uno y por lo tanto empieza con el contenido nuevo correspondiente a este año lectivo.

Trabaja en el texto integrado de lengua y literatura la pg 10 en el cual tendrán que observar una imagen por varios minutos e interpretar la misma, para ellos se pregunta a diferentes estudiantes sobre lo observado que intenta comunicar.

Matemáticas

Inicio: 09:20

Fin: 10:00

Tema: Lectura y escritura de cantidades de 6 cifras

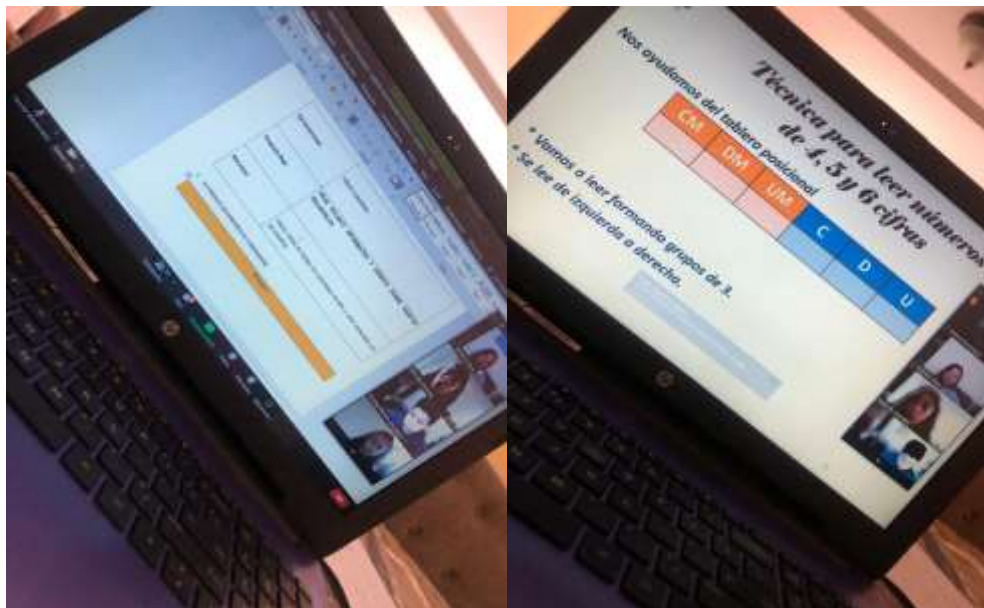


Imparte: docente

Presenta un video explicativo de ¿Cómo leer cantidades de cifras? seguido de preguntas a diferentes estudiantes sobre el video para reforzar el tema,

Lectura de la página 93 del texto integrado y después realizan ejercicios en el texto de trabajo, colocar las cantidades en la tabla posicional, lectura de cantidades y escritura de las mismas.

HORAS: 2



## **MARTES 5/OCT/2021**

Lengua y Literatura

Inicio: 08:30

Fin: 09:15

Tema: Los párrafos

Imparte: docente

Explicación del proyecto interdisciplinario que abarca las asignaturas de Lengua y literatura, Ciencias Naturales y Educación Física.

Video explicativo que presenta las partes de un párrafo (idea principal, secundaria, partes etc.) preguntas a los estudiantes con referente al video para reforzar el tema, ejercicio entre todos los estudiantes, consiste en identificar las ideas principales y secundarias de diferentes párrafos expuestos en clase.

Ciencias Naturales

Video sobre los hábitos alimenticios

Preguntas sobre ¿Cuáles son los correctos hábitos alimenticios? discusión sobre el tema entre todos los estudiantes.

Matemáticas

inicio: 09:20

fin: 10:00

Tema: Lectura y escritura de cantidades de 6 cifras

Imparte: docente



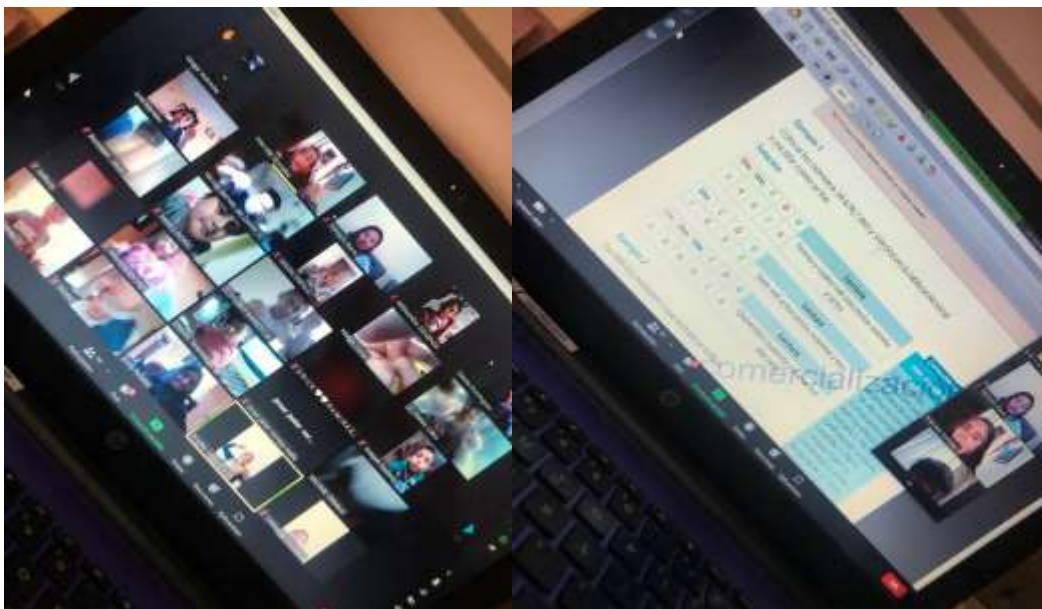
Dinámica de iniciación, juego de gimnasia cerebral llamada “witzi witzi araña” consiste en coordinar los dedos.

Pág 15 del texto integrado, parte teórica del tema tratado

Pág. 13 del texto de trabajo, colocar los números correspondientes para completar el número de 6 cifras y concordar con la lectura de cantidades.

La docente pide que realicemos una dinámica para el día miércoles ya que las clases se darán en la escuela.

HORAS: 2



### **MIÉRCOLES/6/OCT/2021**

Refuerzo académico de Lengua y Literatura y matemática

El refuerzo se imparte en la unidad educativa de manera presencial, asisten 7 estudiantes.

Inicio: 08:30

Fin: 10:30

Matemática

Tema: Lectura y escritura de cantidades de 4 cifras

Imparte: docente

Se muestran 4 cantidades en la pizarra y los estudiantes deberán leerlas de manera aleatoria, seguido de un dictado de cantidades para reforzar el tema.

Resolución en una hoja a cuadros de de 4 sumas de 4 cifras.

Colocar en la tabla de valores las cantidades que serán dictadas.

Dinámica de receso, gimnasia cerebral con las partes del cuerpo

Lengua y Literatura

Lectura aleatoria de dos párrafos cortos, identificar las ideas principales y secundarias, retroalimentación de conceptos de las palabras agudas, graves y esdrújulas, después identificar los estudiantes aleatoriamente cuántas palabras agudas, graves y esdrújulas hay en los dos párrafos.

Dictado de lectura corta con el objetivo de reforzar la ortografía.

Conversación con la docente sobre la plataforma que pretendemos implementar para reforzar los temas de matemáticas.



La docente pide que planifiquemos un refuerzo de matemática para reforzar la lectura y escritura de cantidades.

HORAS: 4



**JUEVES/7 OCT/2021**

Estudios Sociales

Inicio: 10:00

Fin: 10:45

Tema: Los primeros pobladores de la Tierra y del Ecuador

Imparte: docente

Explicación de la ficha pedagógica y los avances que han tenido al momento de su desarrollo.

Inicia la clase con una dinámica de gimnasia cerebral, juego con las manos.

Presentación de PPT sobre el tema, lectura de la historia de los primeros pobladores de la Tierra, seguido de una explicación del mismo tema.

Explicación y ubicación de las culturas de América en el mapa junto con los estudiantes.

Matemáticas

Inicio: 10:45

Fin: 11:30

Tema: Refuerzo lectura y escritura de cantidades



Imparte: practicantes

Dinámica de gimnasia cerebral de colores.

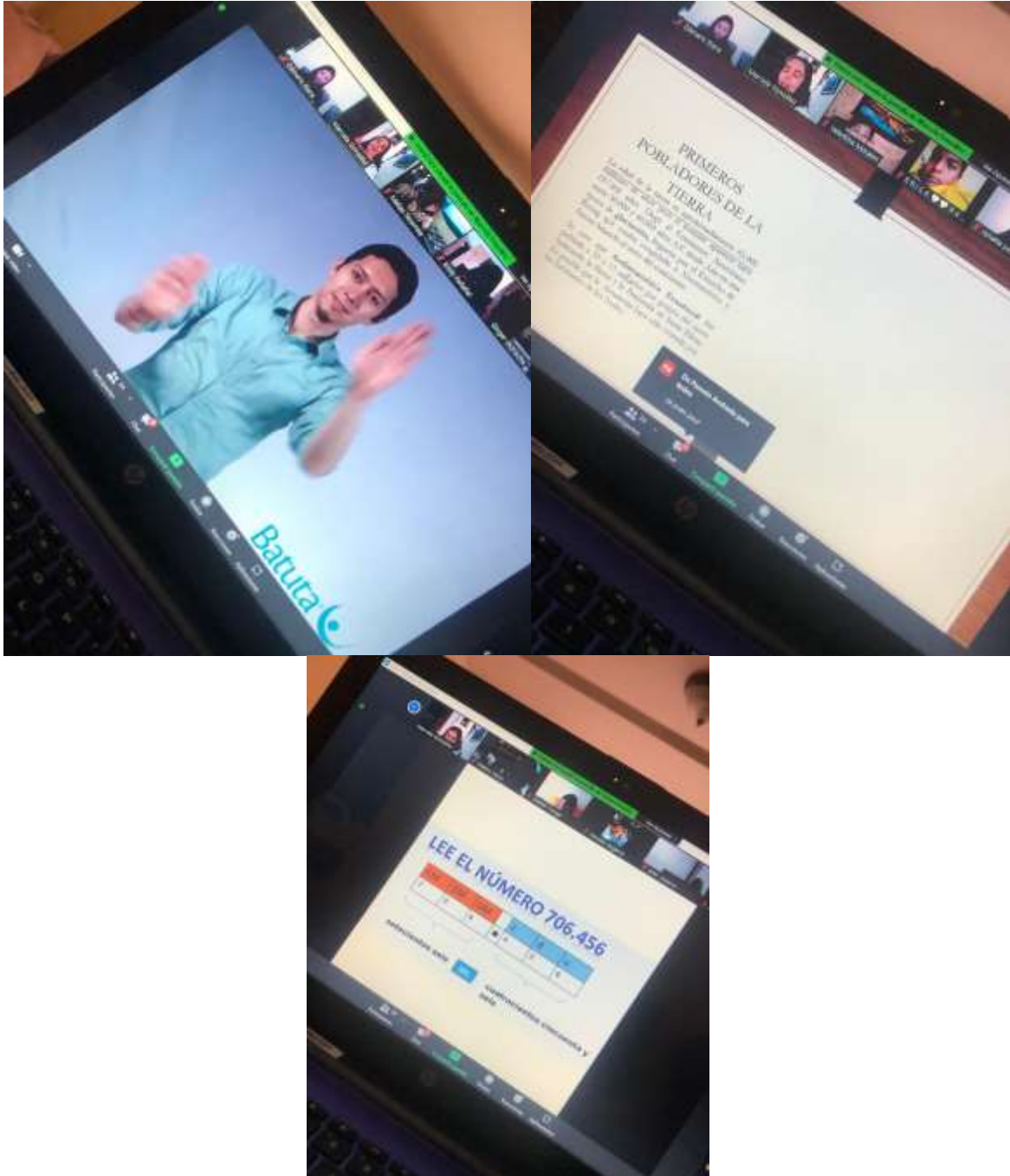
Breve explicación de la importancia de los números en la vida cotidiana.

Video explicativo de lectura y escritura de cantidades

Preguntas a los estudiantes sobre el video para reforzar el tema.

Video de técnicas para leer los números, en base a ese video, realizar los ejercicios interactivos sobre lectura de cantidades, colocar las cantidades en la tabla de valores, colocar los números según corresponda la lectura.

HORAS: 2



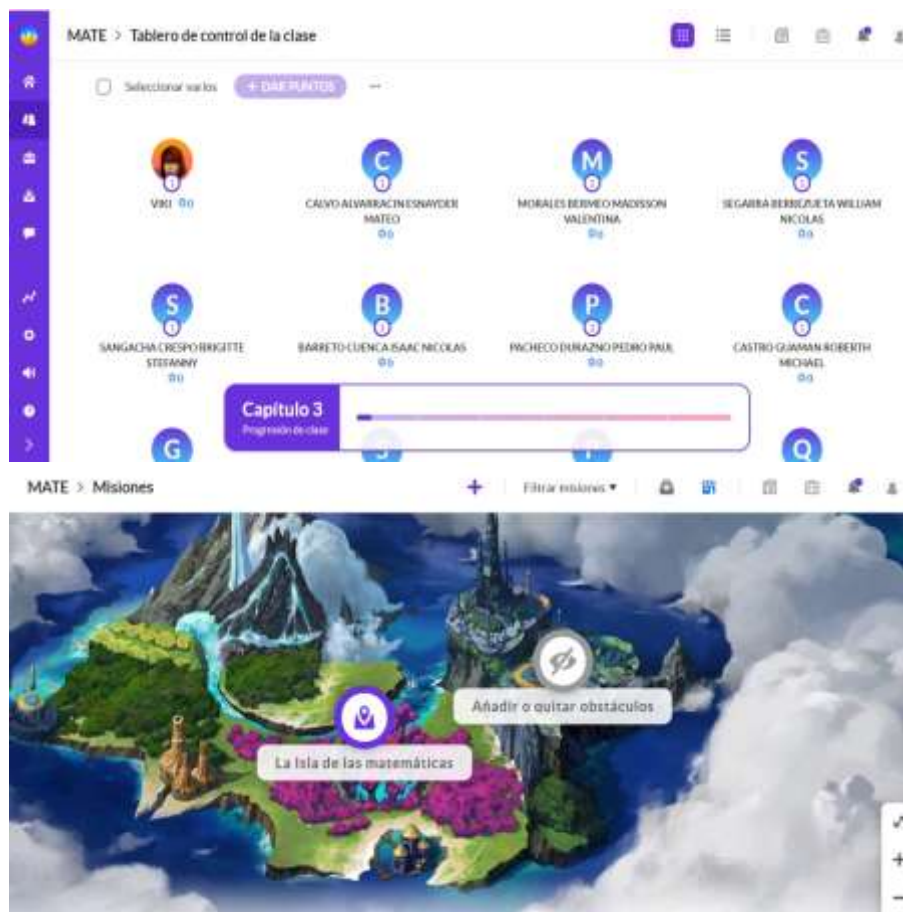


**VIERNES/8/OCT/2021**

No hubo clases, feriado.

Pretendemos implementar la plataforma llamada “Classcraft”, es un juego de rol educacional gratis online en el que profesores y alumnos juegan juntos durante la clase. El juego, que sirve como opción lúdica para tratar cualquier contenido, transforma la experiencia de aprendizaje de manera divertida, para usarla realizamos reuniones en zoom con el objetivo de ver tutoriales y descifrar su manejo, seguirlo paso a paso y empezar a crear las diferentes actividades que los estudiantes deberán ejercer, como inicio añadimos a cada uno de los estudiantes al juego virtual, se genera un código a cada uno con él, deberán unirse para empezar con las actividades, se desplegará un escenario en el cual deben elegir un avatar (personaje) que ellos deseen para identificarse irán explorando el mundo imaginario que nosotros hemos elegido y creado, cruzando diferentes desafíos (actividades con referente al contenido) para poder llegar a la meta, en el transcurso de la travesía, a media que resuelvan los desafíos se les otorgará diamantes, medallas, estrellas etc., nosotros como profesores tendremos un panel de control en el que nos mantendrán informados de cada paso o acción que vayan realizando.

HORAS: 6









HORAS TOTALES: 18

### 10.5.5. Informe semanal 5

**LUNES 11/OCT/2021**

Matemática

Inicio: 08:30

Fin: 09:15

Tema: Comparación de cantidades

Imparte: docente

lectura de la pág.95 del texto integrado, identificación de los signos mayor y menor que, prosigue con la identificación de los números mayores y menos y decidir qué signo corresponde, descomposición de cantidades de 6 cifras, manifiesta el concepto, y explica dos formas para descomponer las cantidades (usando el valor relativo, usando el valor posicional) después de descomponer identificar cual es mayor y menor usando los signos.

Lengua y Literatura

inicio: 09:20

Fin: 10:00

Tema: Oraciones Unimembres y oraciones Bimembres

Imparte: docente

Introducción ¿Cómo reconocer al sujeto y predicado?

video explicativo sobre el tema

Lectura de la pág. 28 del texto integrado

Ejercicio, construir oraciones bimembres y unimembres con todos los estudiantes, un estudiante menciona un sujeto y otro estudiante aleatoriamente completa la oración.

Ejercicios en el libro de identificar el sujeto y predicado

Explicación ¿Cómo se forman las oraciones unimembres y bimembres?

Identificar las oraciones unimembres y bimembres.

planificación en el juego “Classcraft”

HORAS 4





**MARTES 12/OCT/2021**

Estudios Sociales

Inicio: 08:30

Fin: 09:15

Tema: Ecuador como parte del espacio Andino

Imparte: docente

Vídeo introductorio

Preguntas a los estudiantes sobre el video mostrado

Presentación el PPT realizado por la docente sobre el tema

Historia de ¿Cómo llegaron los primeros pobladores a América? y la conquista española

Matemáticas

Inicio: 09:20

Fin: 10:00

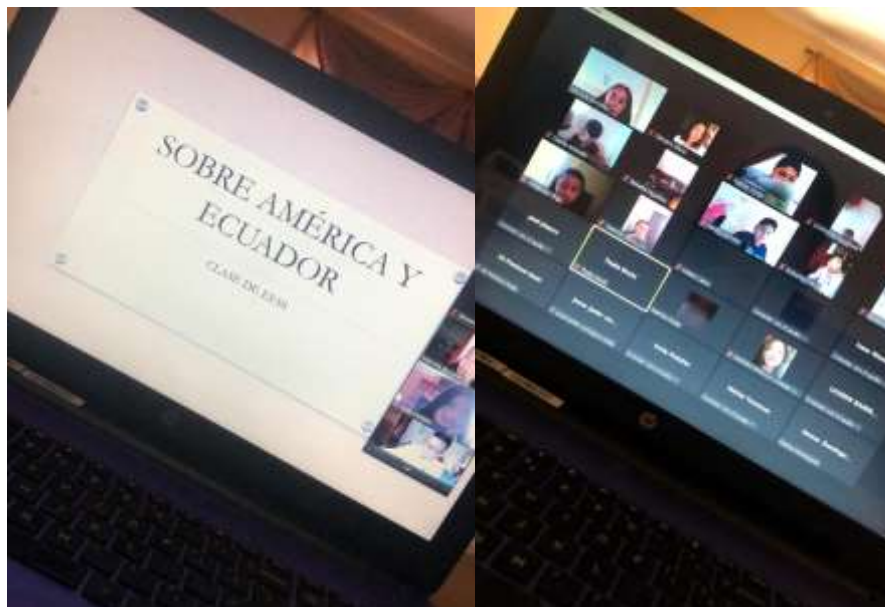
Tema: Matemática

Imparte: practicantes

Explicación de las tareas asignadas en la plataforma "Classcraft"

se crearon dos islas en el que consta ejercicios sobre la multiplicación, en este momento se indicó a los estudiantes en qué consiste, esta plataforma, cómo se utiliza y que requisitos hay que cumplir para crear las cuentas y empezar a jugar.

HORAS 2



### **MIÉRCOLES/13/OCT/2021**

Refuerzo académico de Lengua y Literatura y matemática

El refuerzo se imparte en la unidad educativa de manera presencial, asisten 10 estudiantes.

Inicio: 08:00

Fin: 11:00

Matemática

Tema: Descomposición de cantidades

Imparte: docente

Retroalimentación de lectura y escritura de cantidades

tabla posicional de valores, las cantidades leídas deberán colocar en la tabla y encontrar el valor relativo y el absoluto.

Resolución de restas de 4 cifras con reagrupación.

Ayuda a los estudiantes a resolver las operaciones ya que tenían dificultad.

Lengua y Literatura

Lectura de una historia para su refuerzo.

Retroalimentación de oraciones unimembres y bimembres

Tarea en clase, realizar 5 oraciones unimembres y 5 bimembres.

Ayuda a los estudiantes a despejar dudas sobre el tema.

Reunión con los estudiantes para dar indicaciones sobre el juego del “classcraft”

Se comenzó la clase a las 12:10 am, dónde se respondieron las diferentes preguntas e inquietudes que tenían los niños en cuanto al manejo y la activación de la plataforma Classcraft

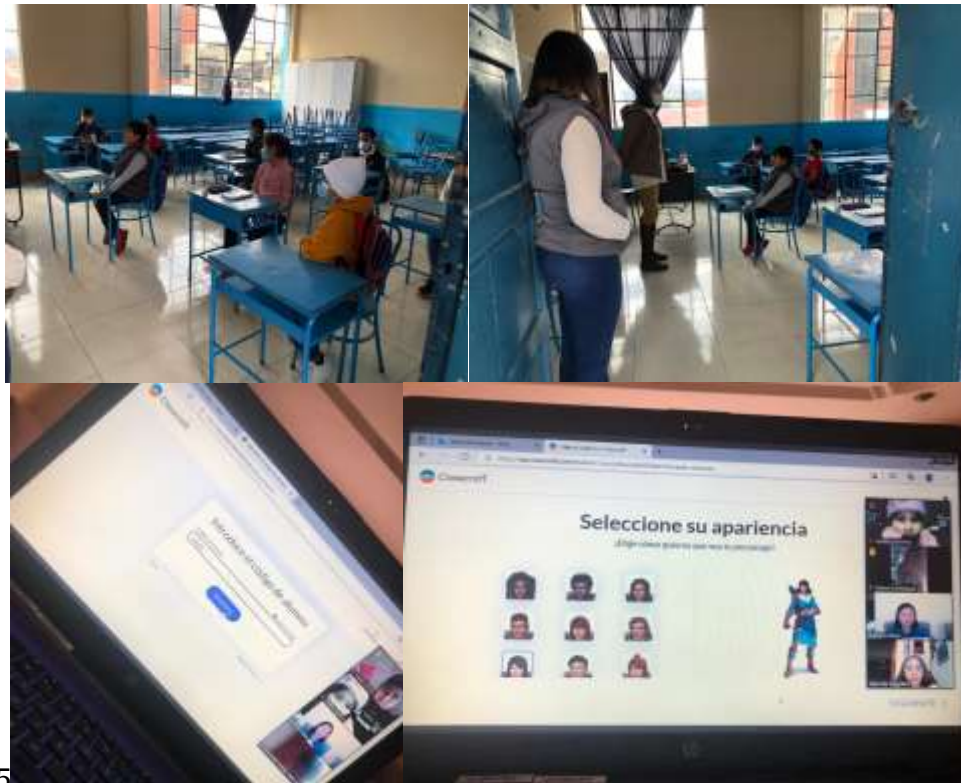
Se volvió a repetir el proceso con los estudiantes paso a paso, para ir conjuntamente en la activación de los códigos

Existió el caso de 9 niños que tuvieron con el código de activación, por lo que se les procedió hacer la verificación y posteriormente el reseteo de la clave, para que nuevamente ingresen al sistema, también se realizó algunas videollamadas con los padres de los estudiantes que presentaban dificultad, para asesorarlos de mejor manera

Las actividades concluyeron a la 2:00 pm, con la comprobación de los códigos activos en la plataforma



HORAS 5



5

**JUEVES 14/ OCT/2021**

Lengua y literatura

Inicio: 10:00

Fin: 10:45

Tema: Signos de puntuación

Imparte: docente

Vídeo introductorio de los signos de puntuación

Ejercicios de lectura, leer respetando todos los signos de puntuación

Siguiente lectura, encontrar los errores de signos de puntuación, todos los estudiantes trabajan en conjunto.

Colocar los signos de puntuación en la lectura mostrada.

Ciencias Naturales

Inicio: 10:45

Fin: 11:30

Tema: Hábitos saludables

Imparte: docente.

Introducción, importancia de los hábitos saludables en la vida diaria.

Indicaciones del producto semanal del proyecto interdisciplinario. (realizar un volante sobre los hábitos saludables)

Vídeo animado sobre el tema a tratar (El camaleón y las Naturales Ciencias)

Presentación PPT sobre los diferentes hábitos saludables.

HORAS 2



TOTAL HORAS 15

### **10.5.6. Informe semana 6**

#### **LUNES 18/OCT/2021**

Ejercicios de gimnasia cerebral

La primera hora se tomó para indagar sobre el avance de las fichas pedagógicas de los estudiantes y despejar todas sus dudas sobre las mismas, después explicó el proyecto interdisciplinario y su producto final, los estudiantes tendrán que realizar una hoja volante.

Matemática

Inicio: 08:30

Fin: 09:15

Tema: Restas con reagrupación

Imparte: docente

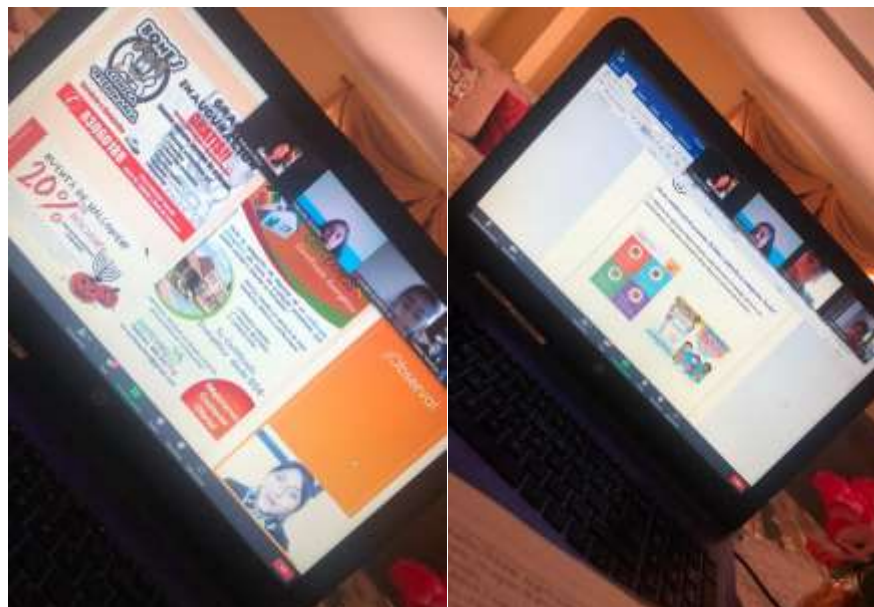
Revisión de la página 85 del libro de matemáticas

Resolución de ejercicios de restas con llevadas, cada estudiante es elegido aleatoriamente

Dictado de operaciones, cada estudiante tendrá que resolverlo en una hoja y al final se compararon las respuestas

La docente pide que planifiquemos actividades correspondientes a la lectura y escritura de cantidades, para colocar en la ficha pedagógica.

HORAS: 3



**MARTES 19/OCT/2021.**

Matemática

Inicio: 08:30

Fin: 09:15

Tema: Sustracciones

Imparte: docente

Al iniciar la clase, la docente hace un breve repaso de la suma de 6 cifras.

Posteriormente, muestra un vídeo a los estudiantes, sobre la sustracción de cantidades con ceros en el minuendo y el correcto proceso de realización

Cómo actividad de refuerzo, realiza dos sustracciones junto con los estudiantes

Y repasa el proceso que deben realizar en estas operaciones

Estudios Sociales

Inicio; 09:15

Fin: 10:00

Tema: Regiones y culturas del Ecuador

Observan un vídeo sobre las regiones y las culturas del Ecuador

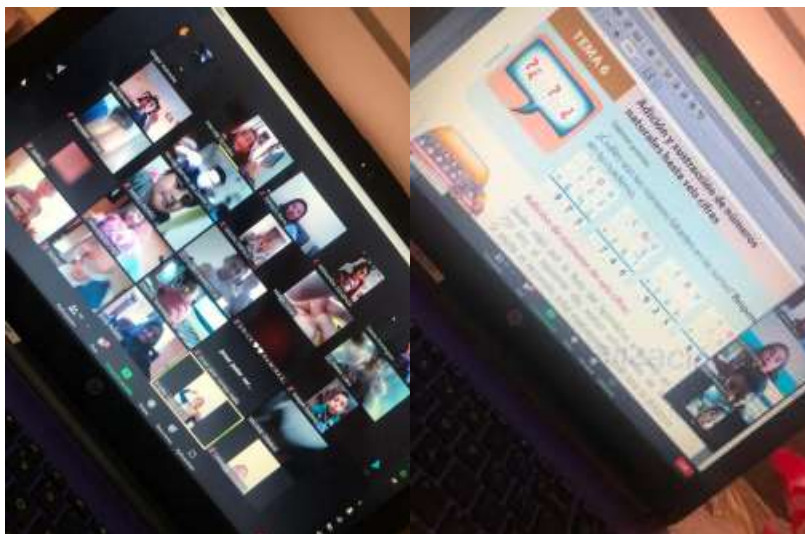
Para posteriormente responder a las diferentes preguntas de los estudiantes respecto al tema

Explica las actividades de la ficha pedagógica con respecto al tema

Realiza un repaso de los pueblos y nacionalidades del Ecuador, para facilitar las actividades de la ficha

HORAS: 2





### MIÉRCOLES 20/OCT/2021

Inicio: 08:00

Fin: 11:00 El día miércoles empezamos con matemáticas, donde se repasó la resta de 6 cifras con ceros en el minuendo

Se realizó paso a paso, para que los niños lo entiendan

Se hizo dictado de cifras y su correcta colocación en la tabla posicional

También de trabajo con lectura y escritura de cantidades de hasta 9 cifras

Posteriormente se trabajó en lengua y literatura

Dónde se repasó las oraciones unimembres y las bímembres

Se trabajó en una hoja referente al tema, donde los niños, a través de diferentes lecturas, debían identificar y señalar las diferentes oraciones



Horas: 3

### JUEVES 21/OCT/2021

Ejercicios de gimnasia cerebral con los dedos. video explicativo

Se tomó la hora para realizar un borrador del producto final del proyecto interdisciplinario el cual consistía en realizar una hoja volante, en clase avanzaron con las ideas y cada estudiante leyó su borrador, después se corrigieron las faltas ortográficas.

Matemáticas

Inicio: 10:00

Fin: 10:45

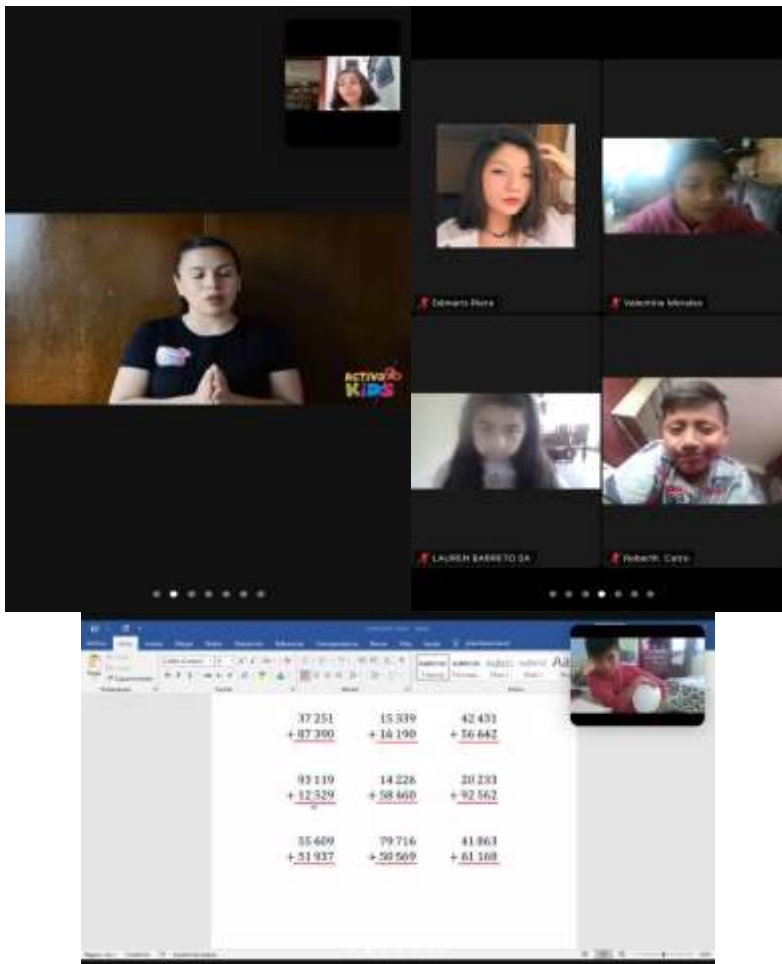
Tema: Restas con reagrupación

Imparte: docente



Resolución de ejercicios de la pág. 85 del libro integrado, hallar la cifra que falta en los ejercicios planteados, los estudiantes realizan sus ejercicios en sus hojas impresas que ordenó previamente, resuelve en conjunto con los estudiantes, finaliza la clase aclarando dudas sobre la ficha pedagógica correspondiente a la semana. planificación en el videojuego “Classcraft”

HORAS: 4



**VIERNES 22/OCT/2021**

Matemáticas

Inicio: 10:00

Fin: 10:45

Tema: Sumas con seis cifras

Imparte: docente

Dinámica de iniciación, partes del cuerpo llamada “bada bada”

en total silencio, cada estudiante realiza las operaciones matemáticas expuestas en clases, lo resuelven en una hoja pedida previamente

Mientras resuelven las operaciones se resuelven las dudas que ven teniendo en el proceso.

Al finalizar se comparan las respuestas que tienen los estudiantes y se decide cual es la correcta.

DHI

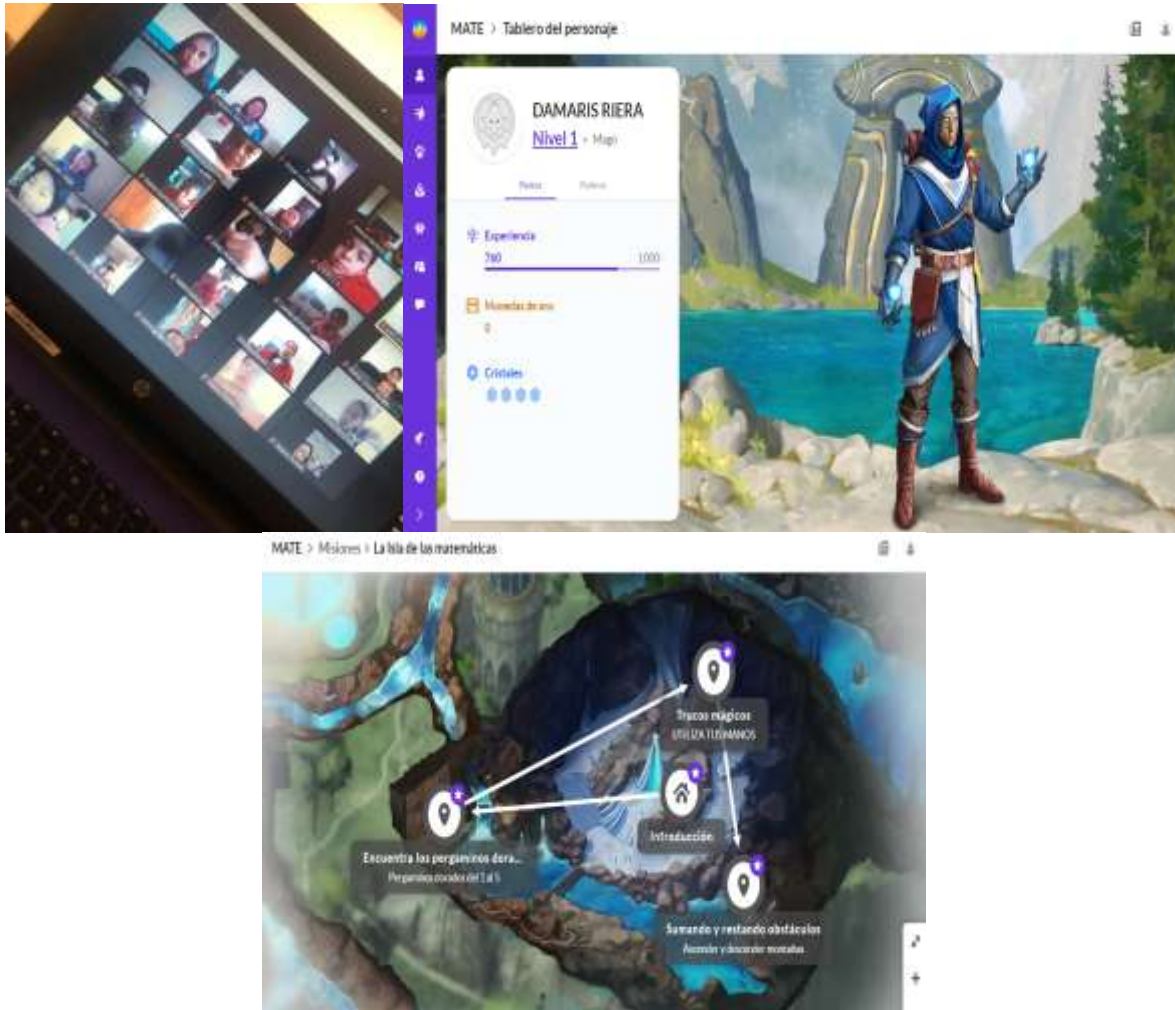
Inicio: 10:45

Fin: 11:30



La docente nos dio esta hora para realizar ejercicios en el videojuego y resolver dudas que tenían los estudiantes con respecto al "Classcraft", entramos conjuntamente con los estudiantes al videojuego, enseñamos la isla que tenían que resolver para esta semana, habían dudas sobre cómo descargar los documentos cargados en la plataforma y cómo subir las respuestas para poder calificar, por lo tanto procedimos a explicar paso a paso cómo deben realizarlo, los estudiantes mencionaron en qué nivel están, cuántas monedas y puntos de experiencia han recibido hasta el momento.

HORAS:2



Llamada de WhatsApp, a petición de la docente, realizaremos refuerzo en la asignatura de matemáticas, tema: Tabla posicional de valores, lectura y escritura de cantidades de 6 cifras, se realizará a una estudiante de adaptación curricular, la estudiante tiene diagnóstico de déficit de atención grado 2, se comentó las falencias en la asignatura y el estado familiar.

Horas:1

TOTAL: 15

**10.5.7. Informa semana 7**

**LUNES 25/CT/2021**

Matemática

inicio: 08:30

fin: 09:15

Tema: Comparación de cantidades

Imparte: docente

Inicia la clase con una explicación de la ficha pedagógica correspondiente a la está semana

Explicación del proyecto interdisciplinario de la semana, abarca las asignaturas de Estudios Sociales, Lengua y Literatura y Educación Cultural y Artística, indicaciones del producto fina del proyecto el cual será una línea de tiempo de los primeros pobladores.

Lectura aleatoria de la pág. 38 del libro de trabajo, tiene la intención de reforzar la lectura y analizar falencias.

Interpretación y análisis de la lectura por los estudiantes mediante preguntas,

Matemática

inicio: 09:20

fin: 10:00

Tema: Matemagia

Imparte: docente

Video explicativo hecho por la docente, consiste en explicar un truco de magia con referente a las matemáticas.

Ejecución del truco en clases junto con los estudiantes, todos deben participar.

Indicación de la tarea

El día domingo se planificó para la clase de refuerzo del lunes

planificación para la clase de refuerzo del martes

REFUERZO

Inicio: 11:00

Fin: 12:00

Presentación con los estudiantes

Dinámica para reforzar la lateralidad

Lectura de cantidades de tres y cuatro cifras

Explicación utilizando la pizarra digital de la tabla posicional de 3 cifras

Construcción en una hoja de papel la tabla posicional

Para reforzar este tema utilizamos la Taptana Cañari como estrategia, este es uno de los materiales didácticos más versátiles en cuanto a explicar sensorialmente la formación de cantidades y su significado, se usa diferentes granos para identificar las unidades, decenas, centenas o las cifras que se vaya a enseñar, logra mostrar la manera como se conforman las cantidades y cómo se operan, se pueden enseñar hasta las 4 operaciones matemáticas.

Pedimos 4 tipos de granos para identificar las unidades, decenas, centenas y unidades de mil.

Explicación a los estudiantes del funcionamiento de esta estrategia.

Ejercicios, representar cantidades de 4 cifras siguiendo las indicaciones de la Taptana cañari.

Ejercicio interactivo de lectura de cantidades.

HORAS: 5



## **MARTES 26/OCT/2021**

La primera hora se tomó para explicar el videojuego, creamos dos islas más en el videojuego, dimos las indicaciones sobre las actividades siguientes y despejamos dudas ya que algunos estudiantes aún tenían dudas para integrarse a la plataforma a pesar de ayuda personalizada, incluso una madre de familia intervino en la clase para pedir que brindemos ayuda a su hijo ya que no podía ingresar, manifestamos que cualquier duda se podrían comunicar con nosotros para atenderles personalmente por llamada, dos representantes asistieron y se procedió a resetear el código y poder indicarles las actividades.

Matemáticas

inicio 10:00

fin: 10:45

Tema: lectura y escritura de cantidades de 9 cifras

Imparte: docente

Trabaja la pág. 113 del texto integrado

Explicación en PPT sobre ¿cómo se forman las cantidades de 9 cifras? ¿para qué se usan?

ejercicio de lectura de cantidades mediante un juego interactivo

previamente los estudiantes imprimieron la hoja del texto de trabajo y lo realizan en clase.

Estudios Sociales

inicio: 10:45

fin: 11:30

Tema: períodos de las culturas incásicas del Ecuador

Video introductorio de los primeros pobladores del Ecuador

Presentación PPT sobre el tema, historia de cómo llegaron los primeros pobladores según los períodos.

Explicación de la historia a través de una línea de tiempo, explica el producto final del proyecto ya que tiene referencia la línea de tiempo.

Ubicación de las culturas en el mapa.

planificación para la clase de refuerzo

REFUERZO

Inicio: 12:00

Fin: 13:00

video musical para fortalecer la lateralidad “derecha-izquierda” de Xuxa

Encomendamos a las estudiantes colocarse una manilla negra en la mano derecha para poder identificar y así poder realizar las siguientes actividades.

Explicación ¿cómo se leen las cantidades y cómo se separan?

Ejercicios de lectura de cantidades con 4, 5 y 6 cifras



previamente se le encomendó dibujar una tabla en una hoja y tener diferentes tipos de granos u objetos de diferente tamaño para practicar los ejercicios en la Taptana cañari.

Explicación ¿cómo se posicionan las cantidades de 5 y 6 cifras en la tabla?

ejercicios, colocar en la tabla las cifras colocadas en la pizarra digital, se realizó mediante la Taptana cañari virtual y la que se armó junto con la estudiante.

Ejercicios interactivos, identificar las unidades, decenas, centenas, unidades de mí, decenas de mil y centenas de mil.

HORAS: 5



MIÉRCOLES 27/OCT/2021

Refuerzo académico de Lengua y Literatura y matemática



El refuerzo se imparte en la unidad educativa de manera presencial, asisten 4 estudiantes debido al paro de transporte.

Inicio: 08:00

Fin: 11:00

Matemática

Tema: ubicación de cantidades de 9 cifras en la tabla posicional

Imparte: docente

Dibujar la tabla posicional hasta la centena de millón

Dictado de varias cantidades para ubicar en la tabla después de escribir la cantidad se realizaba la respectiva lectura.

Ejercicios, restas de cantidades de 9 cifras con reagrupación

Práctica del truco de “matemagia” explicado en la clase virtual, todos los estudiantes participaron.

Lengua y Literatura

Dinámica. partes del cuerpo “bada-bada”

Explicación ¿qué son los adjetivos? y ejemplos con personas, animales y cosas.

Los estudiantes continúan con la hoja que estaban trabajando previamente.

Ejercicio, pintar de color verde los adjetivos

Retroalimentación de las oraciones unimembres y bimembres

Ejercicio, en la hoja de trabajo, leer el párrafo, pintar con rojo las oraciones unimembres y con azul las oraciones bimembres.

REFUERZO

Inicio: 11:45

Fin:12:30

Dinámica de iniciación, identificar en las fotografías si los animales están a la derecha o izquierda.

Ejercicios de lectura de cantidades de seis cifras, hasta dominarlas.

Ejercicios interactivos, escribir en letras las cantidades planteadas.

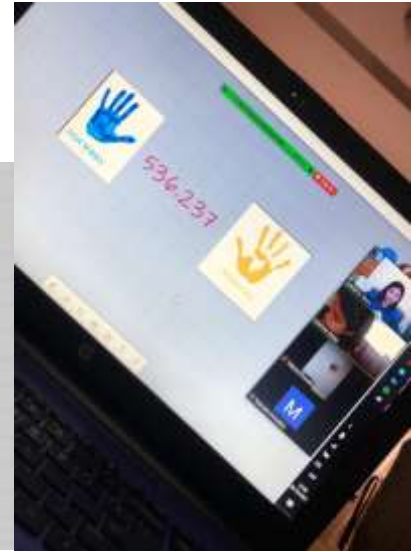
Ejercicio, retroalimentación de la taptana cañari, colocar las cantidades representado con diferentes tipos de granos,

Ejercicios, colocar en la tabla posicional las cantidades de 6 cifras planteadas en la pizarra digital.

Dictado de cantidades de 6 cifras.

Ejercicio interactivo, identificar el número resaltado, es decir si es la unidad, decena, centena, etc y unirlo con una línea.

HORAS 4



### **JUEVES 28/OCT/2021**

Educación Cultural y Artística.

Inicio: 08:30

Fin: 09:15

Se tomó la hora para explicar y aclarar dudas sobre el trabajo que tenían que entregar sobre la asignatura, consistía en realizar una línea de tiempo.

Despedida

inicio: 09:15

fin: 10:00

Palabras de agradecimiento a la docente

Palabras de despedida y agradecimiento a los estudiantes y padres de familia.

Bailo terapia junto con todos los estudiantes.

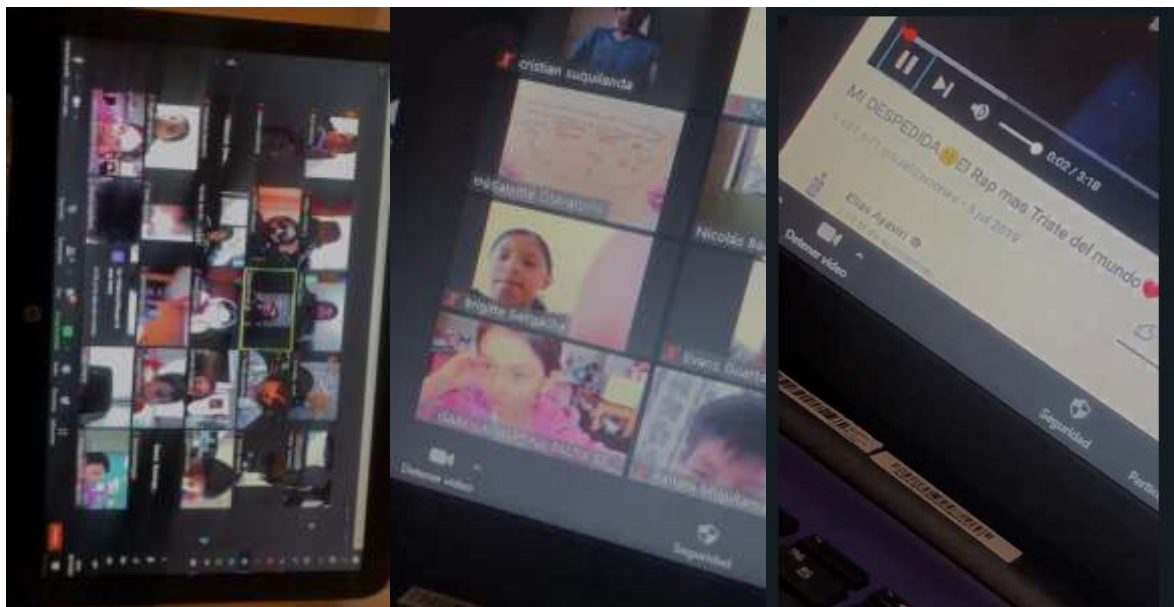
Dinámica “el rey manda”

Dinámica veo veo, empezamos con la palabra veo veo y se describe un objeto que se ve al fondo de las pantallas de los estudiantes y ellos deberán estar atentos para adivinar el fondo y la persona de quién hablamos.

Palabras por parte de los estudiantes.

HORAS: 2





TOTAL: 16

### **10.5.8. Informe semana 1 (Segunda fase)**

**MARTES/18/ENE/2022**

Inicio: 11:30

Fin: 12:30

Reunión informativa para los estudiantes

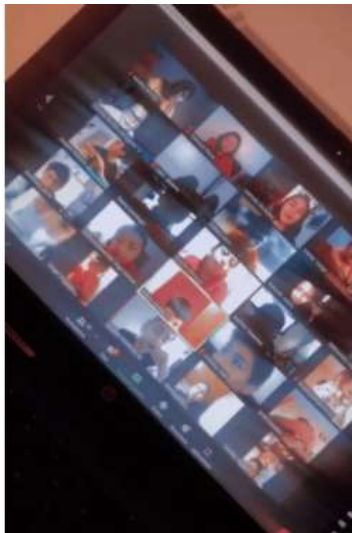
Breve conversación sobre las experiencias de fin de año y año nuevo.

Informe a los estudiantes sobre la duración las actividades que realizaremos en las próximas semanas dentro de las prácticas, se abordó tres temas: la plataforma Classcraft, encuesta y prueba diagnóstica.

Sobre la plataforma Classcraft se informó que los códigos que se usó en la primera fase de las PP serán modificados para los estudiantes que han tenido algún problema ya sea con la plataforma o con el dispositivo. En cuanto a la prueba diagnóstica se informó que para el día de mañana (miércoles) los estudiantes deberán tener una hoja, lápiz y borrador, se proyectará en la pantalla la prueba y deberán resolver los ejercicios en la hoja.

Para la encuesta se informó el día respectivo en el que se realizará (jueves) y ese día se darán las instrucciones.

Despedida.



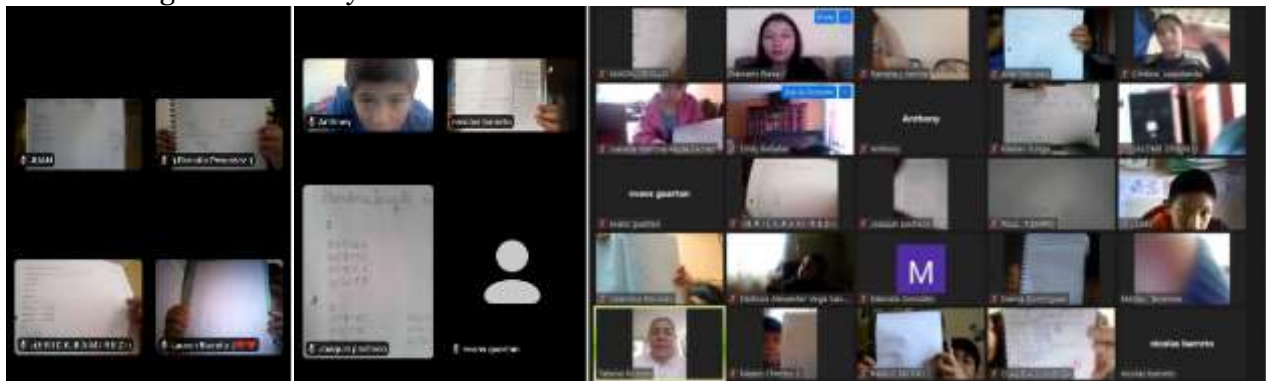
### **MIÉRCOLES/19/ENE/2022**

Inicio: 10:00

Fin: 11:00

Introducción, nos aseguramos que los estudiantes tengan los materiales para realizar la prueba diagnóstica correspondiente al área de matemáticas (multiplicación).

Aplicación de la respectiva prueba, se da a conocer el objetivo de la prueba y las instrucciones, se solicita que los estudiantes hagan solos sin ayuda de los familiares ni calculadora.



### **JUEVES/20/ENE/2022**

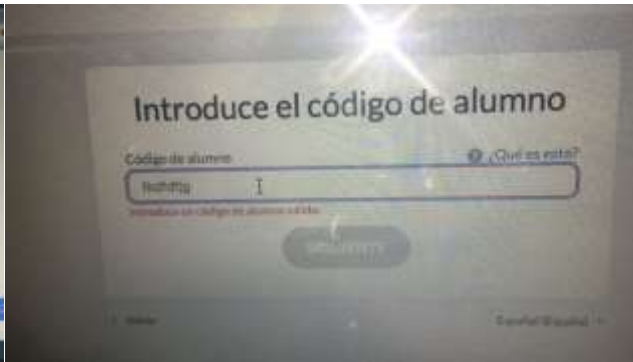
Inicio: 11:30

Fin: 12:30

Aplicación de la encuesta sobre los hábitos de los videojuegos y su disponibilidad a sus dispositivos, enviamos el link al respectivo chat, indicación del objetivo de la encuesta, empezamos a realizarla junto con los estudiantes, despejamos las dudas que se manifestaban a lo largo del desarrollo, una vez terminada la encuesta los estudiantes enviaron sus respuestas.

Horas totales: 3





Nombre	Apellido	Apellido	Apellido
WILLIAM	BERREZUETA	BERREZUETA	MAGO
WILLIAM	BERREZUETA	BERREZUETA	MAGO
WILLIAM	BERREZUETA	BERREZUETA	MAGO
WILLIAM	BERREZUETA	BERREZUETA	MAGO
WILLIAM	BERREZUETA	BERREZUETA	MAGO
WILLIAM	BERREZUETA	BERREZUETA	MAGO
WILLIAM	BERREZUETA	BERREZUETA	MAGO
WILLIAM	BERREZUETA	BERREZUETA	MAGO
WILLIAM	BERREZUETA	BERREZUETA	MAGO





**MIÉRCOLES/26/ENE/2022**

Inicio: 10:00

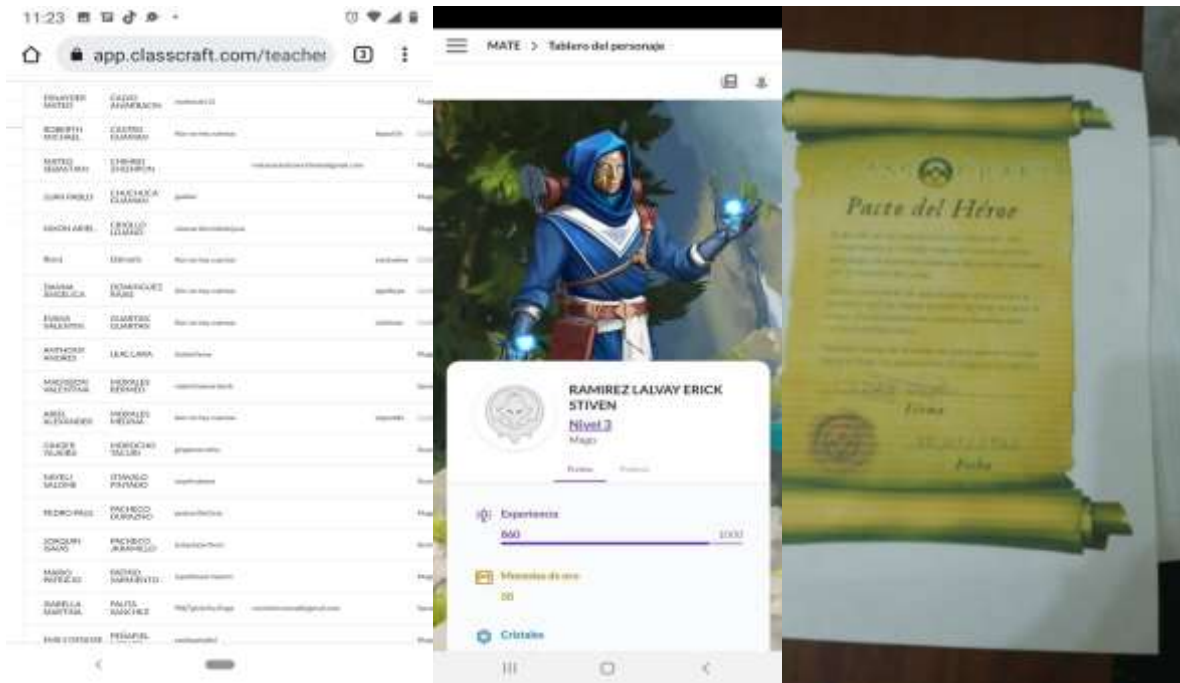
Fin: 11:00

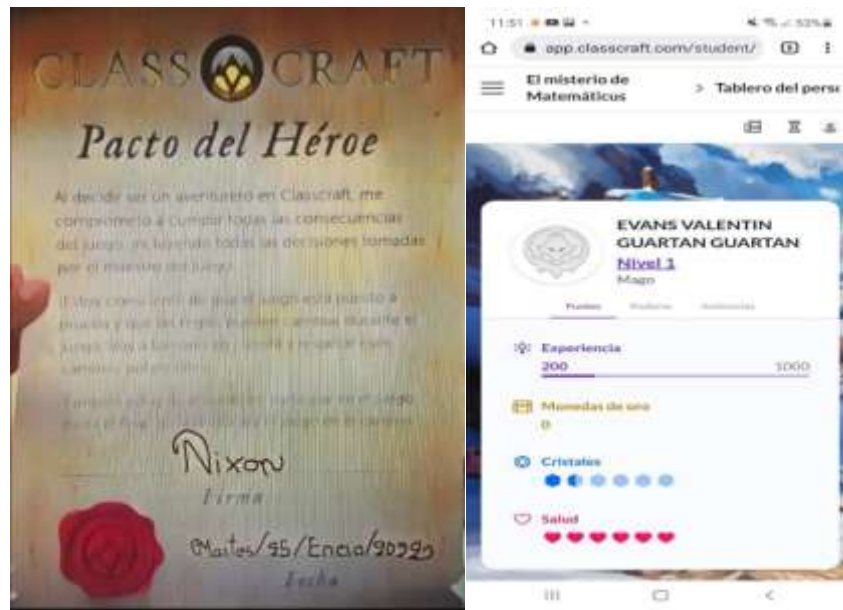
Comenzamos la clase revisando la lista con los estudiantes que no han activado todavía los códigos en la plataforma.

Los estudiantes nos informan, que algunos todavía presentan problemas con los códigos y la plataforma que les impiden realizar la actividad, para lo cual, se procede a dar el número de WhatsApp de la practicante Tatiana Román, para atender cada caso personalmente y poder activar los códigos de todos los estudiantes. Posteriormente se procede a indicarles, las nuevas funciones y actividades que se encuentran dentro de la plataforma, las cuales nos ayudarán a trabajar junto y de una manera más divertida.

Se les pide que revisen la actividad inicial, es decir, la historia con la que empezará la nueva misión y dentro de la cual, encontrarán un “Pacto de Héroe”, que tendrán que leer y firmar comprometiéndose a participar siempre en el juego.

Despedida.





**JUEVES/27/ENE/2022**

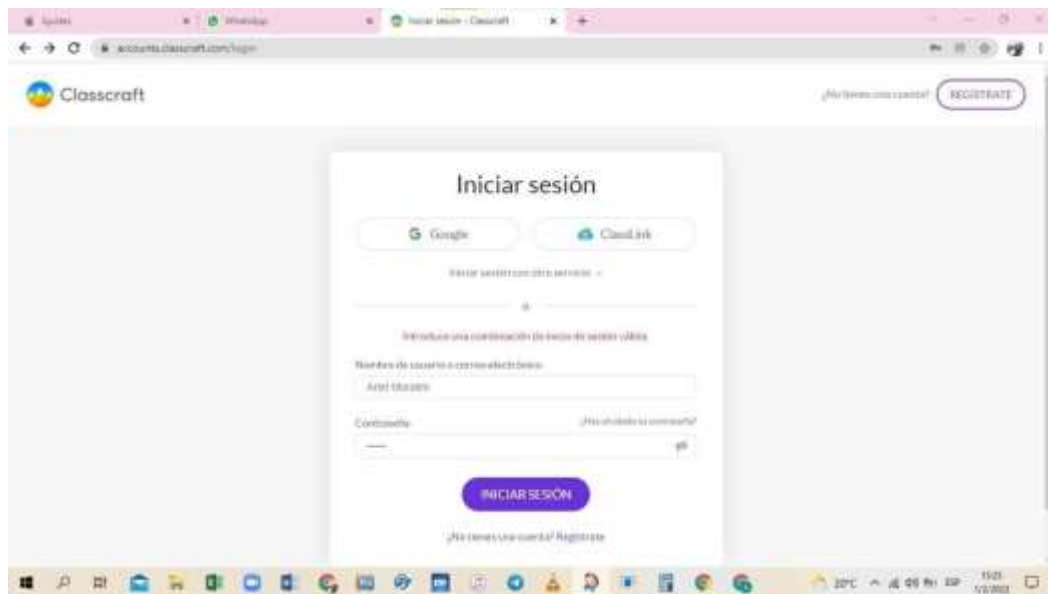
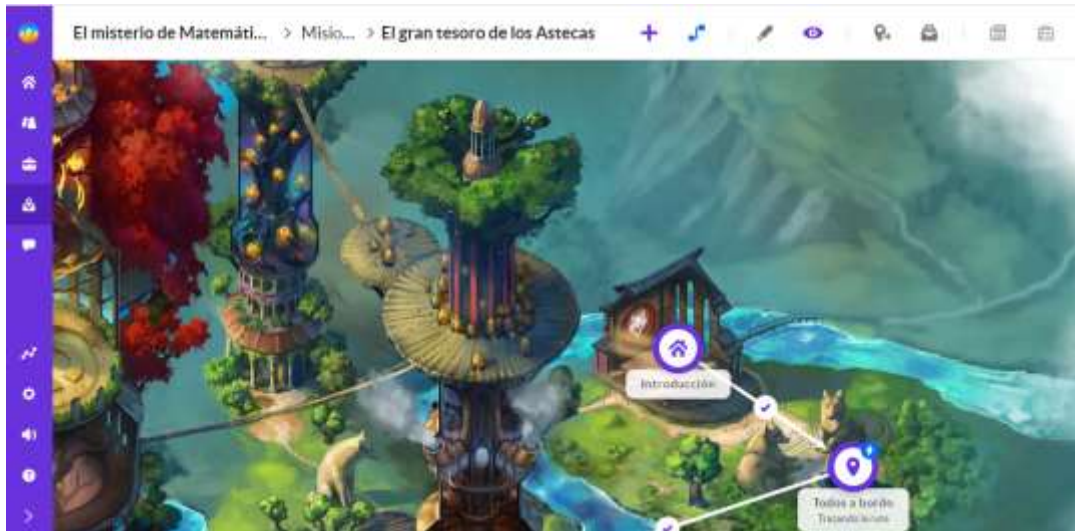
Inicio: 11:30

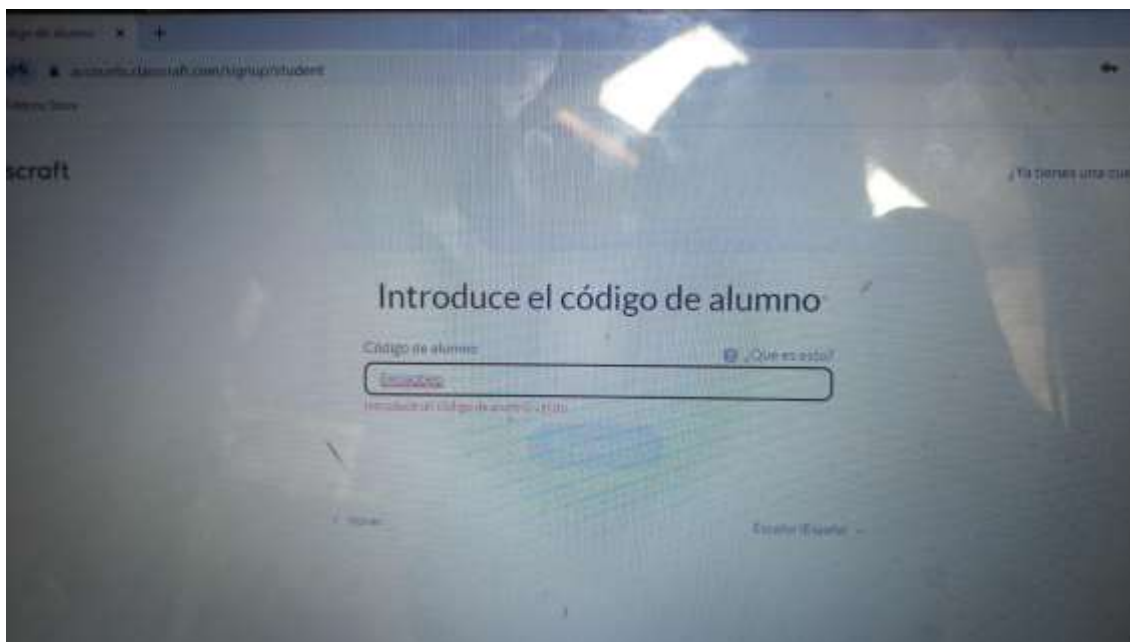
Fin: 12:30

Se comienza la clase utilizando la plataforma para tomar la asistencia a los estudiantes, se utiliza la herramienta de aleatorio, para preguntar a los estudiantes sobre la nueva misión que nos espera y la historia que se va a desarrollar, también sobre el pacto que todos firmamos para participar activamente en la plataforma.



Nuevamente, algunos estudiantes refieren problemas en la plataforma por lo cual se decide, tomar cada caso en clase y tratar de resolverlo en los últimos minutos.





### **10.5.10. Informe semana 3 (Segunda fase)**

**LUNES/31/ENE/2022**

**Inicio: 12:00**

**Fin: 13:00**

Comenzamos la clase ingresando a la plataforma Classcraft y tomando lista a los estudiantes.

Utilizamos la selección aleatoria de los estudiantes, para realizar preguntas sobre el contenido visto en la plataforma y la misión de Matematicus.

Así mismo, para empezar, abordar el tema sobre la multiplicación

Con preguntas como: ¿qué es la multiplicación, para qué sirve y su importancia?

Posteriormente se observó un video sencillo sobre la multiplicación y su importancia en la vida diaria

Para finalizar se socializo las actividades que se encuentran en la siguiente misión correspondiente al tema

Y se explicó las actividades para la siguiente clase

Diseñar nuevas actividades para el día siguiente, se creó un evento aleatorio que designará un evento el cual deberá cumplir toda la clase, en este caso los estudiantes deberán llevar disfraz o un accesorio la siguiente clase para acumular puntos de experiencia.

Creación de ejercicios den la pizarra digital sobre la multiplicación, se colocaron algunos problemas de la vida cotidiana, los estudiantes tendrán que reflexionar y resolver los ejercicios.

Creación de un juego Educaplay para la consolidación.

**MARTES /1/FEB/2022**

**Inicio: 11:30**

**Fin: 12:30**

Inició de la clase tomando lista en la plataforma Classcraft.



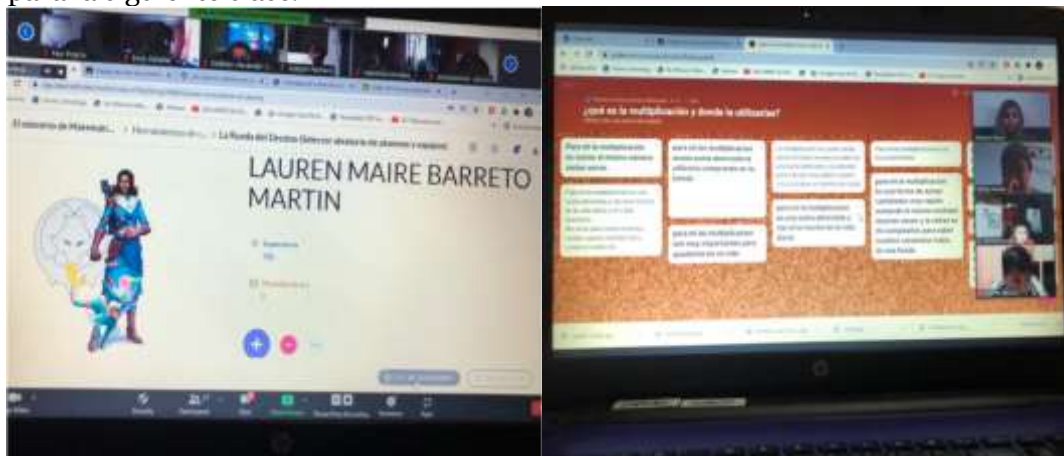
Revisión de las nuevas actividades planificadas, se informó a los estudiantes sobre el evento aleatorio (disfraz para la siguiente clase).

Preguntas aleatorias sobre el video que se colocó en la plataforma sobre la multiplicación, algunos mencionaron que no habían visto, es por eso que procedimos a reforzar.

Refuerzo del tema mediante la pizarra digital con problemas de la vida cotidiana en el que usan la multiplicación, hubo participación activa, reflexionaron y resolvieron los problemas.

Asignación de la tarea para la siguiente clase, resolver al juego de “la ranita” deberán responder las preguntas de la multiplicación y la ranita avanzará su camino.

Planificación para la siguiente clase.



**MIÉRCOLES/2/FEB/2022**

**Inicio: 09:30**

**Fin: 10:30**

Inició la clase tomando lista a los estudiantes por medio de la plataforma.

Revisión de la consigna del día de ayer (disfraces) la mayoría de los estudiantes cumplieron con la consigna, se pudo observar el esfuerzo de algunos de ellos, así que se otorgaron más puntos de experiencia.

Rectificación del mini juego de “la ranita” ya que el acceso estaba restringido y no lo pudieron realizar.

Batalla de preguntas en la plataforma, creación de grupos de manera aleatoria mediante el Classcraft, la plataforma lanza preguntas con referente al tema y deberá responder el grupo asignado.

Explicación de las tareas a realizar para la siguiente clase.





Horas: 4

10.5.11. Informe semana 4 (Segunda fase)

MAR/8/FEB/2022

Inicio: 12:00

Fin: 13:00

En esta semana solo tuvimos una reunión con la docente la cual fue el día martes ya que la tutora tenía algunas ocupaciones, además hubo el retorno a clases presenciales y como pareja pedagógica nos organizamos para poder llevar nuestra propuesta a la presencialidad ya que por parte de las autoridades no pudimos continuar con la propuesta de forma virtual, para resolver este conflicto la docente nos ofreció dos días a la semana, martes y miércoles después del recreo, mencionó que aún no tenían profesor de inglés y que podíamos tomar esas horas y además ella nos brindaría una más, intentamos reservar el aula de audiovisuales sin embargo ya estaba reservada los días que nosotros teníamos disponibles, por esta razón conseguimos un proyector para poder realizar las clases.



Horas: 1

### 10.5.12. Informe semana 5 (Segunda fase)

**MARTES/15/FEBRERO/2022**

**Inicio: 10:00**

**Fin: 12:00**

Se inicia con las clases presenciales en la institución, para iniciar la clase se realizan preguntas acerca del tema y las actividades realizadas en la plataforma durante las clases virtuales.

Utilizando la plataforma, se toma lista y se usa la selección aleatoria de estudiantes para continuar con las actividades.

Para abordar la multiplicación, se utilizará la Taptana como material concreto para su desarrollo, para lo cual se usará la plataforma y la historia desarrollada en la misma, para que los estudiantes realicen su propia Taptana para trabajar en clases.

Se presenta la Taptana en clase, su historia y uso; para iniciar con la explicación, se introduce la ubicación de cantidades de hasta 3 cifras en la Taptana.

Realizamos diferentes preguntas a los niños para activar su conocimiento y sobre el objeto presentado, pidiendo que se imaginen o razonen sobre su uso.

También se enseña la suma de hasta tres dígitos utilizando la Taptana para posteriormente pasar a la multiplicación que es el tema de interés.



**MIÉRCOLES/16/FEBRERO/2022**

**Inicio: 10:00**

**Fin: 12:00**

Por órdenes de la institución, los estudiantes se dividieron en dos grupos por lo que se procede a realizar las mismas actividades con el segundo grupo.

Se inician con las preguntas sobre las clases virtuales anteriores, se presentó la Taptana de acuerdo a la historia presentada en la plataforma y se inició con el uso de la misma.

Ubicación y representación de números de hasta tres cifras en la Taptana, pero con este grupo, solo se pudo avanzar con la suma de hasta dos dígitos, dejando para la siguiente clase la suma de 3 dígitos.

Para finalizar, se realiza un repaso de las actividades que deben realizar en la plataforma para la siguiente clase, como por ejemplo la construcción de su Taptana.



**HORAS: 5**

### **10.5.13. Informe semana 6 (Segunda fase)**

**MARTES/22/FEBRERO/2022**

**Inicio: 10:00**

**Fin: 12:00**

El día anterior se realizó la planificación.

Durante el recreo se instaló los instrumentos que usaremos para impartir la clase:

proyector, computadora y asegurarnos que el internet tenga buena recepción.

Empezamos con una dinámica llamada “Aram-Sam-Sam” la cual fue proyectada en la pizarra mediante el proyector.

Preguntas al Azar mediante la aplicación del classcraft sobre ¿Qué es la multiplicación? ¿Para qué sirve la multiplicación? ¿En qué casos de la vida real usaríamos la multiplicación? ¿Cómo multiplicamos?

Refuerzo del tema mediante varias explicaciones.



Ejercicios en la taptana de retroalimentación: colocar cifras de acuerdo al valor posicional, realizar diferentes sumas.

Ejercicio: agrupar bolitas para averiguar cuántos hay en total, participación por parte de los estudiantes  
En base al ejercicio anterior, explicación de cómo realizar la multiplicación en la taptana.

Los estudiantes realizan solos los ejercicios de la multiplicación.

Revisión de las tareas subidas al classcraft, explicación de la siguiente tarea a realizar.



**MIÉRCOLES/23/FEBRERO/2022**

**Inicio: 10:00**

**Fin: 12:00**

Se realizó las mismas actividades con el segundo grupo de estudiantes.



**HORAS: 5**

#### **10.5.14. Informe semana 7 (Segunda fase)**

**MARTES/01/MARZO/2022**

**Inicio: 10:30**

**Fin: 11:40**

Se da inicio con las clases presenciales, para lo cual se realiza una dinámica denominada “El capitán baila”, donde los estudiantes deben mover la parte del cuerpo que menciona la practicante.

Para esta semana se encuentra prevista la construcción de las tablas de multiplicar utilizando la Taptana, para que los estudiantes tengan una noción lógica de lo que implica la repetición y secuencia de las mismas, para lo cual se entrega una ficha de trabajo con las tablas de multiplicar de 0 al 9 sin respuestas. Ya que algunos estudiantes, están familiarizados con las tablas más sencillas, se les permite que las resuelvan memorísticamente, sin embargo, en las tablas que presentan problemas, el estudiante debió analizar la situación y buscar la posible solución usando la Taptana como único recurso.

Para esta actividad se forman grupos de 6 estudiantes, esto les permitió interactuar entre ellos y despejar ciertas dudas que quedaron en clases anteriores, pues se pudo observar que entre ellos se ayudaban y sugerían las posibles soluciones, aportando una enseñanza significativa al grupo.

Como actividad final, se les pidió que decoraran a gusto las tablas y las colocaran en lugares estratégicos de su casa, donde lo puedan observar varias veces, permitiéndoles repetirlas cuando sea necesario para desarrollar



así la memorización de las mismas. La tarea consistía en subir a la plataforma Classcraft, fotos de los lugares donde fueron colocadas las tablas como evidencia de la actividad.



**MIÉRCOLES/02/MARZO/2022**



**Inicio: 10:30**

**Fin: 11:40**

Por órdenes de la institución, los estudiantes se dividieron en dos grupos por lo que se procede a realizar las mismas actividades con el segundo grupo.


Se entrega el mismo material, se forman los grupos de 6 estudiantes y se procede a dar las mismas indicaciones de las actividades y la tarea que deben realizar, hay que recalcar, que con este grupo tomó mucho más tiempo la construcción de las tablas, por lo que se envió a decorar en casa a los estudiantes que no terminaron la actividad en clase.

Despedida.



10.6. Planificación Isla 1

**PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO (PLAN DE CLASE) \***

LOGO DE LA INSTITUCIÓN 		NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN Escuela de Educación Básica "Panamá"		LECTIVO		QUIMESTRE	
						PARCIAL	
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO							
1. DATOS INFORMATIVOS							
Docente	Dámaris Riera Tatiana Román	Area	Matemáticas	Grado	Quinto	Paralelo	A
2. PLANIFICACIÓN							
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESMPENÑO				INDICADORES ESCENCIALES DE EVALUACIÓN			
M.3.1.9. Reconocer términos y realizar multiplicaciones entre números naturales, aplicando el algoritmo de la multiplicación y con el uso de la tecnología.				I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.)			
Tema: Isla 1 (El gran tesoro de los Cañaris)				PERÍODO:		FECHA:	
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS <b>Introducción (historia)</b> <b>BRAINSTORM</b> - ¿Qué es la multiplicación? - ¿Por qué es importante la multiplicación? - ¿Para qué sirve la multiplicación?		RECURSOS Computadora YouTube Classcraft Educaplay Padlet Whiteboard		OBJETIVO: OG.M.6. Desarrollar la curiosidad y la creatividad a través del uso de herramientas matemáticas al momento de enfrentar y solucionar problemas de la realidad nacional, de mostrando actitudes de orden, perseverancia y capacidades de investigación.		EVALUACIÓN: <b>TÉCNICA:</b> Interrogativa  <b>Instrumento</b> Minijuego interactivo (Plataforma educaplay)	




<p><b>Visualización de 2 videos sobre el tema</b>  <b>Debate</b>          -Planteamiento de una problemática de la vida diaria que les permitiera relacionar con su entorno y demostrar su importancia          - Se habilitó un foro donde los estudiantes podrían debatir sobre su necesidad e importancia en la vida de todos nosotros.  <b>Whiteboard</b>  <b>Froggy Jumps</b>  <b>Batalla de jefes</b>          -Batalla de jefes, preguntas lanzadas aleatoriamente a grupos formados aleatoriamente por la plataforma Classcraft,          - En la pizarra digita se planteó contenidos con ejercicios similares a los antes visto,          -Terminando con un Minijuego interactivo, que le permitió al alumno reforzar sus conocimientos.</p>			<p>Batalla de jefes (Herramienta de Classcraft)</p>
<b>ADAPTACIONES CURRICULARES</b>			
Especificación de la Necesidad educativa		Especificación de la adaptación a ser aplicada	
Elaborado por: Damaris Riera Tatiana Román	Revisado por:		Aprobado por:



ESTUDIANTE/PRACTICANTE	TUTOR PROFESIONAL (Docente)	VICERRECTOR DE LA INSTITUCIÓN
------------------------	-----------------------------	-------------------------------

### 10.7. Planificación isla 2

## PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO (PLAN DE CLASE) \*

LOGO DE LA INSTITUCIÓN 		NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN Escuela de Educación Básica "Panamá"		LECTIVO		QUIMESTRE PARCIAL	
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO							
1. DATOS INFORMATIVOS							
Docente	Dámaris Riera Tatiana Román	Area	Matemáticas	Grado	Quinto	Paralelo	A
2. PLANIFICACIÓN							
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO				INDICADORES ESCENCIALES DE EVALUACIÓN			
M.3.1.1. Generar sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, con números naturales, a partir de ejercicios numéricos o problemas sencillos.				I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.)			
Tema: Isla 2 (En busca del valioso objeto)			PERÍODO:			FECHA:	
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS 1.- El objeto sagrado <b>*Relato Histórico</b> Breve historia sobre los Cañaris y su uso en aquella época. <b>*Adivina qué es</b>		RECURSOS Computadora Infocus YouTube Classcraft Pinturas		OBJETIVO: OG.M.6. Desarrollar la curiosidad y la creatividad a través del uso de herramientas matemáticas al momento de enfrentar y solucionar		EVALUACIÓN: TÉCNICA: Análisis de desempeño Instrumento: Ficha de trabajo	



<p>Presentación la Taptana físicamente, la cual fue elaborada con anterioridad por las practicantes, y se planteó la actividad, adivina qué es.</p> <p><b>*La Sinéctica</b> Observar detenidamente el objeto y que lo familiaricen o relacionen con algún objeto conocido</p> <p><b>*Construye tu propia Taptana</b> Construcción de su propia Taptana con material reciclable que ellos dispongan</p> <p><b>2.- El trofeo</b> <b>*Construcción de las tablas de multiplicar usando la Taptana</b> Proyección de cómo se construyen las tablas de multiplicar, proyección de ejercicios que realizan los estudiantes.</p> <p><b>* Las tablas mágicas</b> -Se utilizaron plantillas de las tablas de multiplicar para llenar con los resultados obtenidos -Decoración a su gusto</p> <p><b>*Repite y Repite</b> Pegar las tablas “más complicadas” en las áreas de su casa, evidencia subida al Classcraft.</p>	<p>Material reciclable Taptana Granos Hojas de trabajo</p>	<p>problemas de la realidad nacional, de mostrando actitudes de orden, perseverancia y capacidades de investigación.</p>	
ADAPTACIONES CURRICULARES			
Especificación de la Necesidad educativa		Especificación de la adaptación a ser aplicada	



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN**

Elaborado por: Damaris Riera Tatiana Román	Revisado por:	Aprobado por:
ESTUDIANTE/PRACTICANTE	TUTOR PROFESIONAL (Docente)	VICERRECTOR DE LA INSTITUCIÓN



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN

## Cláusula de propiedad intelectual – Dámaris Riera



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN

### CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Yo, Dámaris Abigail Riera Alvarracín, autora del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "La gamificación: estrategia para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación en la virtualidad", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Azogues, 14 de abril de 2022

Dámaris Abigail Riera Alvarracín

C.I.:0106653504



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN

## Cláusula de propiedad intelectual – Tatiana Román



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN

### CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Yo, Tatiana del Rocío Román Rodríguez), autora del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "La gamificación: estrategia para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación en la virtualidad.", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Azogues, 14 de abril del 2022

(firma)

Tatiana del Rocío Román Rodríguez

C.I: 0104588181



## Cláusula de licencia y autorización repositorio digital – Dámaris Riera



### CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Yo, Dámaris Abigail Riera Alvarracín, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "La gamificación: estrategia para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación en la virtualidad", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 14 de abril de 2022

Dámaris Abigail Riera Alvarracín

C.I:0106653504





## Cláusula de licencia y autorización repositorio digital – Tatiana Román



### CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Yo, Tatiana del Rocío Román Rodríguez, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "La gamificación: estrategia para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación en la virtualidad.", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 14 de abril del 2022

(firma)

Tatiana del Rocío Román Rodríguez

C.I:0104588181



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN

## Certificado tutor académico



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN

### CERTIFICADO DEL TUTOR

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

---

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica |

Yo, Hugo Fernando Abril Piedra, tutor del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial denominado "La gamificación: estrategia para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación en la virtualidad" perteneciente a los estudiantes: Dámaris Abigail Riera Alvarracín con C.I. 0106653504, Tatiana Del Rocío Román Rodríguez con C.I. 0104588181. Doy fe de haber guiado y aprobado el Trabajo de Integración Curricular. También informo que el trabajo fue revisado con la herramienta de prevención de plagio donde reportó el 1 % de coincidencia en fuentes de internet, apegándose a la normativa académica vigente de la Universidad.

Azogues, 14 de abril de 2022



HUGO FERNANDO  
ABRIL PIEDRA

Hugo Fernando Abril Piedra

C.I: 01021118148 |