



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y  
TECNOLOGÍAS  
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS  
EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA**

**Título**

**“Escape Room para niños con TDAH en la asignatura de  
Matemáticas del segundo año de Educación General Básica”**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciada en  
Pedagogía de la Informática**

**Autor:**

**Guevara Llerena Karen Lizeth**

**Tutor:**

**Mgs. Jorge Silva Castillo**

**Riobamba, Ecuador. 2023**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Karen Lizeth Guevara Llerena, con cédula de ciudadanía 065024034-4, autora del trabajo de investigación titulado: Escape Room para niños con TDAH en la asignatura de Matemáticas del segundo año de Educación General Básica, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 24 de abril de 2023.



---

Karen Lizeth Guevara Llerena

C.I:065024034-4

## **DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR**

Quien suscribe, Mgs. Jorge Silva Castillo catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: ESCAPE ROOM PARA NIÑOS CON TDAH EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS DEL SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, bajo la autoría de Karen Lizeth Guevara Llerena; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Riobamba, 14 de febrero de 2022.



Ms. Jorge Silva Castillo  
**TUTOR**

## **CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL**

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación "Escape Room para niños con TDAH en la asignatura de Matemáticas del segundo año de Educación General Básica ", presentado por Karen Lizeth Guevara Llerena, con cédula de identidad número 0650245034-4, bajo la tutoría de Mg. Jorge Noé Silva Castillo; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 24 de abril del 2023.

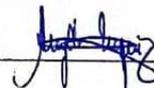
**DR. LEXINTON CEPEDA**

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO**



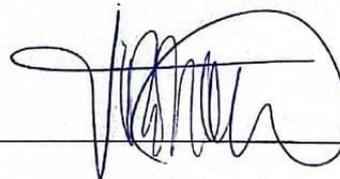
**DRA. ANGÉLICA URQUIZO**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



**DR. PATRICIO HUMANANTE**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**





Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO

*en movimiento*



UNACH-RGF-01-04-08.15  
VERSIÓN 01: 06-09-2021

# CERTIFICACIÓN

Que, **KAREN LIZETH GUEVARA LLERENA** con CC: **0650240344**, estudiante de la Carrera **Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática**, Facultad de **Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **"ESCAPE ROOM PARA NIÑOS CON TDAH EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS DEL SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA"**, cumple con el 6%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 10 de abril de 2023



Mgs. Jorge Silva Castillo  
**TUTOR**

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, quiero dedicar este logro a mi madre Marlene Guevara, por siempre confiar en mí y darme ánimos y fuerzas para terminar mi carrera universitaria, puesto que ella con su labor y constancia inculcó en mí, valores esenciales que han direccionado cada una de las decisiones y proyectos a lo largo de mi vida.

En segundo lugar, a mi hija Darla Haro quien fue la mayor inspiración para la realización de este trabajo, por siempre entenderme y brindarme su comprensión al no dedicarle mi atención a tiempo completo, de esta manera pretendo inculcar en ella un ejemplo de esfuerzo y superación tanto personal como profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Reconozco el apoyo constante de Dios, por brindarme la fortaleza en momentos difíciles y nunca permitir que abandone mis estudios.

En segundo lugar, agradezco a mi tutor, Mgs. Jorge Silva Castillo quien con su guía y conocimiento apoyó y reforzó cada una de las etapas de la presente investigación.

A la Universidad Nacional de Chimborazo por abrir las puertas de tan noble institución y brindarme bases sólidas a lo largo de esta trayectoria.

A mi esposo Omar Haro por siempre brindarme su apoyo y acompañarme durante este largo proceso.

Y, por último, pero no menos importante a mis suegros, Fausto Haro y Saida Sánchez, por depositar su confianza en mí, y desde un principio brindarme todo su apoyo para culminar mi carrera.

## ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA.....	2
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR .....	3
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL .....	4
CERTIFICADO ANTIPLAGIO .....	5
DEDICATORIA .....	6
AGRADECIMIENTO.....	7
ÍNDICE GENERAL.....	8
ÍNDICE DE TABLAS. ....	10
ÍNDICE DE FIGURAS.....	11
RESUMEN .....	12
ABSTRACT.....	13
CAPÍTULO I. INTRODUCCION.....	14
1.1    Introducción. ....	14
1.2    Antecedentes .....	15
1.3    Planteamiento del problema .....	17
1.4    Justificación.....	18
1.5    Objetivos .....	19
1.5.1    Objetivo General .....	19
1.5.2    Objetivos Específicos .....	19
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	20
2.1    Estado del Arte .....	20
2.2    Fundamentación Teórica .....	21
2.2.1    Tecnologías de la información y comunicación.....	21
2.2.2    Las matemáticas en segundo año de Educación General Básica.....	24
2.2.3    El aprendizaje basado en juego (ABJ) .....	25
2.2.4    Escape Room.....	28

2.2.5	Trastorno por déficit de atención e hiperactividad .....	31
CAPÍTULO III. METODOLOGIA .....		35
3.1	Tipo de Investigación .....	35
3.2	Diseño de Investigación .....	35
3.3	Alcance de la investigación .....	35
CAPÍTULO VI. PROPUESTA .....		36
4.1	Introducción .....	36
4.2	Determinación de las actividades .....	36
4.3	Desarrollo del Escape Room educativo .....	37
4.3.1	Introducción .....	37
4.3.2	Narrativa.....	38
4.3.3	Comienza el juego .....	39
4.3.4	Desenlace de la actividad.....	51
4.3.5	Materiales utilizados para la creación del Escape Room .....	51
4.3.6	Secuencias de guías didácticas para la incorporación del Escape Room educativo .....	52
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		57
5.1	Conclusiones .....	57
5.2	Recomendaciones .....	58
BIBLIOGRAFÍA .....		59
ANEXOS .....		65
Anexo 1: Actividades realizadas en la plataforma canva.....		65
Anexo 2: Actividades integradas en Google Sites .....		65
Anexo 3: Tesoros integradas en Google Sites .....		66
Anexo 4: Actividades digitales integradas en Google Sites.....		66
Anexo 5: Actividades integradas en Google Sites .....		67
Anexo 6: Actividades creadas en JClic .....		67
Anexo 7: Actividades creadas en Edilim.....		68

## ÍNDICE DE TABLAS.

<b>Tabla 1.</b> Recursos utilizados para el desarrollo del Escape Room "Escape del Mundo Esmeralda" .....	52
<b>Tabla 2.</b> Guía didáctica para la presentación del proyecto .....	52
<b>Tabla 3.</b> Esquema de contenidos .....	53
<b>Tabla 4.</b> Diseño de un Escape Room educativo .....	54

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Hoja de ruta del Escape Room.....	39
<b>Figura 2.</b> Invitación al juego “Escape del mundo esmeralda” .....	40
<b>Figura 3.</b> Certificado para la culminación del Escape Room .....	41
<b>Figura 4.</b> Mapa de ruta del Escape Room.....	42
<b>Figura 5.</b> Tesoros para el mapa.....	43
<b>Figura 6.</b> Actividad N°1 del Escape Room .....	44
<b>Figura 7.</b> Actividad N°2 del Escape Room .....	45
<b>Figura 8.</b> Actividad N° 3 del Escape Room .....	46
<b>Figura 9.</b> Actividad N° 4 del Escape Room .....	47
<b>Figura 10.</b> Actividad N°5 del Escape Room .....	48
<b>Figura 11.</b> Actividad N°6 del Escape Room .....	49
<b>Figura 12.</b> Actividad N°7 del Escape Room .....	50
<b>Figura 13.</b> Escape Room en la plataforma Google Sites .....	51

## RESUMEN

El uso de recursos digitales para niños que tienen el trastorno por déficit de atención e hiperactividad es muy escaso, ya que en el currículo del Ministerio de Educación no se brinda una atención particular para niños con este trastorno. En este sentido, el presente trabajo de investigación tuvo como objetivo crear un Escape Room como estrategia didáctica para la asignatura de matemática de segundo año de EGB orientada a niños con TDAH, es importante conocer que un Escape Room, es un juego que se desarrolla en un entorno real, y su objetivo es resolver puzles por medio de pistas y escapar de la sala que se encuentran o recibir alguna recompensa. Para la realización del recurso se utilizó temas del libro del estudiante en donde se crearon los retos enmarcados a la línea de aprendizaje de la asignatura. Se utilizó una investigación aplicada con un diseño no experimental y un alcance exploratorio, en el cual no se generó ninguna situación, sino que se observaron fenómenos ya existentes para encontrar soluciones a problemas reales. Finalmente se concluye que la incorporación de un Escape Room educativo puede ser una alternativa para captar la atención y motivación en estudiantes con TDAH.

**Palabras claves:** Aprendizaje basado en juegos, TDAH, Escape Room, Matemáticas, Tecnología Educativa.

## ABSTRACT

The use of digital resources for children with deficit attention and hyperactivity disorder is very scarce since the Ministry of Education's curriculum does not provide particular care for children with this disorder. In this sense, the objective of this research work was to create an Escape Room as a didactic strategy for the second-year EGB mathematics subject aimed at children with ADHD, it is essential to know that an Escape Room is a game that takes place in a natural environment, and the objective is to solve puzzles using clues and escape from the room by receiving some reward. The themes from the student's book were used to develop the resource, where the challenges framed in the learning line of the subject were created. Applied research with a non-experimental design and an exploratory scope was used, in which no situation was generated. However, already existing phenomena were observed to find solutions to real problems. Finally, it is concluded that incorporating an educational Escape Room can be an alternative to capture the attention and motivation of students with ADHD.

**Keywords:** Game-based learning, ADHD, Escape Room, Mathematics, Educational Technology



Abstract translation reviewed by  
Dr. Narcisa Fuertes, PhD  
Professor at Competencias Lingüísticas UNACH

## **CAPÍTULO I.**

### **1.1 Introducción.**

La educación continuamente pretende encontrar nuevas formas para generar el aprendizaje en los estudiantes, con la finalidad de desarrollar sus habilidades cognitivas, en este sentido la gamificación como estrategia didáctica busca construir el conocimiento, a través de la integración de actividades lúdicas, con el propósito de transformar las clases monótonas producidas por el método tradicional, a unas más divertidas y motivadoras, y con ello captar el interés del estudiante (Abril Iza y Jadán Guerrero, 2020).

Así pues, el modelo de juego se puede considerar que funciona, puesto que encuentra formas de motivar a los estudiantes, fomentando una mayor participación y un espíritu de superación. Para ello, se deben derivar varias técnicas, mecánicas y dinámicas del juego (Gaitán, 2013).

Por consiguiente es importante conocer que un Escape Room, es considerados un juego donde los alumnos están encerrados en una sala y deben salir de ella solucionando diversos retos que se presentan en un tiempo determinado (Borrego et al., 2017).

Por esta razón la sala de escape educativa o Escape Room aprovecha el entorno de aprendizaje creativo que se genera para obtener significativos beneficios en cuanto al proceso de enseñanza aprendizaje, pues despierta la curiosidad de los escolares hacia el contexto y los enigmas creados (Tudela et al., 2018).

De este modo es importante que estrategias activas como la citada se integren en los procesos de enseñanza aprendizaje y más aún, en asignaturas que representen cierta dificultad para los estudiantes, como son las matemáticas.

De ahí que el aprendizaje de las matemáticas se vuelve un reto para los niños, y sobre todo para niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), debido a que, ya tienen dificultad para aportar toda su atención y sobre todo su concentración, situación que les genera cansancio o desinterés y como resultado de ello, el deterioro del rendimiento cognitivo del estudiante (García & Calleros, 2021).

En consecuencia, de lo mencionado, se plantea realizar un Escape Room como estrategia didáctica para mejorar la experiencia educativa de niños con TDAH en la asignatura de matemática de segundo año de EGB, con el propósito de evidenciar que se puede encontrar nuevas formas de enseñar y a través de ellas promover el desarrollo de la creatividad y el análisis por medio del juego.

## **1.2 Antecedentes**

Existen diversas publicaciones académicas previas en relación con el tema de estudio de aprendizaje mediado por el juego en la educación, a continuación, se detallan los informes sobre este tema:

En primer lugar, se menciona el trabajo de Quisnancela Machado (2023) titulado “Escape Room para promover el aprendizaje centrado en el estudiante en la asignatura de historia de segundo bachillerato, de la unidad educativa “Carlos María de la Condamine”, período 2021-2022”. En este trabajo se utilizó un enfoque metodológico cuantitativo con un diseño cuasi experimental, con una tipología de campo y transversal, la técnica de recolección de la información fue un cuestionario el cual sirvió para diagnosticar el nivel de competencia y herramientas digitales que los estudiantes necesitan utilizar por medio de los juegos educativos tecnológicos a través de estrategias de Escape Room.

Los resultados de la aplicación de la herramienta en la fase de diagnóstico han contribuido a la posterior implementación de las directrices en el trabajo docente, con el objetivo de

mejorar el manejo de las competencias numéricas y fortalecer el desarrollo de competencias en la disciplina histórica, por lo cual se desarrolló un manual con ejercicios para el uso de estrategias de Escape Room (Quisnancela Machado, 2023).

Otro estudio que debe ser considerado es el de Durán Pardo (2022) titulado “Escape Room aplicando realidad aumentada como propuesta de innovación educativa en la enseñanza de volúmenes en el tercer año de Bachillerato General Unificado (BGU) en la Unidad Educativa Municipal “Fernández Madrid” durante el año lectivo 2021- 2022. ”. El objetivo de este trabajo fue desarrollar una propuesta de innovación pedagógica orientada a mejorar el proceso de aprendizaje utilizando salas de escape de realidad aumentada, la cual utilizó métodos cualitativos, y la herramienta de recolección de datos fue un cuestionario que pudo obtener información de apoyo, lo que posibilitó la ejecución del proyecto.

Por otro lado se concluye que la mayoría de docentes y estudiantes creen que los métodos de actividad como el Escape Room mejoran el proceso de aprendizaje de las matemáticas, también los docentes y estudiantes coincidieron que los métodos de actividad como es el Escape Room y los recursos tecnológicos de realidad aumentada estimulan y motivan a los estudiantes (Durán Pardo, 2022, p. 89).

Otro estudio que debe ser nombrado es el de Erazo y Campoverde (2022) titulado “Desarrollo de un juego como herramienta tecnológica orientada al tratamiento y diagnóstico psicopedagógico en niños de 6 a 8 años de edad con trastorno por déficit de atención e hiperactividad.”. Los autores realizan una investigación documental con un enfoque cuantitativo, las mismas que permitieron un desarrollo organizado y eficiente del sistema.

Como conclusión se evidenció que el proyecto desarrollado fue de gran ayuda en el tratamiento del TDAH dentro de las intervenciones psicopedagógicas, puesto que los niños mostraron gran interés y desempeño al momento de jugar, además, por las características que reúnen los juegos implementados, también pueden ser usados como herramienta de

apoyo en otras áreas pedagógicas, por lo tanto, el proyecto podría ser implementado en cualquier centro o institución pedagógica (Erazo y Campoverde, 2022, p. 95).

### **1.3 Planteamiento del problema**

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad es más común de lo que se imagina la sociedad en la actualidad. Esta necesidad educativa especial afecta principalmente al neurodesarrollo del niño, causando problemas para prestar atención a la hora de recibir clases, además de reflejar en su conducta, no pueden controlar sus actos e impulsos (Castillo, 2015).

En esta misma línea, Castillo (2013), menciona que los niños con TDAH presentan alteraciones en los mecanismos atencionales y en los procesos de control inhibitorio (Impulsividad e hiperactividad), situación que afecta de distinta manera a su rendimiento académico, socio emocional y conductual, por lo cual, es fundamental la consideración de estrategias de intervención en el ámbito psicopedagógico que puedan incidir de forma favorable en el curso evolutivo de los afectados.

De ahí, que los procesos de formación de los estudiantes con TDAH presentan grandes dificultades al momento de abordar tareas de índole lógico y de razonamiento, situación que agrava al momento de impartir la asignatura de matemáticas. Por lo cual es importante erradicar las clases tradicionales, monótonas y memorísticas, así como la inadecuada implementación de estrategias didácticas, ya que provocan la desmotivación y falta de interés en los niños que padecen esta necesidad educativa especial (Abril Iza y Jadán Guerrero, 2020).

Por lo mencionado surge el interés de diseñar un Escape Room como una propuesta didáctica, con el objetivo de apoyar a los niños con TDAH en el proceso de aprendizaje de la asignatura de matemáticas de segundo año de Educación General Básica.

## 1.4 Justificación

El aprendizaje basado en juegos y puntualmente un Escape Room es considerado una estrategia didáctica activa, porque puede cambiar la dinámica de las clases tradicionales, ya que consigue unir el concepto de aprendizaje y el concepto lúdico, y de esta manera conseguir despertar en el alumnado el interés de aprender, de conocer, aumentar la curiosidad y desarrollar y mejorar sus habilidades cognitivas (Niño Urraca, 2021).

El presente proyecto nace con el propósito de atender las necesidades educativas de los niños con TDAH en la asignatura de matemáticas, a través de una estrategia didáctica acompañada del juego para provocar en los niños un incremento de la atención y la motivación a la hora de recibir algún tipo de conocimiento.

Con esta propuesta de investigación, los docentes de la asignatura de matemática podrán integrar un Escape Room en las aulas de clase con estudiantes que tienen TDAH, y de esta manera desarrollar la concentración e interés al momento de recibir los conocimientos, y con ello mejorar su experiencia educativa.

En consecuencia, de lo mencionado, los beneficiarios directos serán los niños con TDAH, ya que recibirán una educación distinta a la tradicional, a través de la implementación de un Escape Room en el proceso de enseñanza de las matemáticas, y con ello mejorar la atención y motivación por aprender.

Cabe mencionar que el trabajo en equipo en un Escape Room es un hecho fundamental, ya que la cooperación entre los jugadores es imprescindible para conseguir escapar de la sala en la que se encuentran antes de que finalice el tiempo hábil normalmente de 50 a 60 minutos). Normalmente, se necesita un equipo como mínimo de 2 o 3 participantes hasta 5 o 6. Comúnmente, se recomienda la creación de grupos heterogéneos, ya que las salas suelen

contar con enigmas de diferentes tipos para los que se necesitan diversas habilidades (Tudela et al., 2018).

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General**

- Crear un Escape Room como estrategia didáctica para la asignatura de matemática de segundo año de educación general básica orientada a niños con TDAH.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- Elaborar el estado del arte sobre la integración de un Escape Room en la educación básica para niños que padecen el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en el área de matemáticas.
- Seleccionar las actividades y elementos a utilizar mediante un manual de diseño de creación de Escape Room que se orienten a niños con TDAH para la asignatura de matemáticas de segundo año de Educación General Básica.
- Diseñar el Escape Room por medio de herramientas de autor y plataformas de edición, dirigido a estudiantes con TDAH en la asignatura de matemáticas de segundo año de Educación General Básica.
- Publicar el recurso creado como estrategia didáctica a través de un sitio web en la plataforma Google Sites.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Estado del Arte**

A continuación, se detallan los trabajos relacionados a la siguiente investigación.

Un estudio presentado por Moreno y Valderrama (2015), con el tema “Aprendizaje Basado en juegos digitales en niños con TDAH: un estudio de caso en la enseñanza de estadística para estudiantes de Cuarto Grado en Colombia” presento como conclusión que:

Se buscaba corroborar el potencial de esta propuesta y se pudo alcanzar resultados mucho más optimistas de lo que se esperaba en un principio, se trabajó con un grupo experimental (17 niños con TDAH) y un grupo de control (40 niños sin TDAH) utilizando la metodología pre test- pos test, mediante la ejecución de la misma se logró determinar que antes de aplicar la propuesta, los dos grupos tenían características similares en cuanto a la asimilación de conocimientos, luego de la intervención a los dos grupos se pudo evidenciar una mejoría en el grupo experimental (cerca del 10%) y la mejoría en los rendimientos es atribuible en parte al uso del juego digital.

Otro estudio realizado por Macías Espinales (2017) titulado “La Gamificación como estrategia para el desarrollo de la competencia matemática: plantear y resolver problemas” presentó como conclusión que:

La implementación de la estrategia de juego como apoyo a las clases y como prioridad en las aulas virtuales potencia en gran medida el desarrollo de la competencia matemática, por lo que hubo un aumento en el dominio de la competencia. Antes de la innovación, el grupo experimental se encontraba en el nivel 1, con formación cognitiva y conductual limitada, es decir, los alumnos tenían conocimientos teóricos generales de la competición. Después de la intervención, los estudiantes alcanzaron el nivel 2, es decir, los estudiantes lograron colocar

en práctica lo aprendido en el contexto preparado por el docente (Macías Espinales, 2017, p. 88).

En el trabajo de Aramburo Herrera (2020) titulado “La gamificación como herramienta de aprendizaje. Escape Room Literario, una propuesta innovadora motivacional” se presenta una propuesta de intervención en una clase, a continuación, se evidencia las siguientes premisas:

El objetivo principal de este trabajo fue diseñar una propuesta de juego para potenciar la motivación extrínseca de los estudiantes, ya que la inteligencia emocional no se operó en el aula como un tema específico en un dominio particular. Por eso se introdujo una propuesta de motor de innovación basada en la gamificación, y el resultado es un Escape Room literario: una huida del pasado.

Mediante la realización del estado del arte se puede mencionar que en la actualidad se está incorporando con mayor fuerza las TIC en el ámbito educativo, mediante la creación y ejecución de propuestas acompañadas por el juego, las mismas que pueden servir de apoyo a diferentes problemas que se presenten en el contexto educativo y de esta manera reforzar y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

## **2.2 Fundamentación Teórica**

### **2.2.1 Tecnologías de la información y comunicación**

En la actualidad la tecnología juega un papel muy importante y por esta integración se puede hablar de la sociedad del conocimiento, a lo largo de la historia, la humanidad nunca ha tenido tantas tecnologías de la información y comunicación (TIC) como ahora, hoy en día, la tecnología se está replicando a una velocidad vertiginosa debido a la digitalización (Cabero Almenara & Ruiz Palmero, 2017).

Por otro lado Salazar (2019), comparte conocimientos sobre cómo la tecnología puede promover la educación universal, reducir las brechas de aprendizaje, apoyar el desarrollo docente, mejorar la calidad y la pertinencia de la enseñanza, aumentar la inclusión y mejorar la gobernanza y la administración educativas.

Así mismo Almenara (2007), menciona que las nuevas tecnologías TIC giran alrededor de tres medios básicos: tecnología de la información, microelectrónica y telecomunicaciones; pero se vuelven, no solo de forma aislada sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexión, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas.

### **2.2.1.1 Características de las TIC**

Las TIC contienen varias características interrelacionadas, para el desarrollo de este trabajo de investigación se ha considerado las planteadas por Almenara (2007), a continuación se mencionan las mismas:

- **Intangibilidad:** La información está en el centro, porque su generación y procesamiento permiten acceder a innumerables datos que aparecen en poco tiempo en diferentes tipos de códigos de lenguaje y llegan a grandes distancias.
- **Interactividad:** Existe una conexión entre humanos y computadoras la cual refleja las propiedades de los objetos.
- **Inmediatez:** Con tiempo y espacio, pueden facilitar actividades que varían de un país a otro y de una cultura a otra.
- **Innovación:** Se enfoca en generar cambios, mejorar y superar los parámetros escritos y digitales, mejorando la calidad de imagen y sonido.
- **Digitalización de imagen y sonido:** Los dos pueden manipularse y ser distribuidos de forma ágil y sencilla. Además, tienen la más alta calidad, lo que significa que estos recursos están más orientados al proceso que al producto.

- **Automatización e Interconexión:** Su operación es independiente, puesto que existen diversas opciones para cumplir con los lineamientos indispensables sin limitar su alcance.
- **Diversidad:** Las tecnologías que se encuentran inmersas en este gran grupo mejoran con nuevas capacidades que pueden ser utilizadas en diferentes propósitos.

### 2.2.1.2 TIC en la educación

La inclusión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación se considera una oportunidad para ampliar la gama de recursos, estrategias de aprendizaje y modalidades de comunicación que se pueden brindar para la mejora, optimización y volumen de las actividades educativas (Doria et al., 2014).

Para Díaz Barriga (2013), la integración de las TIC en la educación se ha convertido en un proceso cuyo impacto va mucho más allá construyendo un entorno educativo, para potenciar el aprendizaje significativo. Empezando por la tecnología, en pedagogía rigurosa hablamos de la aplicación de la tecnología en la educación.

Así mismo Graells (2013), menciona algunas de las funciones más importantes de las TIC en entornos educativos:

- **Fuentes de información:** Utilizando motores de búsqueda, se puede encontrar páginas que están disponibles para cualquier persona en Internet.
- **Canal de comunicación:** Las TIC pueden ser un aliado en los procesos de comunicación e intercambio de información.
- **Adquisición de nuevos conocimientos y habilidades:** Estos factores tienen un impacto cognitivo en las interacciones de los estudiantes en la sociedad de la información.

- **Medio didáctico:** Utilizar recursos didácticos para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **2.2.2 Las matemáticas en segundo año de Educación General Básica**

El artículo 26 de la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Constituyente, 2008), determina que “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado”, a su vez la Ley Orgánica de Educación Intercultural (Asamblea Nacional del Ecuador, 2011), artículo 2, literal w estipula que: “garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes”(p.11).

En este sentido, el lugar de las matemáticas se dirige en proporcionar herramientas que le permitan al estudiante desarrollar sus habilidades por medio de la crítica y el desarrollo de problemas y de esta manera potenciar en pensamiento crítico por medio de actividades con criterio de desempeño (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016).

Por lo tanto, la enseñanza de las matemáticas es de gran relevancia para nuestra sociedad, debido a que es uno de los pilares más importantes en la educación, con el estudio de la asignatura es posible comprender que existe un aporte importante al perfil del estudiante del Bachillerato Ecuatoriano (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016).

En este sentido gracias a los aportes que puede proporcionar esta asignatura, el estudiante va a desarrollar habilidades como el razonar, analizar, discrepar, decidir, sintetizar y resolver problemas.

De modo que con bases matemáticas sólidas se da un aporte significativo en la formación de personas creativas, autónomas, comunicadoras y generadoras de nuevas ideas.

En efecto el tema del currículo en la asignatura de matemática está constituido por conjuntos de diferente naturaleza y de complejidad diversa.

En consecuencia, de los mencionado se ha escogido trabajar con el texto del estudiante del segundo año de EGB en la asignatura de matemáticas, el mismo que se encuentra conformado por 8 unidades y se ha escogido trabajar con la unidad 5 que consta de los siguientes temas a tratar:

### **UNIDAD 5: Organizo y aprovecho mi tiempo**

- Día y noche
- Mañana y tarde
- Hoy, ayer, mañana
- Días de la semana
- Meses del año
- Suma y Resta hasta el número 49

#### **2.2.3 El aprendizaje basado en juego (ABJ)**

El aprendizaje basado en juegos utiliza juegos directamente para lograr objetivos de aprendizaje; esto es precisamente el uso de diversas actividades como recursos o herramientas pedagógicas para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje de cada estudiante (Bernal Beltrán et al., 2021).

Por otro lado Danniels & Pyle (2018), mencionan que hay dos tipos importantes de juego en este enfoque: el juego libre, en el que los niños se dirigen a sí mismos, y el juego guiado, en el que el maestro brinda cierta orientación o participación.

Al mismo tiempo, un tipo de juego libre que a menudo se fomenta es el drama social, que es un juego de roles en el que grupos de niños practican la imaginación y siguen reglas sociales, como pretender ser diferentes miembros de la familia.

Por otro lado, el juego guiado, significa que la participación de los adultos se incluye hasta cierto punto en las actividades de juego y las oportunidades de aprendizaje se integran en función del juego (Danniels & Pyle, 2018).

Por lo tanto, el aprendizaje basado en juegos (ABJ) puede ofrecer varias oportunidades educativas como promover el desarrollo de la autoconciencia y la autonomía; mejora la comunicación y conexión con otros científicos; facilita la resolución de conflictos y la toma de decisiones (Pillajo et al., 2017).

### **2.2.3.1 El aprendizaje basado en juegos en la educación**

El ABJ no se centra en crear juegos para el ocio, por el contrario, esta metodología se basa principalmente en crear juegos y estos ser utilizados para lograr un fin educativo y a la vez que permita trabajar competencias y contenidos en el aprendizaje (Cornellà et al., 2020).

De este modo, esta metodología se la puede aplicar en estructuras grandes y basadas en una unidad educativa, es una metodología activa en donde el estudiante viene a ser el protagonista involucrándose directamente en el, mas no ser sujetos pacientes que observen o reciban el juego (Broncano Cañada, 2020).

### **2.2.3.2 El juego Digital**

Según Moreno Cadavid (2016), “los juegos digitales proporcionan experiencias desafiantes que promueven la satisfacción intrínseca de los jugadores, manteniéndolos comprometidos y motivados durante el proceso de aprendizaje”(p. 4).

Por otra parte, la importancia de los juegos digitales en la educación es permitir al estudiante explorar y descubrir los procesos de enseñanza aprendizaje que se desarrollan mientras se juega, lo que sobresale de una buena práctica de juegos digitales es que el niño pueda seguir reglas, crear hipótesis, generar ideas y dar soluciones a problemas reales (García et al., 2017).

Es por esto que la mayoría de los juegos educativos son diseñados con el objetivo de transmitir contenidos curriculares y hacen hincapié en el material que el estudiante necesita aprender más que el contexto de la experiencia (Gros Salvat, 2009).

Por esta razón, los juegos educativos no son muy populares entre los niños ya que no suelen presentar contextos de inmersión apropiados. Sin embargo, en los últimos años, ha existido un resurgimiento de los juegos educativos, a partir de la integración de las TIC han nacido nuevas modalidades como son los juegos serios que en la actualidad se considera una metodología para el aprendizaje (Gros Salvat, 2009).

### **2.2.3.3 Juegos serios**

Se le ha denominado juegos serios por su carácter educativo, su objetivo principal no es el entretenimiento sino la formación y el desarrollo de habilidades, pues le permiten al usuario experimentar de forma segura y con medios simulados que no van a permitir alguna consecuencia en la vida real (Norero Ochoa, 2017).

Por otro lado Chipia Lobo (2011), señala que los juegos serios son videojuegos, simuladores, micro mundos y su objetivo principal es proporcionar un contexto de entrenamiento y auto fortalecimiento con el que se logre educar y motivar a los estudiantes .

Para Guzmán & López ( 2017), las características más importantes y relevantes de los juegos serios son las siguientes:

- Orientado para la educación, el entrenamiento en habilidades y la comprensión de procesos complejos.
- Se utilizan para aprender como los sistemas reaccionan en condiciones de continuo cambio.
- Los participantes asumen cargos de rivalidad o cooperación para resolver problemas entre jugadores o equipos.

#### **2.2.4 Escape Room**

Navarro (2018), define un Escape Room como un juego basado en novelas e historias en donde los jugadores deberán resolver puzles para lograr escapar de una sala.

En este contexto el principal objetivo de este juego es salir de la sala antes que se expire el tiempo, para poder salir deben encontrar y resolver misterios, rompecabezas y cerraduras que les permitirá abrir cerraduras y continuar con otras salas de juego (Exposito Romero, 2020).

De igual manera existen diversas alternativas de temáticas de Escape Room, las más utilizadas son las siguientes:

- **Salas de escape competitivas:** Normalmente se enfrentan dos equipos que son encerrados en dos habitaciones similares. Finalmente, gana el equipo que consiga escapar en menor tiempo.
- **Salas de escape basadas en puntuación:** Esta opción es una de las más populares, consiste en un ranking de puntuación, los puntos se consiguen o se pierden en relación al tiempo concurrido; realizar puzles complementarios a los necesarios para salir, entre otras variables más.
- **Escape Room a gran escala:** Suelen participar varios equipos de manera simultánea en una misma sala, ya que cada uno cuenta con un itinerario diferente al

resto. No obstante, el objetivo principal de todos es el mismo, resolver los enigmas necesarios para conseguir huir antes que los otros grupos.

#### **2.2.4.1 Escape Room en el contexto educativo**

La sala de escape educativa utiliza el entorno de aprendizaje creativo para generar grandes beneficios en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que despierta la curiosidad de los estudiantes hacia el contexto y los enigmas creados (García González, 2022).

Se puede afirmar que no solo se obtienen mejoras en cuanto los contenidos teóricos o prácticos tratados, sino que también puede aportar la interacción y fomentar el trabajo en equipo entre compañeros debido a la interdependencia positiva que se origina; desarrollo de habilidades necesarias como la escucha, la comprensión, capacidad de decisión etc. El desarrollo de ciertos valores deseables como la tolerancia a la disidencia de opinión, la responsabilidad, la equidad, entre otros.

De igual manera los beneficios que esta estrategia metodológica puede aportar, la motivación que despierta y el esfuerzo docente de creación, se recomiendan el uso puntual de la misma para evitar que se convierta en una opción rutinaria (Gil Tejada et al., 2018).

Por esta razón los juegos con fines educativos se estructuran como un juego normativo, incluyendo momentos de acción pre-reflexiva para lograr el objetivo de aprendizaje del curso, y potenciar el aprendizaje lógico simbólico y abstracto, el objetivo principal es el aprendizaje del contenido del practicante y el desarrollo de la creatividad (Chacón, 2008).

Estas estrategias deberían ayudar a motivar a los niños y niñas y hacer que se sientan impulsados a aprender. En este sentido, debería desempeñar un papel en sí mismo para estimular la curiosidad y el interés de los estudiantes (Chacón, 2008).

### 2.2.4.2 Tipos de Escape Room

Expósito Romero (2020), propone dos tipos de Escape Room:

- **Lineal:** Se caracterizan por el hecho de que la resolución de acertijos es continua. Esto significa que encontrar una pista conduce a un rompecabezas y al resolverlo se desbloquea una nueva pista y así sucesivamente. En esta modalidad una vez usada la pista ya no se utilizará más en el transcurso del juego. Debido a este comportamiento, si el jugador se queda atascado en un rompecabezas, no podrá continuar, después de lo cual tendrá que pedir ayuda al maestro del juego.
- **No Lineal:** El modo no lineal es el caso contrario. En este se ofrecen muchas pistas y puzles. Los jugadores deben descubrir en que momento deben usar ciertas pistas para resolver los rompecabezas que se les presenta. Además, en esta modalidad las pistas se pueden llegar a utilizar en más de una ocasión en el transcurso del juego.

Por lo tanto, a la hora de escoger que tipo de Escape Room se va a utilizar es importante enfatizar en las necesidades de cada estudiante, conocer cuáles son sus fortalezas y debilidades a la hora del juego, de esta manera se podrá elaborar un producto dependiendo del tipo de Escape Room que pueda cubrir en cada aspecto favorable del estudiante.

### 2.2.4.3 Elementos de un Escape Room

Un juego de escape Room debe resultar atractivo para los participantes, por ello existen elementos que logran que este sea un método de aprendizaje divertido para quien lo utilice.

Burgos Berzosa (2018), presenta los elementos más importantes a la hora de crear un juego de Escape Room los mismos que se detallan a continuación:

**Narrativa:** Cuando se habla de narrativa, se refiere al escenario imaginario de una historia, en el que se desarrolla la acción en el que los jugadores enfrentan desafíos y se define la creación del entorno y los desafíos que el jugador debe superar.

El objetivo de la narrativa es hacer que la experiencia se convierta en una más emocionante y memorable, por lo que se convierte en una práctica más atractiva y divertida. Una buena historia aumentará la participación de los jugadores y brindará contexto a la historia que se presenta (Burgos Berzosa, 2018).

Es por esto que la sensación de inmersión en la historia viene del fondo, pero también del marco estético, en sentido de juegos y rompecabezas, es importante que exista una integración de todos los elementos que permiten al jugador sentirse totalmente integrado en el juego.

**Puzles:** Enfatiza universalmente los desafíos, cuya solución dependerá del uso de una buena lógica y razonamiento, el pensamiento analítico y el proceso de aprendizaje de cada participante, que se convierte en una parte importante de las salas de escape gracias a las habilidades adquiridas en la capacitación el proceso se pone a prueba.

### **2.2.5 Trastorno por déficit de atención e hiperactividad**

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), afecta principalmente al neurodesarrollo de la persona que lo padece, incluye tres aspectos principales como la falta de atención, la impulsividad y la hiperactividad.

La característica principal de este trastorno es un patrón de comportamiento y función cognitiva que se desarrolla con el tiempo y puede causar dificultades con la función cognitiva, educativa y/o laboral (Quintero et al., 2014).

Por otro lado Abril Iza y Jadán Guerrero (2020), mencionan que el TDAH es un trastorno crónico del comportamiento complejo y heterogéneo, cuyas causas son principalmente

factores genéticos o ambientales (prenatales, perinatales, etc.), estos déficits resultan en la inhibición, iniciación o mantenimiento de respuestas a tareas o estímulos. Un problema. Dichas deficiencias conducen a problemas para inhibir, iniciar o mantener respuestas a tareas o estímulos.

### **2.2.5.1 Características**

Los principales síntomas del TDAH son inatención, hiperactividad e impulsividad excesiva e inadecuada para la edad; afecta a preescolares, escolares, adolescentes y adultos de ambos géneros, sin importar condición social, raza, religión o ambiente socioeconómico (Olvera et al., 2010).

Por otro lado, los síntomas que caracterizan la presencia de TDAH en un niño no son homogéneos, puesto que cada individuo puede presentar diferentes síntomas, nos centraremos en presentar las más comunes a la hora del diagnóstico.

La inatención “Se caracteriza por la dificultad para mantener la concentración y atención a los pocos minutos de iniciar una actividad, por lo que suelen cambiar de tareas e incluso de juegos, especialmente si son monótonos o repetitivos” (Quintero et al., 2014).

Por esta razón es que los niños que padecen este trastorno no pueden contener una atención sostenida y como consecuencia de lo mencionado no pueden culminar tareas pequeñas que están realizando en proceso.

De igual manera Eirís del Río (2014), menciona que la hiperactividad es una de las características más relevantes que ayudan a diagnosticar el TDAH según, la hiperactividad es el exceso de movimiento en el niño y tienen la tendencia a hablar mucho, los niños que padecen este trastorno se encuentran siempre en continuo movimiento incluso si están simulando estar quietos alguna de sus extremidades las mueven con frecuencia.

Por lo mismo, otra característica a mencionar es la impulsividad que pueden mostrar los movimientos del niño; a menudo se retuerce o pateo con las manos o los pies, o se retuerce en su asiento, que es otro comportamiento más común. Un aspecto relacionado de la impulsividad es la comunicación, es decir. hablan mucho de la cuenta (CDC, 2018).

### **2.2.5.2 Tipos de TDAH**

Morrison ( 2015), mediante su guía para el diagnóstico clínico proporciona tres tipos de TDAH:

1. **Falta de atención.** - se localiza cuando al menos 6 de los 9 síntomas principales de atención, son evidenciados, pero menos de 6 en el dominio de impulsividad-hiperactividad, están presentes durante al menos 6 meses consecutivos.
2. **Hiperactivo – Impulsivo.** - Se diagnostica cuando están presentes al menos 6 de los 9 síntomas de hiperactividad-impulsividad, pero la atención se reduce a menos de 6 en términos de atención por un mínimo de 6 meses.
3. **Combinado.** - Se utiliza esta categoría cuando existen al menos 6 de los 9 síntomas de atención e hiperactividad, el factor principal de este tipo es la impulsividad y está presente durante al menos 6 meses, muchos autores afirman que la mayoría de los niños y adolescentes llegan a tener este tipo mixto.

Por lo tanto, entre las consideraciones de cada tipo de TDAH se puede evidenciar las dificultades inherentes de cada perfil de este trastorno. Es ampliamente reconocido que la naturaleza de los problemas de aprendizaje es un conjunto heterogéneo de variaciones que se manifiestan en dificultades que involucran relaciones lógicas y matemáticas. (Abril Iza & Jadán Guerrero, 2020).

### **2.2.5.3 Tratamiento mediante intervenciones psicopedagógicas**

Para Solís Guerrero (2019), las intervenciones Psicopedagógicas son refuerzos escolares personalizados e individuales y su principal finalidad es disminuir los efectos perjudiciales del TDAH en el niño que lo padece, en cuanto a su aprendizaje o competencia académica.

Por otro lado Serrano Troncoso (2013), menciona que las intervenciones a nivel académico tienen como finalidad fundamental potenciar el funcionamiento y rendimiento escolar, esto se puede lograr mediante instrucciones que se planteen en los niños acoplando los materiales escolares y los entornos físicos en el que se va a desenvolver el estudiantes .

De esta manera se puede encontrar un tratamiento al trastorno por déficit de atención e hiperactividad con prácticas innovadoras que despierten la curiosidad y motivación en estos niños.

El tratamiento psicopedagógico propone mejorar las practicas socioeducativas del niño con TDAH a través de estrategias que puedan generar motivación e interés por aprender (Valda Paz et al., 2018).

Por lo tanto la adecuada implementación de actividades dirigidas que a la vez sean fraccionadas y organizadas permitirán observar los estímulos que se presentan al momento de tener un contacto directo con los recursos creados y es importante que estas direcciones al sistema regulatorio atencional por medio de áreas visuales que favorezcan la atención sostenida de cada estudiante (Pérez et al., 2016).

En efecto los niños con TDAH necesitan programas de intervención en la escuela que incluyan actuaciones tanto académicas como conductuales. Los estudios a nivel escolar evidencian que las clases más pequeñas, el uso de recursos innovadores en el aula en lugar de las salas tradicionales, enseñanza directa en lugar de indirecta, la participación de toda la clase mejora la atención en los estudiantes con TDAH (García et al., 2006).

## **CAPÍTULO III. METODOLOGIA.**

### **3.1 Tipo de Investigación.**

Este proyecto se desarrolló con ayuda de la investigación aplicada debido a que se presenta un problema específico a resolver y el objetivo principal requiere de una acción, basada en utilización de conocimiento propio y a la vez aplicarlos prácticamente para implementarlo y conseguir soluciones a problemas varios de la sociedad, en este caso específicamente enfocados al campo de la educación (Baena Paz, 2017).

También se utilizó una investigación bibliográfica para obtener información, identificar conceptos, puesto que la búsqueda de proyectos o informes será necesaria para obtener información sobre investigaciones previas del tema que se abordará de fuentes de primera mano y de esta manera fundamentar las causas, efectos referentes al TDAH. Por consiguiente, no se trabajará con una población definida, sino que se propondrá el Escape Room con los resultados de investigación bibliográfica (Hernández Sampieri et al., 2018).

### **3.2 Diseño de Investigación**

El diseño utilizado para realizar este estudio fue de tipo no experimental, por la razón que las variables no fueron manipuladas deliberadamente y los fenómenos solo se observaron en entornos naturales para su posterior análisis; por lo tanto, no se creó una situación; por el contrario se analizaron situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza (Hernández Sampieri et al., 2018).

### **3.3 Alcance de la investigación**

El alcance del estudio fue de tipo exploratorio, ya que el principal objetivo era estudiar un tema no conocido y así realizar un estudio más integral para generar nuevas estrategias y de esta manera llevar a cabo un estudio más completo para poder crear nuevas herramientas didácticas mediadas por el aprendizaje basado en el juego, también.

## **CAPÍTULO VI. PROPUESTA**

### **4.1 Introducción**

La propuesta del presente trabajo se desarrolló mediante el manual de diseño del Instituto de la Juventud de Extremadura titulado “Manual de diseño de un juego de escape” (Burgos Berzosa, 2018).

Este manual tiene como objetivo crear propuestas orientadas a facilitadores en este caso docentes que desarrollan su función en base a la realización de habilidades personales y cognitivas y a la vez fomentar una educación no formal integral.

Los autores del manual mencionado plantean los beneficios que tiene implementar un Escape Room en el ámbito educativo estos son: beneficios intelectuales, sociales, emocionales y psicológicos, por esta razón es que se ha pensado en la creación de este recurso puesto que, mediante la integración del juego, los niños que padecen este trastorno podrán adquirir mayor interés por aprender y por consiguiente su conducta y su proceso intelectual mejoraría.

Con esta propuesta se pretende crear espacios dinamizadores y seguir la línea de aprendizaje de los estudiantes, en este caso se ha escogido trabajar en base a la creación de un Escape Room, sabiendo que el mismo no es muy común en las prácticas educativas, pero es un recurso que apuesta un aprendizaje por medio del juego que hará que el estudiante aprenda en su entorno más natural y divertido.

### **4.2 Determinación de las actividades**

El producto que se desea realizar es un Escape Room para niños con TDAH, en el cual se pretende incluir actividades que ayuden a captar el interés y a la vez poder desarrollar los contenidos del currículo habituales sin mayor dificultad.

Las actividades que se han creado se basan principalmente en la lógica, la observación y el análisis, pero, para que este se lo pueda introducir a niños de edades cortas que van desde los 6 a 7 años de edad se ha priorizado realizarlas con una vista dinámica y colorida que pueda captar la atención y motivación de los estudiantes por medio del juego.

### **4.3 Desarrollo del Escape Room educativo**

#### **4.3.1 Introducción**

El desarrollo de este recurso didáctico fue creado para estudiantes de segundo año de EGB con TDAH en la asignatura de matemática, para el desarrollo del mismo se escogió temas referentes al texto del alumno de la unidad número 5 denominada “Organizo y aprovecho mi tiempo” (Ministerio de Educación, 2019), en el cual se desarrolló cada actividad con las temáticas correspondientes de la unidad y de esta manera continuar con la línea de enseñanza habitual pero con un recurso divertido que pueda captar la atención y motivación de los estudiantes que tienen TDAH.

El recurso creado cumple con los objetivos estipulados por el MINEDUC del Ecuador para garantizar su buen uso y desarrollo del mismo.

**Objetivo:** Integrar concretamente el concepto de número, y reconocer situaciones del entorno en las que se presenten problemas que requieran la formulación de expresiones matemáticas sencillas, para una mejor comprensión del espacio que le rodea, la valoración de su tiempo y el de los otros, y el fomento de la honestidad e integridad en sus actos (Ministerio de Educación, 2019).

### 4.3.2 Narrativa

Un grupo de estudiantes decidieron salir a una excursión de su escuela a un lugar encantador y mágico, cuando llegaron al lugar propuesto se dejaron fascinar, en el camino por unas luces verdes y brillantes, ellos curiosos y ansiosos decidieron ir a ver qué era lo que brillaba tan resplandeciente, caminaron y caminaron hasta lograr entrar al lugar tan misterioso, cuando pudieron ingresar se llevaron una gran sorpresa, ante sus ojos pudieron observar que era una pequeña aldea, los niños comenzaron a tener curiosidad de donde estaban, entonces en medio de una luz brillante salió una hada que les explico que estaban en su aldea y que se llamada “Esmeralda “ y ahí les indico que existe un mapa que contiene acertijos y que si los resuelven uno a uno podrán salir victoriosos de ese lugar, pero de igual manera la hada les dijo que si entraban al pequeño pueblo ya no podían salir de él a menos que resuelvan todo el mapa que les entrego, al continuar con su trayectoria por la aldea mágica empezaron a observar varios misterios de los cuales les hablo la hada, generando así mucha intriga en cada uno de los niños y así les nació la curiosidad por resolver cada acertijo a medida que iban resolviendo cada acertijo iban recibiendo un tesoro, el cual debían ir agregando en el mapa hasta completar los 7 tesoros que existían y de esta manera podían salir de la aldea mágica.

Teniendo el mapa con los 7 tesoros completado se dieron cuenta que al final del camino una luz verde brillante les anunciaba que han completado su excursión y recibirán el premio más grande que era una llave la cual les permitirían salir del lugar a todos los niños, de igual manera la luz verde y brillante les menciono a los niños que podían quedarse a vivir para siempre y disfrutar de todo el pueblo encantado.

### 4.3.3 Comienza el juego

- **Hoja de ruta**

La hoja de ruta permitirá tener una estructura adecuada del recurso, en él se ha plasmado la secuencia en la que se va a desarrollar cada elemento creado.

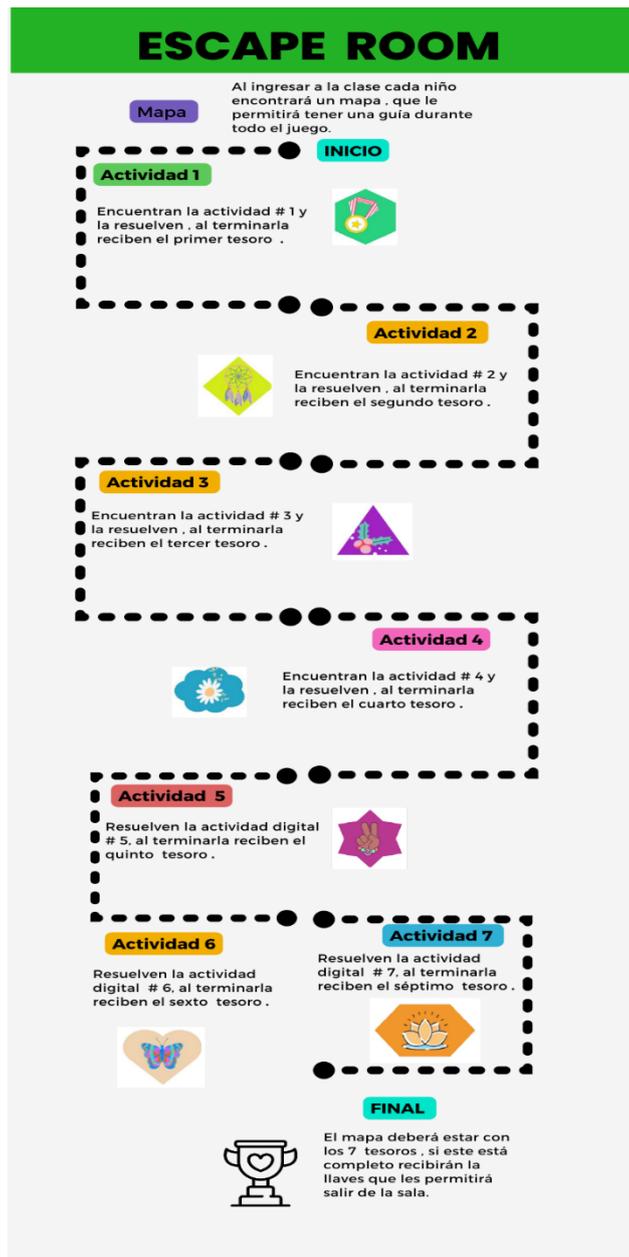


Figura 1 Hoja de Ruta del Escape Room

Fuente: Elaboración Propia

- **Invitación**

Este es el primer elemento del Escape Room, diseñado para ser entregado un día antes del juego a los estudiantes, esto provocará una sensación de curiosidad, logrando así que esperen muy emocionados al momento de jugar.



**Figura 2** Invitación al juego "Escape del Mundo Esmeralda"

**Fuente:** Elaboración Propia

- **Certificado**

Este elemento del Escape Room se lo diseñó con el objetivo de dar una recompensa al final del trabajo realizado por parte del estudiante, esto jugará un papel muy importante porque se da valor y se validan las emociones y el esfuerzo que se realizó durante el proceso.



**Figura 3** Certificado para la Culminación del Escape Room

**Fuente:** Elaboración Propia

- **Mapa**

Al comenzar el juego como primer punto se encuentra el mapa, que está diseñado para que lo utilicen desde el comienzo y durante todo el tiempo que dure el Escape Room, hasta llegar a conseguir el objetivo, en este se encuentra la ruta que deben seguir, y los tesoros que deben obtener en un orden cronológico hasta cumplir los 7 retos.

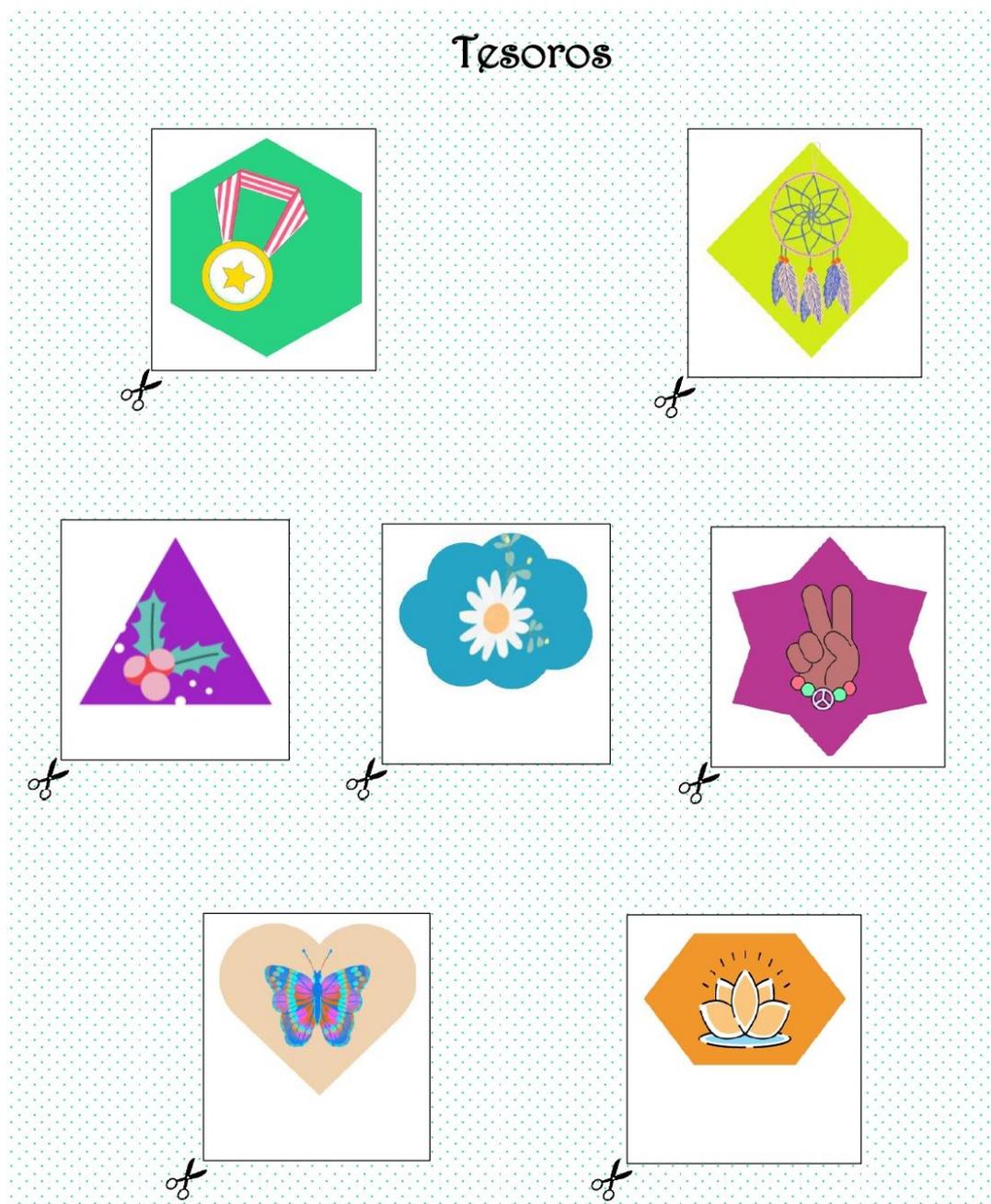


**Figura 4** Mapa de Ruta del Escape Room

**Fuente:** Elaboración Propia

- **Tesoros**

Los tesoros se los ha creado para que a medida que se vaya completando cada una de las actividades se entregue un tesoro, el mismo que deberá ser colocado en el mapa principal hasta conseguir llenar el mapa con los 7 tesoros.



**Figura 5** *Tesoros para el Mapa*

**Fuente:** Elaboración Propia

- **Actividad 1**

La primera actividad o reto propuesto tiene relación al tema “día y noche” de la unidad 5 del texto escolar, en donde el objetivo central es saber cuántas horas tiene un día completo, para esto se ha propuesto una tabla con ejes horizontales y verticales, en donde deberá ser pintando cada cuadro con la instrucción que se otorga y de esta manera se podrá conocerá un número que se formara al pintar todas las instrucciones que en este caso es 24.



## DÍA Y NOCHE

**INSTRUCCIONES:** UNE CADA NÚMERO DE LA FILA HORIZONTAL CON CADA LETRA DE LA FILA VERTICAL  
 (2: B) (3: B) (4: B) (4: C) (4: D) (3: D) (2: E) (2: F) (3: F) (4: F)  
 (6: B) (6: C) (6: D) (7: D) (8: D) (8: B) (8: C) (8: E) (8: F)

**OBJETIVO:** ENCONTRAR CUANTAS HORAS TIENE UN DÍA COMPLETO

**PISTAS:** OBSERVA LA PRIMERA INSTRUCCIÓN QUE ES (2:B), ESTA YA ESTÁ RESUELTA EN EL CUADRO, ESTA PINTADA DE COLOR ROSADO SIGUE ESTE MISMO EJEMPLO Y AVERIGUA CUANTAS HORAS TIENE UN DÍA.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A									
B									
C									
D									
E									
F									
G									

**Figura 6** Actividad N°1 del Escape Room

**Fuente:** Elaboración propia dentro de la herramienta canva

## • Actividad 2

La segunda actividad propuesta tiene relación con el tema “días de la semana” del texto escolar correspondiente a la unidad 5, la actividad creada tiene como fin desarrollar la atención de los estudiantes, en esta tendrán que llevar el camino de cada número con la letra que le corresponde y como resultado se formará la palabra siete que responde a los siete días de la semana.

**DÍAS DE LA SEMANA**

**INSTRUCCIONES:** SIGUE EL CAMINO DE CADA NÚMERO Y DESCUBRE UNA LETRA, ORDÉNALA Y FORMARÁS UNA PALABRA.

**OBJETIVO:** DESCUBRIR CUANTOS DÍAS TIENE UNA SEMANA COMPLETA

**PISTAS:**

- SOLO UN NÚMERO TE LLEVARÁ HACIA UNA SOLA PALABRA
- EMPIEZA POR EL PRIMER NÚMERO PARA QUE ASÍ PUEDES OBTENER LAS LETRAS EN UN ORDEN ADECUADO.

¿CUÁNTOS DÍAS TIENE UNA SEMANA?

**1** **S**  
**2** **E**  
**3** **T**  
**4** **E**  
**5** **I**

A maze puzzle is shown on a grid. The numbers 1 through 5 are on the left, and the letters S, E, T, E, I are on the right. Green lines trace paths from each number to a letter: 1 to S, 2 to E, 3 to T, 4 to E, and 5 to I. A dashed heart is in the bottom right corner.

**Figura 7** Actividad N°2 del Escape Room

**Fuente:** Elaboración propia dentro de la herramienta canva

• **Actividad 3**

La tercera actividad está relacionada con el tema “meses del año” en la cual las figuras y colores juegan un papel importante en la misma, aquí el estudiante deberá descubrir cuantos meses existe en un año, para ello como instrucción es pintar la figura que se indica (estrella verde) y como resultado se obtendrá un número que vendrá a ser el 12 que representa el número de meses que existe.



## MESES DEL AÑO

**INSTRUCCIONES:** PINTA TODAS LAS ESTRELLAS QUE ENCUENTRES PARA DESCUBRIR CUANTOS MESES TIENE UN AÑO

**OBJETIVO:** DESCUBRIR CUANTOS MESES TIENE UN AÑO.

**PISTAS:**

- EL DIBUJO QUE SE FORMARÁ COMO RESULTADO, SON DOS NÚMEROS.

¿ESCRIBE EL TOTAL DE MESES QUE TIENE UN AÑO ?



☾	♥	⚡	★	♥	★	★	★	⚡
♥	☾	★	★	⚡	☁	☾	★	☁
☁	★	☾	★	☁	♥	⚡	★	☾
⚡	♥	♥	★	☾	★	★	★	☁
♥	☁	♥	★	⚡	★	☾	♥	⚡
⚡	☁	☾	★	♥	★	☁	☾	♥
☾	♥	☁	★	♥	★	★	★	☾
♥	☾	☾	⚡	☁	♥	☾	♥	☁



**Figura 8** Actividad N° 3 del Escape Room

**Fuente:** Elaboración propia dentro de la herramienta canva

• **Actividad 4**

la cuarta actividad tiene relación con el tema “Días, meses, años” en la cual el estudiante podrá conocer cuantos días, meses y años existe, por medio de la suma como instrucción se deberá contar cada figura que representa a cada tema en este caso la suma total que se podrá obtener es: días = 7, meses= 12, y años= 1.

**DÍAS, MESES Y AÑOS**

**INSTRUCCIONES:** CADA IMAGEN REPRESENTA A (DÍAS, MESES Y AÑOS) CUENTA CUANTAS IMÁGENES HAY DE CADA UNO Y LLENA LOS TRES CUADROS DE LA PARTE INFERIOR.

**OBJETIVO:** DESCUBRIR CUANTOS DÍAS TIENE UNA SEMANA, CUANTOS MESES TIENE UN AÑO Y CUANTO AÑOS EXISTE.

**PISTAS:**

- EXISTE UNA IMAGEN COMO DISTRACTOR QUE NO DEBES CONTAR
- NO TOMES EN CUENTA EL TAMAÑO DE CADA IMAGEN (PEQUEÑO -GRANDE).

¿ESCRIBE EL TOTAL DE DÍAS, MESES Y AÑOS ?

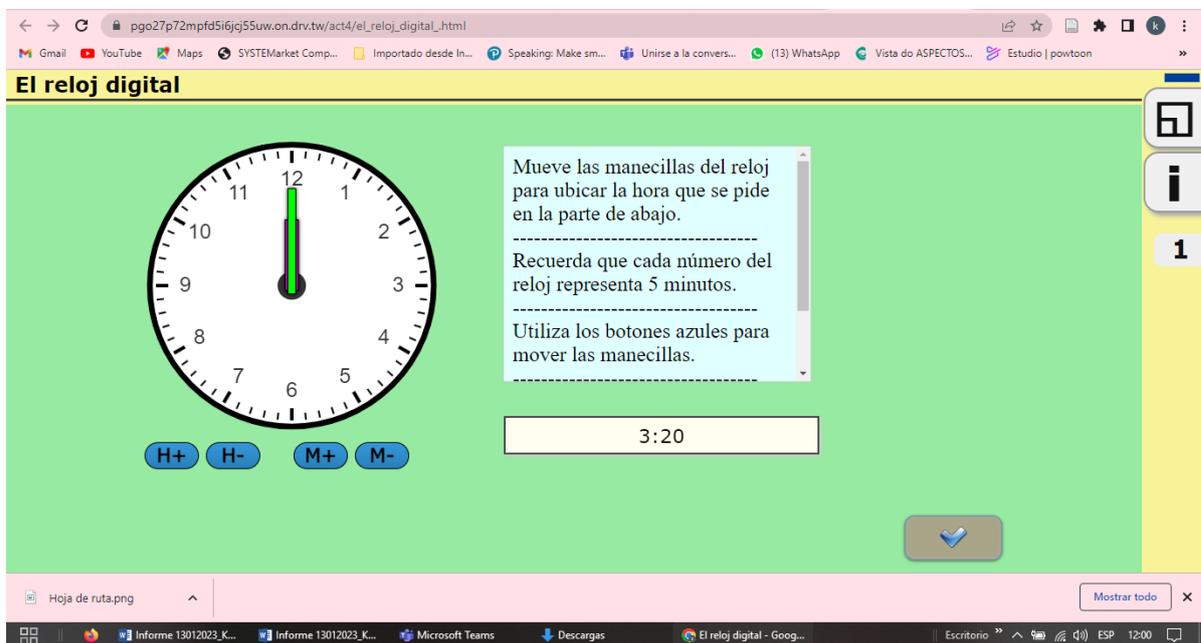

Días	Meses	Años
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Figura 9** Actividad N° 4 del Escape Room

**Fuente:** Elaboración propia dentro de la herramienta canva

- **Actividad 5**

La quinta actividad está relacionada con el tema “El reloj digital” para su desarrollo se utilizó la herramienta de autor Edilim, el objetivo de esta actividad es que el estudiante pueda reconocer el tiempo, para ello como instrucción principal es mover las agujas del reloj tanto la del horero y del minuter, según la hora solicitada, haciendo uso de los botones que se ubican en la parte inferior.

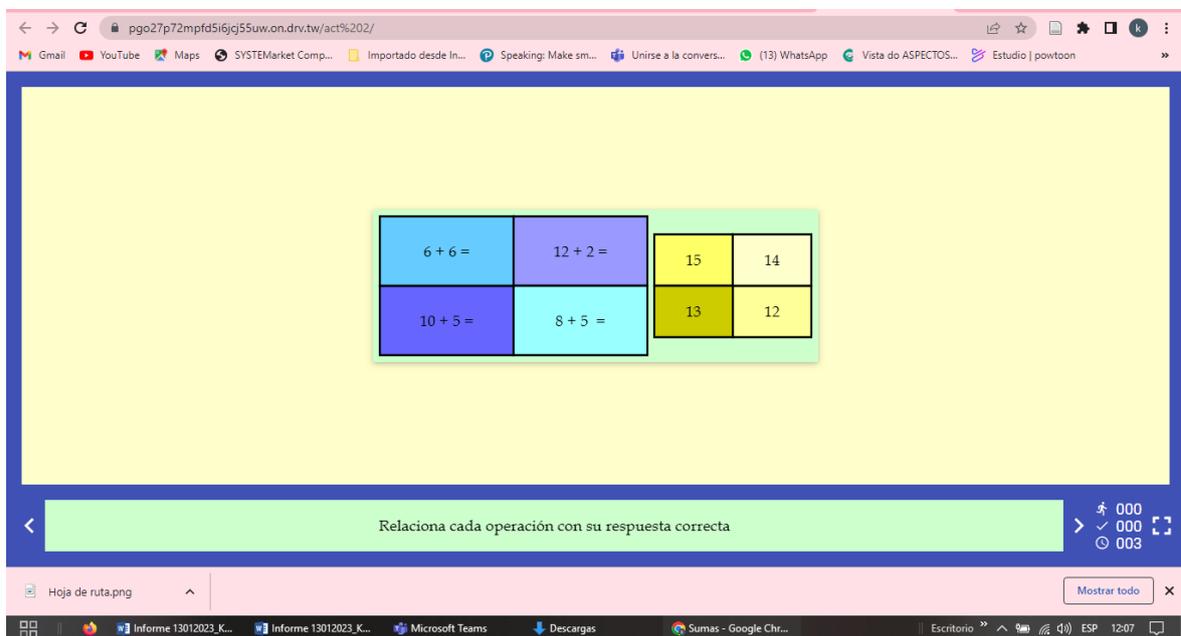


**Figura 10** Actividad N°5 del Escape Room

**Fuente:** Elaboración propia dentro de la herramienta Edilim

- **Actividad 6**

La sexta actividad tiene relación al tema “Sumas y restas hasta el 49” en la cual se propone una actividad de emparejar, el objetivo de la misma es encontrar una solución a la operación matemática que se encuentra en el panel de la izquierda y relacionarlo con su respuesta correcta del panel de la derecha, la misma ha sido creada utilizando la herramienta de autor JClic.

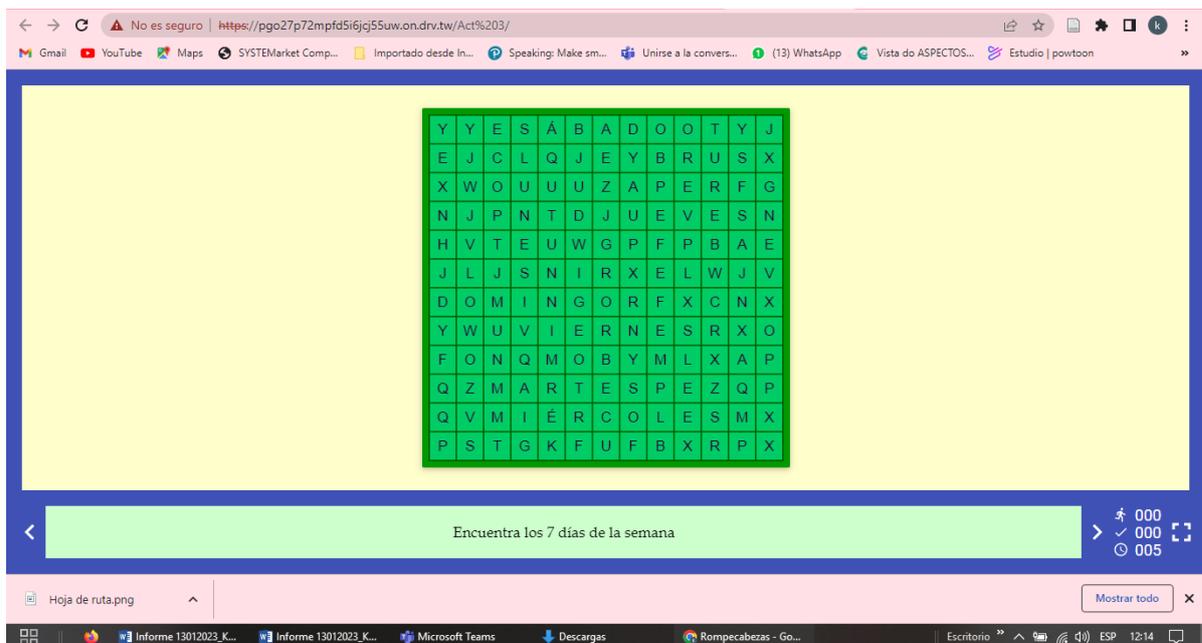


**Figura 11** Actividad N°6 del Escape Room

**Fuente:** Elaboración propia dentro de la herramienta JClic

- **Actividad 7**

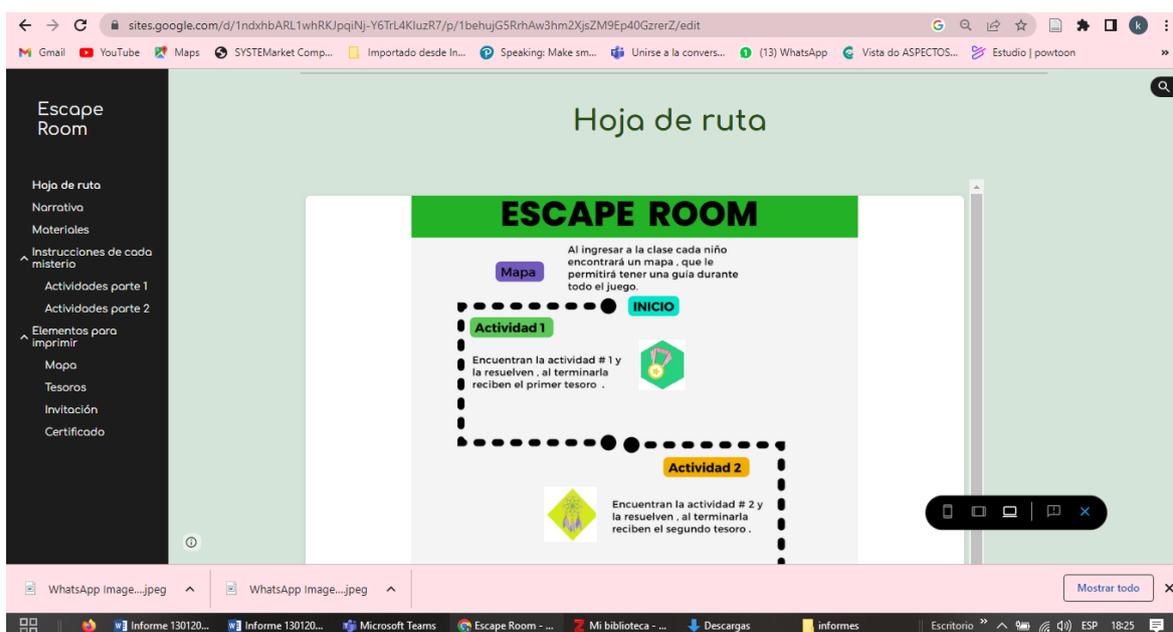
Como última actividad se propone un crucigrama acorde al tema “Días de la semana” en donde el estudiante deberá encontrar los 7 días de la semana.



**Figura 12** Actividad N°7 del Escape Room

**Fuente:** Elaboración propia dentro de la herramienta JClick

El recurso creado denominado “Escape del mundo esmeralda” se encuentra alojado en la plataforma Google Sites en el cual se podrá observar de mejor manera cada elemento creado y se puede tener un acceso directo a él mediante la siguiente dirección web: <https://sites.google.com/view/escape-room-mundo-esmeralda/hoja-de-ruta>



**Figura 13** *Escape Room en la Plataforma Google Sites*

#### **4.3.4 Desenlace de la actividad**

Por medio de la resolución de las actividades planteadas, el estudiante obtuvo una recompensa por cada misión cumplida, la misma que debe ser colocada en el mapa hasta completar las 7 recompensas que debe tener, al momento de tener el mapa completo podrá salir de la sala de escape y obtendrán un certificado por el trabajo que han realizado para salir del sitio y resolver cada misterio.

#### **4.3.5 Materiales utilizados para la creación del Escape Room**

A continuación, se detallada cada uno de los materiales que se utilizaron al momento de crear el producto final, las herramientas son gratuitas lo que ha permitido hacer uso de ellas sin ninguna dificultad, la mayoría de herramientas han sido utilizadas en el ámbito educativo por lo tanto se tiene un amplio conocimiento del manejo de las mismas y esto ha dado paso al buen uso (Ver tabla1).

**Tabla 1**

Recursos Utilizados para el Desarrollo del Escape Room "Escape del Mundo Esmeralda"

<b>Recurso</b>	<b>Propósito</b>
Google imágenes	Selección de imágenes
JClic	Elaboración de rompecabezas
Texto escolar de 2do año de EGB	Selección de contenidos
Canva	Creación de actividades y recursos
Pixlr	Edición de imágenes
Google Sites	Publicación del producto
Edilim	Creación de actividades

**Elaborado por:** Karen Guevara

#### **4.3.6 Secuencias de guías didácticas para la incorporación del Escape Room educativo**

A continuación, se presenta una secuencia de guías didácticas las mismas que permitirán dar un uso correcto e incorporarlas en el proceso de enseñanza aprendizaje de niños con TDAH en la asignatura de matemáticas de segundo año de educación general básica (Ver tabla 2).

**Tabla 2**

*Guía Didáctica para la Presentación del Proyecto*

<b>PRESENTACION DEL PROYECTO</b>	
<b>Recurso</b>	Escape Room
<b>Asignatura</b>	Matemáticas
<b>Nivel educativo</b>	Segundo año de EGB
<b>Unidad temática</b>	Unidad 5 –Organizo y aprovecho mi tiempo

<b>Título del recurso</b>	Escape del Mundo Esmeralda
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Incorporar un Escape Room a los procesos de enseñanza aprendizaje , con relación al tema de estudio del currículo , para apoyar y motivar el aprendizaje en niños con TDAH .</li> </ul>
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifica correctamente el tiempo relacionado a los días, meses, años</li> <li>– Interactúa mediante el uso de las TIC con herramientas digitales acorde a las características de la temática relacionada con el tiempo.</li> </ul>

**Elaborado por:** Karen Guevara

La segunda guía didáctica tiene el propósito de plasmar los contenidos que se han utilizado para el desarrollo del Escape Room educativo, estos son escogidos del texto del estudiante del MINEDUC del Ecuador, para ello se ha decidido trabajar con la unidad 5 denominada “Organizo y aprovecho mi tiempo” (Ver tabla 3).

**Tabla 3**

*Esquema de Contenidos*

<b>ESQUEMA DE CONTENIDOS</b>	
<b>Recurso</b>	Escape Room educativo
<b>Unidad</b>	Organizo y aprovecho mi tiempo

<b>Temas:</b>	<b>Contenidos</b>
– Día y noche	– Día y noche
– Meses	– Mañana y tarde
– El reloj	– Hoy, ayer, mañana
– Sumas y restas	– Días de la semana
	– Meses del año
	– Reloj analógico
	– Reloj digital
	– Sumas y restas hasta el número 49

**Elaborado por:** Karen Guevara

La tercera guía didáctica detalla los aspectos más importantes que se han tomado en cuenta al momento de crear el Escape Room educativo, estos han permitido tener una planificación adecuada para saber cuáles son los elementos que deben ser integrados al momento de diseñar el producto final, la misma se encuentra integrada por: Selección del tema, Objetivo del recurso, Beneficiario del recurso, contenidos, narrativa, niveles o retos y materiales utilizados (Ver tabla 4).

**Tabla 4**

*Diseño de un Escape Room Educativo*

<b>DISEÑO DE UN ESCAPE EDUCATIVO</b>	
<b>Actividades</b>	<b>Desarrollo</b>
Selección del tema	Es el elemento principal para el desarrollo del Escape Room, los temas que se han

	<p>escogido se encuentran en el texto de los estudiantes del ministerio de educación , enfocándonos en la unidad 5 (organizo y aprovecho mi tiempo )</p>
Objetivo del recurso	<p>El objetivo de la creación de este recurso es integrarlo a los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes con TDAH de segundo año de EGB en la asignatura de matemática para de esta manera proporcionar una herramienta que les permita disminuir los niveles de la hiperactividad y poder captar la atención de los estudiantes.</p>
Beneficiarios del recurso	<p>Los principales destinatarios de este recurso deben ser los niños de segundo año de EGB, puesto que cada recurso está diseñado de acuerdo al nivel planteado en el currículo.</p>
Contenidos del recurso	<p>Los contenidos que se han planteado para el desarrollo del Escape Room están ligados al texto del estudiante en donde se encuentran 7 actividades, integrando estrategias de juego para captar la atención y motivación de los estudiantes.</p>
Narrativa del recurso	<p>La narrativa fue creada mediante la autoría propia, para ello se diseñó una historia de</p>

	<p>emoción e intriga la cual permitirá que el estudiante se sumerja en la misma y desee resolver los retos para escapar, la denominamos “Escape del mundo esmeralda”.</p>
Niveles y retos	<p>Cada reto que se planteó se relaciona con el objetivo de favorecer el aprendizaje de los estudiantes , las actividades están dirigidas para que el estudiante pueda desarrollar habilidades como observar ,ejercitar, calcular y descifrar algún tipo de problema .</p>
Materiales	<p>La selección de los materiales que se utilizaron para la creación del recurso son: Google Sities, Canva, JClic, Pixlr, Edilim.</p>

**Elaborado por:** Karen Guevara

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

Gracias a las actividades realizadas en el presente proyecto de investigación se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- La revisión bibliográfica que se realizó de cada tema, permitió abarcar varios aspectos importantes sobre metodologías activas, en este caso el aprendizaje basado en juegos lo cual proporcionó las herramientas necesarias para el desarrollo del Escape Room y de esta manera conocer la importancia de incluir estas actividades como estrategias efectivas que contribuyen al desarrollo de las relaciones lógicas y abstractas de los niños con TDAH en los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.
- Mediante la selección del manual del diseño de un juego de escape, desarrollado por el Instituto de la Juventud de Extremadura en España citado en el desarrollo de este trabajo de investigación, se pudo tener una planificación de actividades, escenarios, narrativas y aspectos importantes que fueron necesarios para la creación del recurso.
- La creación del recurso “Escape del Mundo Esmeralda” fue desarrollado en base al texto escolar del estudiante de la asignatura de matemática de segundo año de EGB el cual permitió obtener los temas del currículo y de esta manera seguir con la línea de enseñanza pero aportando con la creación de nuevas herramientas que al ser utilizadas en el aula con niños con TDAH puedan aportar diferentes ventajas y potenciar la innovación, la interacción, la vitalidad y la motivación del proceso de aprendizaje y a la vez fortalecer la formación integral de los estudiantes.

- Mediante la plataforma Google Sites, se pudo alojar el producto final en la misma, puesto que por la complejidad de la investigación no se pudo aplicar el recurso a un determinado grupo de estudiantes, sin embargo, se piensa que es una opción factible publicar el recurso en la red para que pueda ser utilizado en posibles estudios pertinentes.

## **5.2 Recomendaciones**

Después de la finalización de este proyecto de investigación, se plantean las siguientes recomendaciones.

- Que se dé a conocer los beneficios que puede aportar el aprendizaje basado en juegos como una estrategia didáctica para mejorar la atención y motivación en niños que presentan dificultades en el ámbito educativo, proporcionando nuevas herramientas acompañadas por el juego y de esta manera intervenir en el desarrollo de las relaciones Lógico- Matemáticas de los niños que presentan TDAH.
- Fomentar el aprendizaje a través de nuevas tecnologías innovadoras, como una estrategia didáctica en los procesos de aprendizaje de los niños con TDAH, de esta manera se puede aportar en su formación integral y se apostaría por una educación de calidad que ayude a formar su carácter y personalidad y pueda dar un tratamiento a este trastorno por medio de prácticas divertidas.
- Que se implemente el recurso creado en las aulas de clase de los estudiantes que padecen trastorno por déficit de atención e hiperactividad para determinar de una manera más puntual su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de estos niños en la asignatura de matemática.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abril Iza, M. F., & Jadán Guerrero, J. (2020). *EL USO DE LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LOS NIÑOS CON TDAH* [MasterThesis, Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica]. <https://repositorio.uti.edu.ec//handle/123456789/1522>
- Almenara, J. C. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: Oportunidades, riesgos y necesidades. *Tecnología y comunicación educativas*, 21(45), 5-19.
- Aramburo Herrera, A. (2020). *La gamificación como herramienta de aprendizaje. Escape Room Literario, una propuesta innovadora motivacional* [Tesis, Universidad de Almería]. <http://repositorio.ual.es/handle/10835/10086>
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. [https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2011). Ley Orgánica de Educación Intercultural. *Segundo Suplemento del Registro Oficial*. Recuperado de <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec099es.pdf>.
- Baena Paz, G. (2017). *Metodología de la Investigación*. [https://www.academia.edu/40075208/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_Grupo\\_Editorial\\_Patria](https://www.academia.edu/40075208/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_Grupo_Editorial_Patria)
- Bernal Beltrán, A. A., Contreras León, D. C., & Otálora Ramírez, L. D. (2021). *El ABJ como Estrategia pedagógica para fortalecer el nivel académico en el área de inglés del grado transición del colegio Nikola Tesla de la ciudad de Villavicencio* [Thesis, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/13685>
- Borrego, C., Fernández, C., Blanes, I., & Robles, S. (2017). Room escape at class: Escape games activities to facilitate the motivation and learning in computer science. *JOTSE*, 7(2), 162-171. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6119702>
- Broncano Cañada, D. (2020). Desarrollo de la competencia comunicativa en Lengua Castellana mediante el Aprendizaje Basado en Juegos de mesa (ABJ) en un

- contexto con metodología de ambientes de aprendizaje. *UIB repositori*.  
<http://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/150820>
- Burgos Berzosa, J. (2018). *Manual de diseño de un escape room*.  
<http://culturaempresarial.extremaduraempresarial.es/wp-content/uploads/2018/04/Manual-de-Escape.pdf>
- Cabero Almenara, J., & Ruiz Palmero, J. (2017). Las Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: Reformulando la brecha digital. *Depósito de Investigación de la Universidad de Sevilla*. <https://idus.us.es/handle/11441/66918>
- Castillo, O. R. G. (2015). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad*. Editorial El Manual Moderno.
- CDC. (2018, octubre 1). *Síntomas y Diagnóstico del TDAH*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/adhd/diagnosis.html>
- Chacón, P. (2008). El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje?`  
Cómo crearlo en el aula. *Nueva aula abierta*, 16(5), 1-8.
- Chipia Lobo, J. (2011). Juegos Serios: Alternativa Innovadora. *Revista CLED*, 1, 1-18.
- Cornellà, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 5-19.
- Danniels, E., & Pyle, A. (2018). Definir el aprendizaje basado en el juego. En *Aprendizaje basado en el juego*. (p. 8).
- Díaz-Barriga, Á. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*.  
<https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2013.10.88>
- Doria, C. A. H., Zermeño, M. G. G., & Arredondo, M. B. (2014). Inclusión de las tecnologías para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje en ciencias naturales. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 14(3), 1-19.
- Durán Pardo, V. H. (2022). *Escape room aplicando realidad aumentada como propuesta de innovación educativa en la enseñanza de volúmenes en el tercer año de Bachillerato General Unificado (BGU) en la Unidad Educativa Municipal "Fernández*

- Madrid" durante el año lectivo 2021- 2022. [MasterThesis, Quito : UCE].  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29067>
- Eirís del Río, J. (2014). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Cuadernos del Tomás, 6*, 117-130.
- Erazo Flores, C. S., & Campoverde Herrera, C. M. (2022). *Desarrollo de un juego como herramienta tecnológica orientada al tratamiento y diagnostico psicopedagógico en niños de 6 a 8 años de edad con trastorno por déficit de atención e hiperactividad.* [BachelorThesis, Quito : UCE].  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/27242>
- Exposito Romero, F. (2020). *STEAM Escape Room.*  
<https://upcommons.upc.edu/handle/2117/335686>
- Gaitán, V. (2013). *Gamificación: El aprendizaje divertido.* educativa.  
<https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/>
- García González, I. (2022). *La gamificación educativa mediante el Escape Room. Propuesta de intervención en el aula de música.*  
<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/52304>
- García, J. G., & Calleros, J. M. G. (2021). Videojuegos en educación especial: Niños con TDAH. *Revista de la Asociación Interacción Persona Ordenador (AIPO), 2(1)*, 48-59.
- García, M. A., Lengua, C., & Florez, W. (2017). Educando sobre el patrimonio cultural Zenú a través de la realidad aumentada. *Procesos formativos para el siglo XXI, 1*.
- García, N., Rodríguez, G., Gutiérrez, F., Marcos, D., & Pérez. (2006). La escuela y el trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH). *Revista pediatría de atención primaria, 8(8)*, 175-198.
- Gil Tejada, J. A., Monteagudo Navarro, B., & Navarro Cendón, M. (2018). (PDF) *Escapa y aprende: La escape room como estrategia didáctica.*  
[https://www.researchgate.net/publication/334416816\\_Escapa\\_y\\_aprende\\_la\\_escape\\_room\\_como\\_estrategia\\_didactica](https://www.researchgate.net/publication/334416816_Escapa_y_aprende_la_escape_room_como_estrategia_didactica)

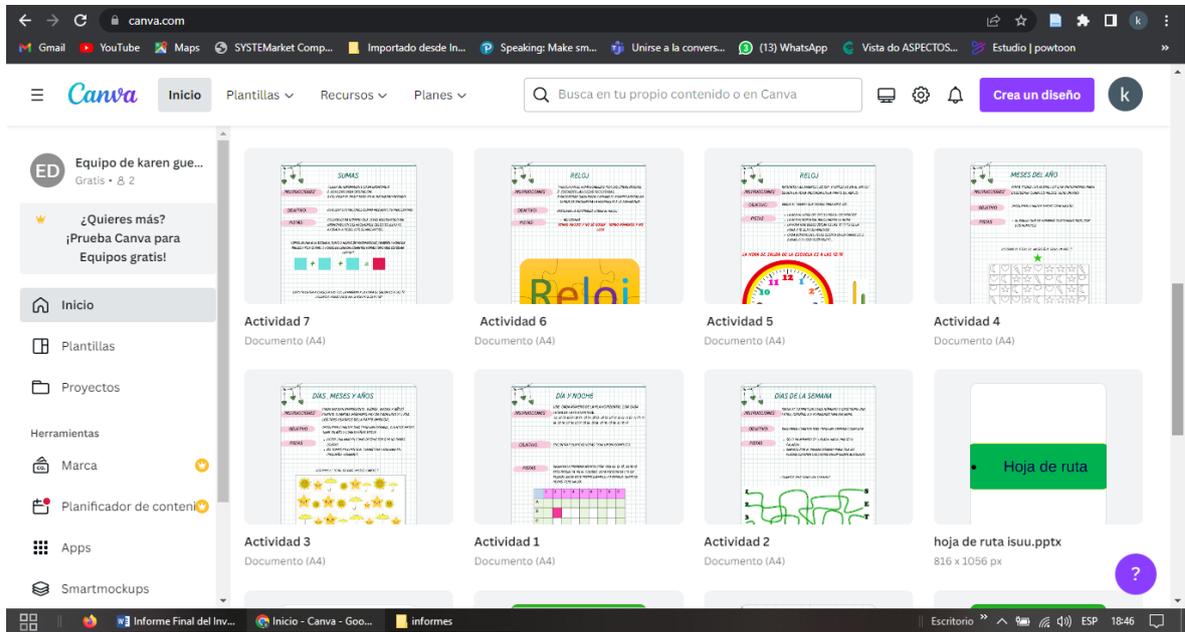
- Graells, P. R. M. (2013). Impacto de las Tic en la educación: Funciones y limitaciones. 3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 2(1), 2. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4817326>
- Gros Salvat, B. (2009). Certezas e interrogantes acerca del uso de los videojuegos para el aprendizaje. *Comunicación: revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Estudios Culturales*, 1 (7), 251-264.
- Guzmán, S. K. C., & López, M. D. R. (2017). *Design of goal-oriented indicators through serious games: RUMMICATORS*. 15.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). McGraw-Hill Interamericana México.
- Macías Espinales, A. V. (2017). *La Gamificación como estrategia para el desarrollo de la competencia matemática: Plantear y resolver problemas*. [Tesis, Universidad Casa Grande]. <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/1171/2/Tesis1362MACg.pdf>
- Ministerio de Educación. (2019). *Matemática texto del alumno*. [https://recursos.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2022/textos/2\\_EGB\\_Matematica\\_F2-print%20%281%29.pdf](https://recursos.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2022/textos/2_EGB_Matematica_F2-print%20%281%29.pdf)
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *EL PERFIL DEL BACHILLER ECUATORIANO: DESDE LA EDUCACIÓN HACIA LA SOCIEDAD*.
- Moreno Cadavid, J. (2016). EL ROL DEL JUEGO DIGITAL EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS: EXPERIENCIA CONJUNTA EN ESCUELAS DE BÁSICA PRIMARIA EN COLOMBIA Y BRASIL. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 11(02), 15.
- Moreno, J., & Valderrama, V. (2015). Aprendizaje Basado en Juegos Digitales en Niños con TDAH: Un Estudio de Caso en la Enseñanza de Estadística para Estudiantes de Cuarto Grado en Colombia. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 21, 143-158. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382115000100010>
- Morrison, J. (2015). *DSM-5® Guía para el diagnóstico clínico*. Editorial El Manual Moderno.

- Navarro, J. (2018). *Definición de Escape Room» Concepto en Definición ABC*.  
<https://www.definicionabc.com/social/escape-room.php>
- Norero Ochoa, G. (2017). APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS Y EL DISEÑO MULTIMEDIA | DISEÑO ARTE Y ARQUITECTURA. *Universidad del Azuay*, 3.  
<https://revistas.uazuay.edu.ec/index.php/daya/article/view/96>
- Olvera, F. D. la P., Ortiz, J. D. P., & Pérez, E. B. (2010). Declaración de Cartagena para el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH): Rompiendo el estigma. *Revista Ciencias de la Salud*, 8(1), Article 1.  
<https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/index>
- Pérez, M. A., Molina, D., & Gómez, M. (2016). La intervención neuropsicológica en el tratamiento interdisciplinar para el TDAH. *Neuropsicología*, 1(2), 2.
- Pillajo, E. F. C., Lara, F. L., & Umaña, A. G. (2017). El juego como estrategia lúdica para la educación inclusiva del buen vivir [The game as a fun strategy for the inclusive education of good living]. *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 32(1), Article 1. <https://doi.org/10.18239/ensayos.v32i1.1346>
- Quintero, J., Vicario, M. I. H., Santos, L. S., Hernández, P. J. R., Gutiérrez, I. C., Esperón, C. S., Gómez, M. J. Á., Zúñiga, A. H., Forteza, O. D., Albesa, S. A., Gorostidi, A. M., Beregaña, M. B., Arboledas, G. P., Andreu, M. M., Marabotto, M. L. M., Lázaro, P. J. R., Paías, R. P., & Lovillo, M. S. C. (2014). Temas de Formación Continuada. *sepeap*, 18(9), 120.  
<https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/01/Pediatr%C3%ADa-Integral-XVIII-9.pdf#page=12>
- Quisnancela Machado, C. del R. (2023). *Escape room para promover el aprendizaje centrado en el estudiante en la asignatura de historia de segundo bachillerato, de la unidad educativa "Carlos María de la Condamine", período 2021-2022* [MasterThesis, Universidad Nacional de Chimborazo].  
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10299>

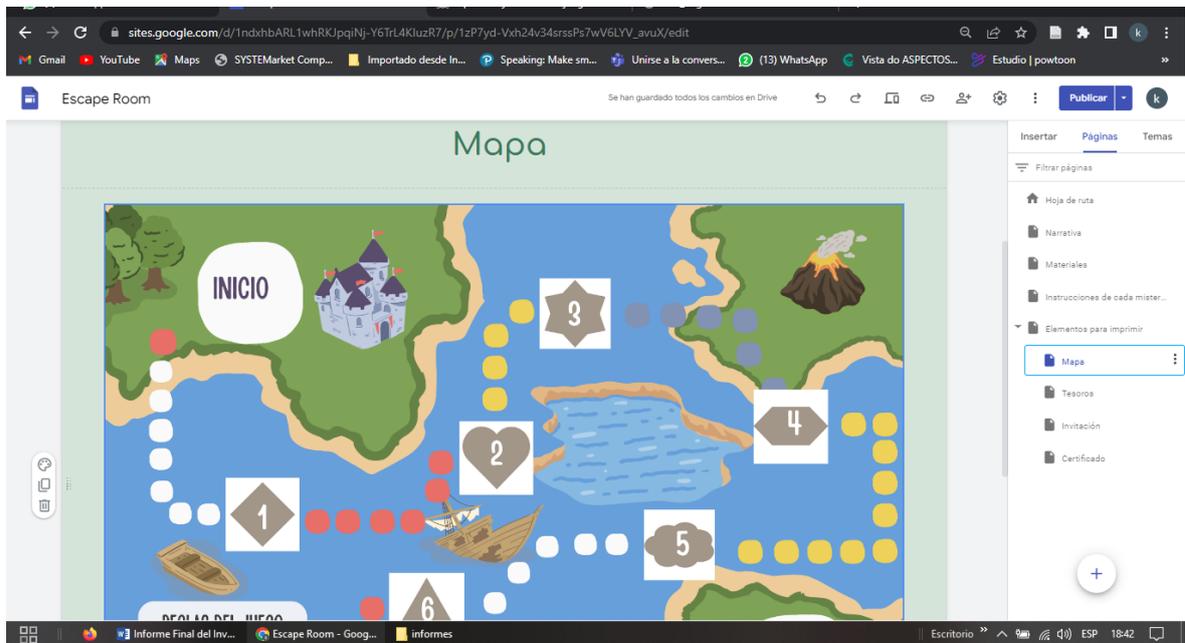
- Salazar, B. (2019, julio 12). *Las TIC en la educación: Una enseñanza más activa e innovadora*» UDEP Hoy. UDEP Hoy. <https://www.udep.edu.pe/hoy/2019/07/las-tic-en-la-educacion-una-ensenanza-mas-activa-e-innovadora/>
- Serrano-Troncoso, E., Guidi, M., & Alda-Díez, J. A. (2013). ¿Es el tratamiento psicológico eficaz para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)? Revisión sobre los tratamientos no farmacológicos en niños y adolescentes con TDAH. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 41(1), 44-51. <https://medes.com/publication/79668>
- Solís Guerrero, E. E. (2019). *DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS (AS) DE LA UNIDAD EDUCATIVA «CAP. EDMUNDO CHIRIBOGA».* RIOBAMBA-CHIMBORAZO. PERIODO OCTUBRE 2018—MARZO 2019. [BachelorThesis, Riobamba]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5486>
- Tudela, P. A. G., Tejada, J. A. G., Navarro, B. M., & Cendón, M. N. (2018). *Escapa y aprende: La escape room como estrategia didáctica.* Uno Editorial.
- Valda Paz, V., Suñagua Aruquipa, R., & Coaquira Heredia, R. K. (2018). Estrategias de intervención para niños y niñas con tdah en edad escolar. *Revista de Investigación Psicológica*, 20, 119-134. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2223-30322018000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2223-30322018000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

## ANEXOS

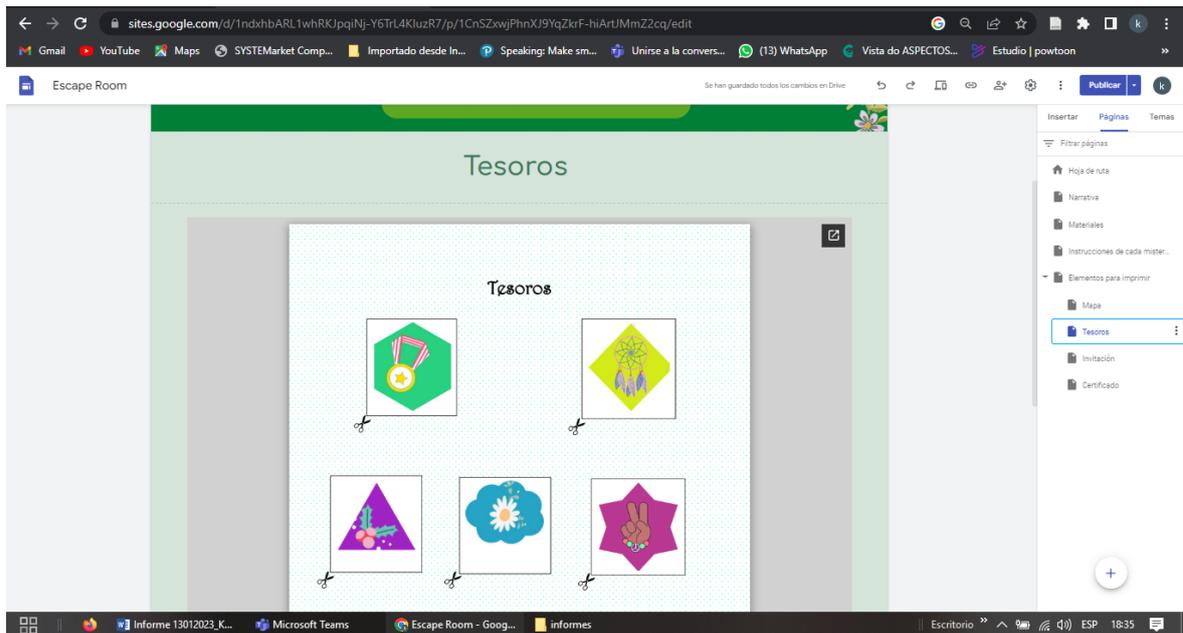
### Anexo 1: Actividades realizadas en la plataforma canva



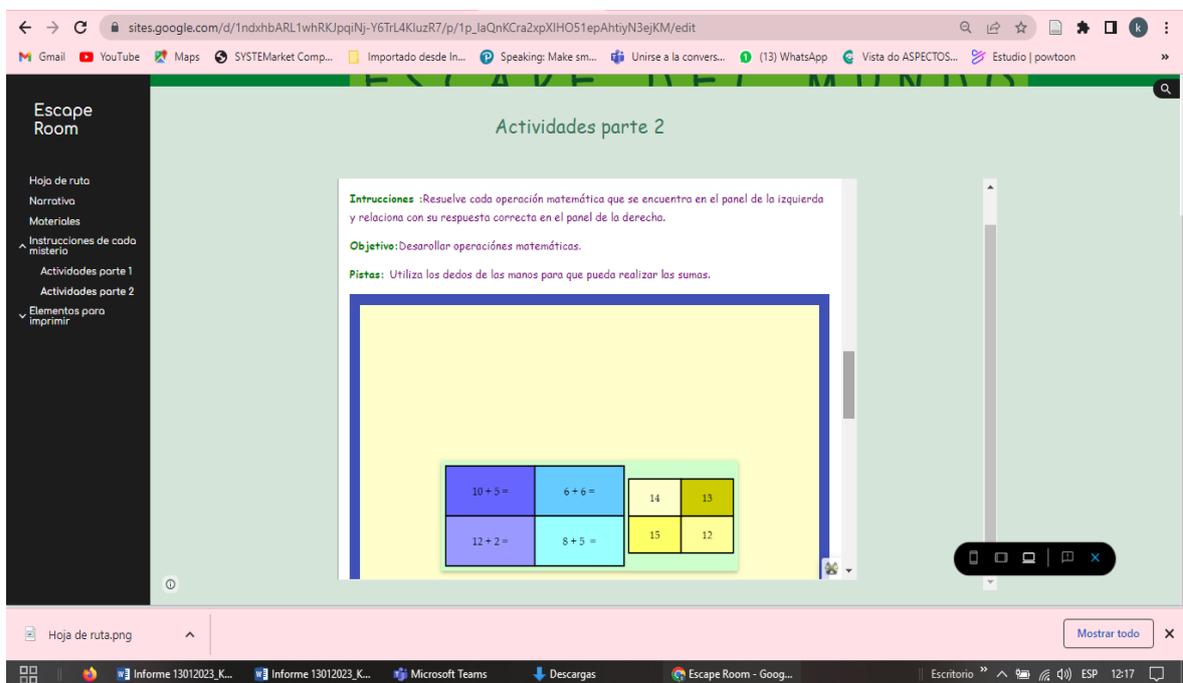
### Anexo 2: Actividades integradas en Google Sites



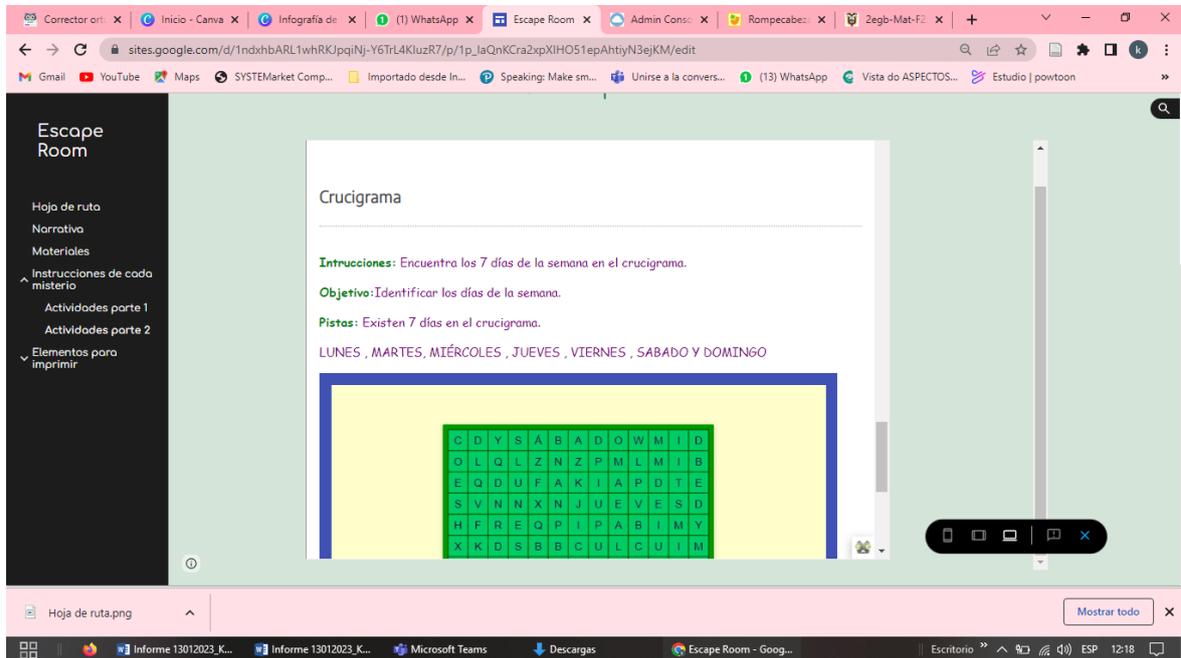
### Anexo 3: Tesoros integradas en Google Sites



### Anexo 4: Actividades digitales integradas en Google Sites



## Anexo 5: Actividades integradas en Google Sites



The screenshot shows a Google Sites page for an 'Escape Room' activity. The page has a dark sidebar on the left with a navigation menu. The main content area is titled 'Crucigrama' and contains the following text:

**Instrucciones:** Encuentra los 7 días de la semana en el crucigrama.

**Objetivo:** Identificar los días de la semana.

**Pistas:** Existen 7 días en el crucigrama.

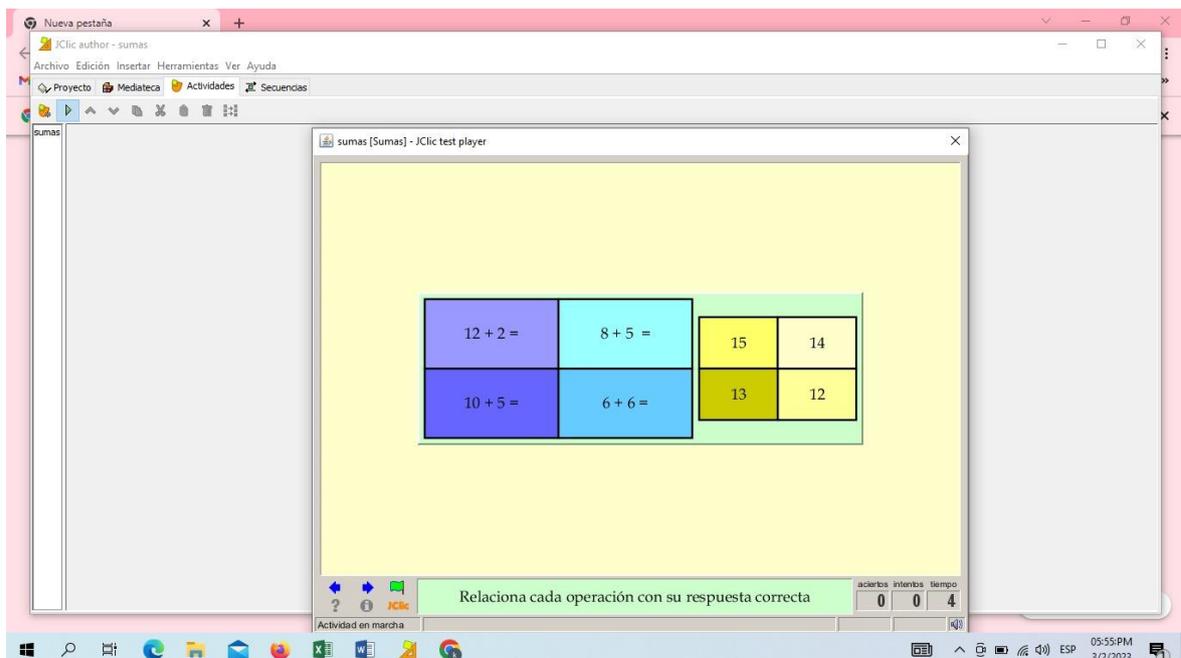
LUNES , MARTES , MIÉRCOLES , JUEVES , VIERNES , SABADO Y DOMINGO

Below the text is a crossword puzzle grid. The grid is 10 columns wide and 10 rows high. The letters are as follows:

C	D	Y	S	A	B	A	D	O	W	M	I	D
O	L	Q	L	Z	N	Z	P	M	L	M	I	B
E	Q	D	U	F	A	K	I	A	P	D	T	E
S	V	N	N	X	N	J	U	E	V	E	S	D
H	F	R	E	Q	P	I	P	A	B	I	M	Y
X	K	D	S	B	C	U	L	C	U	I	M	

The task is to find the 7 days of the week hidden in the grid. The hints provided are: LUNES, MARTES, MIÉRCOLES, JUEVES, VIERNES, SABADO, and DOMINGO.

## Anexo 6: Actividades creadas en JClic



The screenshot shows the JClic authoring tool interface. The main window displays a math activity titled 'sumas [Sumas] - JClic test player'. The activity consists of a grid of math problems and their corresponding answers:

$12 + 2 =$	$8 + 5 =$	15	14
$10 + 5 =$	$6 + 6 =$	13	12

At the bottom of the activity window, there is a green bar with the instruction: 'Relaciona cada operación con su respuesta correcta'. To the right of this bar, there is a progress indicator showing 'aciertos' (0), 'intentos' (0), and 'tiempo' (4).

## Anexo 7: Actividades creadas en Edilim

EdILIM v5.6.4 [ el reloj ]

Nuevo Abrir Propiedades GuardarXML Exportar Páginas Importar ? X

Recursos

Imágenes

Reloj

Forma

Mueve las manecillas del reloj para ubicar la hora que se pide en la parte de abajo.  
Recuerda que cada número del

Hora del reloj (hh:mm) 3:20

Hora texto 3:20

Tipo

- Escribir
- Mover reloj
- Libre
- Aleatorio

Sonido Auto

05:59 PM 3/2/2023