

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**  
**mención Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC**

**Tesis previa a la obtención de título de Magíster en Educación mención  
Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC.**

**AUTORES:**

Patricia Lisseth Aguirre Astudillo

Vanessa Patricia Andrade Collaguazo

Yolanda Elizabeth Casa Quinatoa

Wilson Ivan Tapia Bastidas

Héctor Ronny Utreras Tobar

**TUTORES:**

Jesús Sánchez

Luis Guerrero

Noelia Salvador

**Escape Room Virtuales: Un enfoque innovador para la enseñanza de  
ofimática en el Instituto Superior Tecnológico Japón"**

## Autoría del Trabajo de Titulación

Nosotros, *Patricia Lisseth Aguirre Astudillo, Vanessa Patricia Andrade Collaguazo, Yolanda Elizabeth Casa Quinatoa, Wilson Ivan Tapia Bastidas, Héctor Ronny Utreras Tobar*, declaramos bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **"Escape Room Virtuales: Un enfoque innovador para la enseñanza de ofimática en el Instituto Superior Tecnológico Japón"** es de nuestra autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



---

Patricia Lisseth Aguirre Astudillo

Correo electrónico:

[cristina099daniela@gmail.com](mailto:cristina099daniela@gmail.com)



---

Vanessa Patricia Andrade Collaguazo

Correo electrónico:

[vanesasa\\_andrade@hotmail.com](mailto:vanesasa_andrade@hotmail.com)



---

Yolanda Elizabeth Casa Quinatoa

Correo electrónico:

[yolanda2000casa05@gmail.com](mailto:yolanda2000casa05@gmail.com)

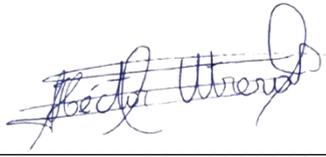


---

Wilson Ivan Tapia Bastidas

Correo electrónico:

[wilson\\_iv@hotmail.com](mailto:wilson_iv@hotmail.com)



---

Héctor Ronny Utreras Tobar

Correo electrónico:

[hectorutreras7@gmail.com](mailto:hectorutreras7@gmail.com)

## Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotros, *Patricia Lisseth Aguirre Astudillo, Vanessa Patricia Andrade Collaguazo, Yolanda Elizabeth Casa Quinatoa, Wilson Ivan Tapia Bastidas, Héctor Ronny Utreras Tobar*, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado **Escape Room Virtuales: Un enfoque innovador para la enseñanza de ofimática en el Instituto Superior Tecnológico Japón**", autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.



Patricia Lisseth Aguirre Astudillo

Correo electrónico:

[cristina099daniela@gmail.com](mailto:cristina099daniela@gmail.com)



Vanessa Patricia Andrade Collaguazo

Correo electrónico:

[vanesasa\\_andrade@hotmail.com](mailto:vanesasa_andrade@hotmail.com)



Yolanda Elizabeth Casa Quinatoa

Correo electrónico:

[yolanda2000casa05@gmail.com](mailto:yolanda2000casa05@gmail.com)



Wilson Ivan Tapia Bastidas

Correo electrónico:

[wilson\\_iv@hotmail.com](mailto:wilson_iv@hotmail.com)



---

Héctor Ronny Utreras Tobar

Correo electrónico:

[hectorutreras7@gmail.com](mailto:hectorutreras7@gmail.com)

## **Agradecimiento**

Agradezco a mi familia por ser el pilar que me motivó a dar este paso en mi crecimiento profesional, a mis docentes tutores que han sido guía y facilitadores de su experiencia y conocimientos. Finalmente agradezco a mi grupo de trabajo por su paciencia y compañerismo.

Por: Patricia Lisseth Aguirre Astudillo

Agradezco profundamente a quienes creen en mi sobre todo a Dios, quien ha sido mi guía y fortaleza a lo largo de este proceso, dándome la sabiduría, paciencia y determinación necesarias para alcanzar este logro. Gracias por poner en mi camino los sueños que me han inspirado y los propósitos que me han dirigido hacia este momento. A mi familia, mi pilar y mi mayor fuente de apoyo, por su amor incondicional, sacrificios y siempre estar a mi lado, animándome a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles.

Por: Vanessa Patricia Andrade Collaguazo

Agradezco a la Universidad Internacional del Ecuador por la oportunidad de fortalecer mi formación académica, a mi familia, por su apoyo incondicional, por enseñarme el valor del esfuerzo, el amor y la perseverancia. De igual forma a nuestros maestros por su paciencia y a mi equipo de trabajo, quienes han estado a mi lado brindándome su confianza, ánimo y palabras de aliento en este recorrido académico.

Por: Yolanda Elizabeth Casa Quinatoa

Principalmente agradezco a Dios que guía cada paso de fortaleza, dedicación, cuidado, y la habilidad que me brinda para continuar preparándome. La sabiduría de observar el camino correcto y darme el ánimo para no desfallecer ante adversidades.

A mis padres Luis Tapia y Yolanda Bastidas que, con sus enseñanzas, sacrificio, entereza, la habilidad para darme fuerzas y que gracias a ellos no me ha faltado nada, he logrado ser una persona con la debida preparación, y poder enfrentarme a varios problemas cotidianos y resolverlos. A mi hermana Myrian Tapia por su compañía y crecimiento juntos, tanto en la

laboral como personal, compartir el lazo tan grande para superar todos los obstáculos que se han presentado.

A mis compañeros de grupo que compartieron cada jornada de la maestría, y que superamos varias situaciones en las cuales se puede contribuir, y así conocer de cada uno.

Por: Wilson Ivan Tapia Bastidas

Quisiera expresar un profundo agradecimiento a Dios por ser mi fortaleza durante este camino. A mis profesores y tutores, cuyo conocimiento y experiencia han sido invaluable. A mi familia, por ser los impulsores de este sueño. Y agradezco a mis compañeros por promover un ambiente de familia durante estos meses.

Por: Héctor Ronny Utreras Tobar

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a Dios, por su guía y fortaleza en cada paso de este camino. A la Universidad Internacional del Ecuador, por brindarme las oportunidades y el entorno para elevar mi formación académica. A mis profesores y tutores, por su valiosa guía y conocimientos compartidos. A mi familia, por su constante apoyo, amor y motivación incondicional. Y a mis compañeros de grupo de investigación, por su paciencia, dedicación y el esfuerzo conjunto que hemos compartido a lo largo de este trayecto

Por: Patricia Lisseth Aguirre Astudillo

Con amor a todos quienes han sido faros en mi camino, a las personas que, con su amor, apoyo y sabiduría, han hecho posible que persiga mis sueños, especialmente a mi tía Martha, quien hizo posible este anhelo. A la vida, que, con sus altos y bajos, me ha enseñado que cada paso, por pequeño que sea, tiene un propósito. A quienes me han mostrado que los sueños no solo se alcanzan con esfuerzo, sino también con la compañía de quienes creen en nosotros, para tí papito que siempre estás y estarás desde el infinito. Esta obra es un reflejo de su presencia constante, de su inspiración y de la gratitud que siento por tenerlos a mi lado en este viaje.

Por: Vanessa Patricia Andrade Collaguazo

Este proyecto va dedicado primeramente a Dios por brindarme la fortaleza, la claridad y la paciencia necesaria para culminar esta etapa tan importante. A mi familia, por ser el motor y la fortaleza que me han impulsado a lo largo de este camino.

A mis mentores, docentes y compañeros de equipo, por compartir conmigo su conocimiento y guiarme con paciencia y sabiduría en este proceso formativo. Finalmente, dedico este logro a mí mismo, por no rendirme, por creer en mis capacidades y por superar cada obstáculo con determinación.

Por: Yolanda Elizabeth Casa Quinatoa

A mi familia, mis Padres y hermana que apoyaron cada una de mis decisiones, me dieron su confianza, y la constancia de fortalecerme para seguir creciendo como persona, ya que, he ganado muchas virtudes y destrezas que me han ayudado a elegir todo lo que es correcto y a su vez brindar lo aprendido a quien lo requiera.

Para aquellos que contribuyen en la información necesaria que a su vez sirve para una guía de las personas que están comenzando su proyecto de grado.

A todos los expertos en el área asignada que, por su dedicación y su habilidad para la enseñanza, ahora existen varios profesionales que aportan en el crecimiento de la sociedad, a los técnicos que se siguen preparando y brindando sus conocimientos para más jóvenes que se incorporan a la vida universitaria.

Por: Wilson Ivan Tapia Bastidas

Dedico este trabajo a la Universidad Internacional del Ecuador por brindarme las oportunidades y el entorno para elevar mi formación académica. A mis profesores y tutores, por su valiosa guía y conocimientos compartidos. A mi familia, por su constante apoyo, amor y motivación incondicional. Y a mi querido grupo de trabajo, por su paciencia, dedicación y el esfuerzo conjunto que hemos compartido, convirtiéndonos en valiosos amigos.

Por: Héctor Ronny Utreras Tobar

## Índice de Contenido

Autoría del Trabajo de Titulación.....	I
Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual.....	III
Agradecimiento.....	V
Dedicatoria.....	VII
Resumen Ejecutivo.....	XVI
Abstract.....	XVII
1 Introducción.....	1
1.1 Identificación del entorno del proyecto y presentación de la organización... 1	
1.1.1 Descripción general del Instituto Superior Tecnológico Japón.....	2
1.2 Introducción (Justificación y descripción del problema de titulación).....	4
1.3 Propósito y pregunta del trabajo de titulación.....	5
1.4 Objetivo general.....	6
1.5 Objetivos específicos.....	6
2 Marco Teórico.....	7
2.1 Herramientas digitales en la Educación.....	7
2.2 Gamificación.....	8
2.3 Escape Room.....	8
2.4 Escape Rooms en la educación.....	8
2.5 Elementos de un escape room educativo.....	10
2.6 Los Escape Rooms en la enseñanza de la Ofimática.....	10
2.7 Recursos audiovisuales, gráficos y colaborativos en la educación.....	11

2.8	Diseño centrado en el estudiante.....	13
2.9	Integración tecnológica y aprendizaje activo.....	14
2.10	Evaluación y retroalimentación .....	15
2.11	Integración con Learning Management Systems (LMS).....	15
2.12	La desmotivación en el aprendizaje .....	16
3	Metodología .....	17
3.1	Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales	17
3.2	Diseño de materiales educativos digitales .....	19
3.3	Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales .....	22
4	Resultados .....	26
4.1	Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.	26
4.1.1	Necesidad del Proyecto.....	26
4.1.2	Finalidad del Proyecto .....	26
4.1.3	¿Qué Problemáticas Resuelve? .....	27
4.1.4	Las exigencias que tiene. ¿Cómo se va a hacer? .....	27
4.1.5	¿Misión, visión y valores de la institución con la que esté relacionado el trabajo?	28
4.1.6	Análisis FODA de la institución .....	29
4.1.7	Importancia de un Código Ético .....	30
4.1.8	Compromisos y deberes en relación con el alumnado.....	32

4.1.9	Compromisos y deberes en relación con las familias y tutores del alumnado	32
4.1.10	Compromisos y deberes en relación con la institución educativa	33
4.1.11	Compromisos y deberes en relación con los compañeros	33
4.1.12	Compromisos y deberes en relación con la sociedad	34
4.1.13	Guía de buenas prácticas en la comunicación en entornos virtuales de aprendizaje	34
4.2	Diseño de Materiales Educativos Digitales	36
4.2.1	Contextualización	36
4.2.2	Justificación Curricular	37
4.2.3	Contenidos: Conceptuales, procedimentales y actitudinales	37
4.2.4	Recursos digitales educativos planteados	38
4.2.5	Los objetos de conocimiento responden a:	39
4.2.6	Material Multimedia	43
4.2.7	Manifiesto	47
4.2.8	Guion multimedia 1	47
4.2.9	Guion Multimedia 2	49
4.2.10	Guion Multimedia 3	52
4.2.11	Scorm	55
4.2.12	Proceso	56
4.2.13	Enlace Scorm:	66
4.3	Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales	66

4.3.1	Aspectos previos a tener en cuenta para formar el proyecto .....	66
4.3.2	Componentes que intervienen en el proceso educativo. ....	66
4.3.3	Identificación del camino pedagógico .....	67
4.3.4	Actividades .....	68
4.3.5	Recursos de apoyo .....	72
4.3.6	Planificación del contenido.....	73
4.3.7	Diseño del contenido por sesiones.....	74
4.3.8	Herramientas para el diseño de cada contenido.....	76
4.3.9	Disponibilidad de los contenidos .....	77
4.3.10	Plan B: Ampliando horizontes.....	80
4.3.11	Descripción del curso implementado en un LMS.....	82
4.3.12	Información general del curso .....	83
4.3.13	Objetivos del Curso.....	84
4.3.14	Rúbrica de evaluación.....	84
4.3.15	Sesión 1 .....	85
4.3.16	Contenido.....	85
4.3.17	Sesión 2.....	86
4.3.18	Contenido.....	86
4.3.19	Sesión 3.....	88
4.3.20	Contenido.....	88
4.3.21	Recursos.....	89

4.3.22	Actividad Lúdica.....	89
4.3.23	Foro de Debate.....	89
4.3.24	Evaluación Sumativa.....	89
4.3.25	Sesión 4.....	90
4.3.26	Contenido.....	90
4.3.27	Acertijos y desafíos del Escape Room.....	90
4.3.28	Recursos.....	90
4.3.29	Actividades del Escape Room.....	90
4.3.30	Evaluación.....	91
5	Conclusiones y Recomendaciones.....	91
5.1	Conclusiones.....	91
5.2	Recomendaciones.....	92
6	Bibliografía.....	93
7	Anexos.....	98

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> .....	18
<b>Tabla 2</b> .....	21
<b>Tabla 3</b> .....	24
<b>Tabla 4</b> .....	37
<b>Tabla 5</b> .....	78
<b>Tabla 6</b> .....	78
<b>Tabla 7</b> .....	79
<b>Tabla 8</b> .....	80
<b>Tabla 9</b> .....	81
<b>Tabla 10</b> .....	81
<b>Tabla 11</b> .....	82

## Índice de imágenes

<b>imagen 1</b> .....	9
<b>imagen 2</b> .....	10
<b>imagen 3</b> .....	12
<b>imagen 4</b> .....	29
<b>imagen 5</b> .....	56
<b>imagen 6</b> .....	57
<b>imagen 7</b> .....	59
<b>imagen 8</b> .....	59
<b>imagen 9</b> .....	60
<b>imagen 10</b> .....	61
<b>imagen 11</b> .....	61
<b>imagen 12</b> .....	62

<b>imagen 13</b> .....	63
<b>imagen 14</b> .....	64
<b>imagen 15</b> .....	65
<b>imagen 16</b> .....	65

## **Resumen Ejecutivo**

El propósito de este proyecto es desarrollar un escape room como una herramienta digital interactiva e innovadora para abordar los desafíos relacionados con la atención y la motivación que enfrentan los estudiantes de primer semestre de la asignatura de ofimática en el Instituto Superior Tecnológico Japón, durante el periodo 2024-1 y en modalidad virtual.

A través del diseño y la implementación de un escape room adaptado específicamente al contenido de la asignatura, se busca fomentar un aprendizaje activo y significativo. Esta metodología permite integrar elementos lúdicos y desafíos cognitivos que promueven la participación, el trabajo colaborativo y la resolución de problemas en un entorno controlado pero dinámico.

El escape room no solo pretende captar la atención de los estudiantes, sino que también actúa como una herramienta de evaluación innovadora que facilita la identificación de conceptos clave que hayan sido comprendidos. Además, se espera que esta estrategia contribuya a mejorar la experiencia de aprendizaje en entornos virtuales con la utilización de diversas herramientas digitales como Genially, Movavi, Audacity, Canva, Capcut, isEasy, donde la interacción ayuda a un aprendizaje significativo.

En última instancia, el proyecto busca mejorar la motivación, atención de los estudiantes a base de herramientas digitales en el ámbito educativo, generando una propuesta replicable para otras asignaturas y niveles académicos dentro del instituto.

## **Abstract**

The purpose of this project is to develop an escape room as a digital, interactive and innovative tool to address the challenges related to attention and motivation faced by first semester students in the subject of office automation at the Instituto Superior Tecnológico Japón. During the period 2024-1, virtual modality.

Through the design and implementation of an escape room specifically adapted to the subject content , which is aimed to promote active and meaningful learning. This methodology allows the integration of playful elements and cognitive challenges that promote participation, collaborative work, and problem-solving developed in a controlled but dynamic environment.

The escape room is not only aimed at capturing the students' attention, but also acts as an assessment tool that facilitates the identification of key concepts that have been understood. In addition, this strategy is expected to contribute to enhancing the learning experience in virtual environments by using digital tools such as Genially, Movavi, Audacity, Canva, Capcut, isEasy, where interaction encourages meaningful learning.

To end up, this project seeks to improve students' motivation and attention based on digital tools in the educational setting, giving rise to a replicable purpose for other subjects and academic levels within the institute.

# **1 Introducción**

## **1.1 Identificación del entorno del proyecto y presentación de la organización**

El siguiente proyecto está enfocado en desarrollar un escape room como herramienta digital dirigida a los estudiantes de primer semestre de ofimática del Instituto Superior Tecnológico Japón durante el periodo 2024-1, modalidad virtual, los cuales enfrentan diversos desafíos relacionados a su atención y motivación.

Debido a la transición hacia el aprendizaje en línea la cual ha revelado la necesidad de implementar estrategias y herramientas innovadoras que fomenten un ambiente de aprendizaje más interactivo y atractivo y que permitan mejorar la atención y motivación de los estudiantes durante las clases de ofimática, surge la necesidad de una propuesta pedagógica como lo son los escape rooms.

Actualmente, la falta de interacción directa, el aislamiento, la monotonía de las clases y la dificultad para mantener la concentración son problemas que afectan su rendimiento académico y su empeño por la materia. Así también, muchas veces influye la interacción en forma directa con profesores y compañeros.

En consideración, las herramientas actuales no son lo suficientemente accesibles o intuitivas, lo que impide que los estudiantes se involucren plenamente en el proceso de aprendizaje. Tomando en cuenta que en el Instituto Superior Tecnológico Japón existe una plataforma con herramientas digitales, sin embargo, son actividades aisladas y no presentan desafíos con retroalimentación y recompensa como lo son los escape rooms.

La plataforma de aprendizaje online (PAO) del Instituto Superior Tecnológico Japón nos facilita la integración adecuada y organizada para el escape room y los elementos de gamificación. Además, la implementación del escape room como propuesta permite que los estudiantes se involucren en un ambiente de aprendizaje colaborativo y facilita el desarrollo de

sus habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, siendo así una propuesta novedosa que responde a las necesidades educativas anteriormente descritas.

### ***1.1.1 Descripción general del Instituto Superior Tecnológico Japón***

**1.1.1.1 Dónde se encuentra.** El Instituto Superior Tecnológico Japón tiene sus instalaciones en la ciudad de Quito con una Sede Norte Pomasqui Marieta de Veintimilla y Sede Sur por la avenida Libertadores y Mariscal Sucre

**1.1.1.2 Historia del Instituto Superior Tecnológico Japón.** Su trayectoria en el ámbito de la Educación trasciende desde hace 25 años otorgando una oferta académica con 15 carreras, entre ellas, Administración, Gastronomía, Desarrollo de Software, Asistencia en Educación Inclusiva, Rehabilitación Física, Marketing, Estética Integral, Mecánica Automotriz, Educación Inicial, Odontología, Gestión del Talento Humano, Contabilidad, Electricidad, Inteligencia Artificial y Enfermería, siendo parte fundamental para para obtener un título de tercer nivel en la carrera de agrado, y cabe recalcar que ahora ya se implementó maestrías tecnológicas.

El instituto consta con cuatro modalidades, Intensiva, Híbrida, presencial y en línea y cada uno de los docentes que forman parte son profesionales especializados en el ámbito de estudio por modalidad y carrera, además de sus implementos tecnológicos, laboratorios y accesorios de último nivel, además de las herramientas digitales que permiten la organización, estructuración y caracterización de su contenido, estas son; El Sistema de Gestión Académica (SGA) y la Plataforma de Aprendizaje Online (PAO).

### **Misión**

“Formar profesionales técnicos, tecnológicos, tecnológicos universitarios y de posgrados tecnológicos, con carácter humanístico, cultural, emprendedores e innovadores; manteniendo procesos de vinculación e investigación con la sociedad, para la generación de nuevos conocimientos que permitan el desarrollar en los estudiantes de un pensamiento crítico,

analítico, con el fin de aportar estrategias socialmente responsables para solventar las necesidades sociales.”

### **Visión**

“Alcanzar el reconocimiento en la educación superior a nivel nacional e internacional, por su excelencia académica, conocimientos científicos y actitud emprendedora, contribuyendo al crecimiento de la sociedad y del país.”

De acuerdo con lo anterior, este Trabajo de Fin de Máster (TFM) se ha estructurado en cinco apartados.

1. En el primer punto “Introducción” donde se describe el contexto educativo y la problemática que enfrentan los estudiantes de ofimática de primer semestre del Instituto Superior Tecnológico Japón, así también expone la propuesta pedagógica junto con los objetivos que persigue este estudio y las preguntas de investigación que han surgido.
2. El segundo punto en relación al marco teórico, para el cual se realizó una revisión bibliográfica y de relevancia para este trabajo, el mismo se compone de temáticas como: Herramientas digitales en el aprendizaje interactivo, Gamificación, Escape Room, Recursos audiovisuales, gráficos y colaborativos en la educación, Diseño centrado en el estudiante, Integración tecnológica y aprendizaje activo, Evaluación y retroalimentación y LMS .
3. Para el tercer apartado se describe la metodología en la cual se establece la relación de los objetivos con las asignaturas PBL.
4. En el punto cuatro “resultados” se exponen los entregables de las asignaturas donde podemos encontrar elementos como los materiales multimedia, el contenido SCORM interactivo, la estructura secuencial, el diseño del contenido y los recursos educativos desarrollados a lo largo de las asignaturas.

5. Por último, se exponen las conclusiones en base a los hallazgos de este estudio y en relación al objetivo específico, así también se plantea una serie de recomendaciones donde se detalla las posibles mejoras que puedan atender a nuevas investigaciones

## **1.2 Introducción (Justificación y descripción del problema de titulación)**

Debido a la gran demanda de actividades y cargas laborales, los estudiantes de educación superior se enfrentan al desafío de mantener la atención y motivación en la asignatura de ofimática que requiere un uso intensivo en herramientas digitales, por ende, una atención sostenida durante largos periodos. Como consecuencia los estudiantes presentan dificultades para comprender los conceptos, resolver problemas y completar tareas de manera eficiente.

En el campo de la psicología cognitiva y la neurociencia se ha demostrado que la capacidad del cerebro humano para mantener la atención durante periodos prolongados es limitada. El cansancio mental derivado de la excesiva carga de información y tareas repetitivas afecta la capacidad de aprendizaje y concentración.

Para contrarrestar grandes problemas de concentración, las herramientas digitales establecen una gran variedad de actividades que generan aprendizaje sincrónico y asincrónico, de esta manera un entorno de aprendizaje en línea es fructífero a la hora de retener información, por ejemplo, videos interactivos, quiz, juegos de memoria, completar palabras, escuchar palabras, crucigramas, mapas conceptuales, etc. E incluso todas las formas de gamificación posibles se caracterizan de forma manejable y amigable, proporcionando la forma de mantener lo aprendido y salir de una clase monótona.

Los escape rooms educativos demuestran ser un recurso efectivo que propicia la participación activa y la motivación entre los estudiantes. Este enfoque innovador transforma el aprendizaje en una experiencia inmersiva, en la que los estudiantes se enfrentan a una serie de acertijos y desafíos diseñados para reflejar los conceptos y habilidades que deben adquirir.

A través de la resolución de estos problemas dentro de un formato lúdico y dinámico, los estudiantes no solo se involucran de manera más profunda con el material de estudio, sino que también desarrollan habilidades críticas de resolución de problemas y pensamiento creativo. A su vez, esta investigación se apoya de resultados positivos obtenidos de estudios previos, a partir del cual (Sierra & Fernández, 2019) implementó escape rooms en una muestra de 60 estudiantes universitarios para evaluar su impacto en la motivación y el aprendizaje. Utilizando métodos cualitativos, los investigadores recolectaron datos a través de observaciones y encuestas. Los resultados obtenidos por los investigadores revelaron que los escape rooms aumentaron la motivación y mejoraron la colaboración y habilidades tecnológicas de los estudiantes, destacando por su carácter lúdico y efectivo en el aprendizaje. Por otro lado, (Manzano & Arrifano, 2022) integraron los escape rooms como recurso metodológico en la asignatura de Investigación en Educación en un muestreo de grupos reducidos de siete personas con el fin de evaluar su impacto y efectividad. A través de una metodología de investigación-acción, se llevó a cabo un taller de 7 horas durante 3 días y posteriormente se aplicó un cuestionario y una encuesta de satisfacción. Los resultados principales del estudio evidencian que los contenidos previstos de la asignatura se desarrollaron con éxito, creando espacios de trabajo colaborativo y desarrollando en los estudiantes actitudes positivas y favorables para su aprendizaje y motivación.

### **1.3 Propósito y pregunta del trabajo de titulación**

El propósito de este proyecto es desarrollar y evaluar la efectividad del escape room como herramienta digital interactiva e innovadora para abordar los desafíos de atención y motivación que enfrentan los estudiantes de primer semestre de la asignatura de ofimática del Instituto Superior Tecnológico Japón periodo 2024-1 modalidad virtual.

¿De qué manera puede la integración de un escape room como herramienta digital novedosa e interactiva mejorar la atención y motivación de los estudiantes de primer semestre

de la asignatura de ofimática del Instituto Superior Tecnológico Japón periodo 2024-1 modalidad virtual?

#### **1.4 Objetivo general**

Elaborar una propuesta de integración de un escape room como una herramienta digital novedosa e interactiva para mejorar la atención y motivación de los estudiantes de primer semestre de la asignatura de ofimática del Instituto Superior Tecnológico Japón periodo 2024-1 modalidad virtual.

#### **1.5 Objetivos específicos**

1. Seleccionar los escape room educativos para fortalecer el aprendizaje asincrónico en la asignatura de Ofimática en modalidad virtual.
2. Adaptar la herramienta digital seleccionada a un contenido específico de la materia de ofimática de manera que facilite la evaluación de conceptos y mejore la atención y motivación.
3. Diseñar la propuesta para la integración de un escape room educativo en la asignatura de ofimática, que incluya desafíos relacionados con los contenidos seleccionados del curso, un sistema de retroalimentación y un mecanismo de recompensas.

## **2 Marco Teórico**

El marco teórico de la presente investigación proporciona las bases conceptuales necesarias para comprender los objetivos educativos planteados, con un enfoque en la integración de los escape rooms como herramienta innovadora que fomenta el aprendizaje activo y motiva a los estudiantes, quienes frecuentemente enfrentan altos niveles de estrés.

De igual manera, se abordan conceptos clave como herramientas digitales, gamificación y contenidos multimedia, destacando su relevancia en la motivación, participación y desarrollo de competencias. Asimismo, se examinan plataformas como los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS), resaltando su potencial para integrar y optimizar el uso de estas herramientas en entornos educativos.

### **2.1 Herramientas digitales en la Educación**

Las herramientas digitales desempeñan un papel fundamental en la educación al facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante aplicaciones, plataformas y recursos en línea que fomentan la interactividad y la personalización (Ramos, 2021). (Roncal, Portal, Acuña, & Rojas, 2022), estas herramientas se adaptan a contextos presenciales y en línea, promoviendo una mayor retención de información y mejorando la participación de los estudiantes.

Herramientas como narrativas digitales, contenido multimedia y plataformas interactivas, como Genially y Canva, enriquecen la experiencia de aprendizaje al proporcionar recursos visuales de alta calidad y accesibles para estudiantes y docentes (Sacoto & Encalada, 2021).

En el trabajo de investigación de (Echeverría & Molina, 2022) se destaca que estas tecnologías permiten crear ambientes pedagógicos dinámicos, aumentando la motivación y mejorando la efectividad del aprendizaje. Para aprovechar plenamente estos recursos, es

necesario que los docentes reciban formación continua, ya que trabajan con estudiantes nativos digitales que demandan estrategias pedagógicas más innovadoras (Abad, 2021).

## **2.2 Gamificación**

La gamificación, definida como la integración de elementos lúdicos en contextos no recreativos, es una estrategia clave para mejorar la motivación y la participación en diversos entornos educativos. Según (Cerda, 2021), las dinámicas interactivas y las recompensas simbólicas características de la gamificación fomentan un aprendizaje activo y significativo, especialmente en situaciones que requieren un alto nivel de atención y práctica constante. Esta metodología combina objetivos educativos con características propias del juego, logrando captar el interés de los estudiantes y promoviendo su compromiso en el proceso de aprendizaje.

## **2.3 Escape Room**

El término escape room, traducido como "sala de escape", hace referencia a un juego que combina desafíos físicos y mentales en un entorno temático. Los participantes, encerrados en una o varias habitaciones, deben resolver acertijos y superar pruebas para alcanzar el objetivo de escapar dentro de un tiempo límite. Según (Gumiel, 2022), los escape rooms pueden diseñarse con una amplia variedad de temas, adaptándose a los objetivos específicos de su creador. Estas salas, utilizadas inicialmente como entretenimiento, ofrecen a los participantes experiencias emocionantes y desafiantes, brindando una sensación de logro al superar los retos propuestos.

## **2.4 Escape Rooms en la educación**

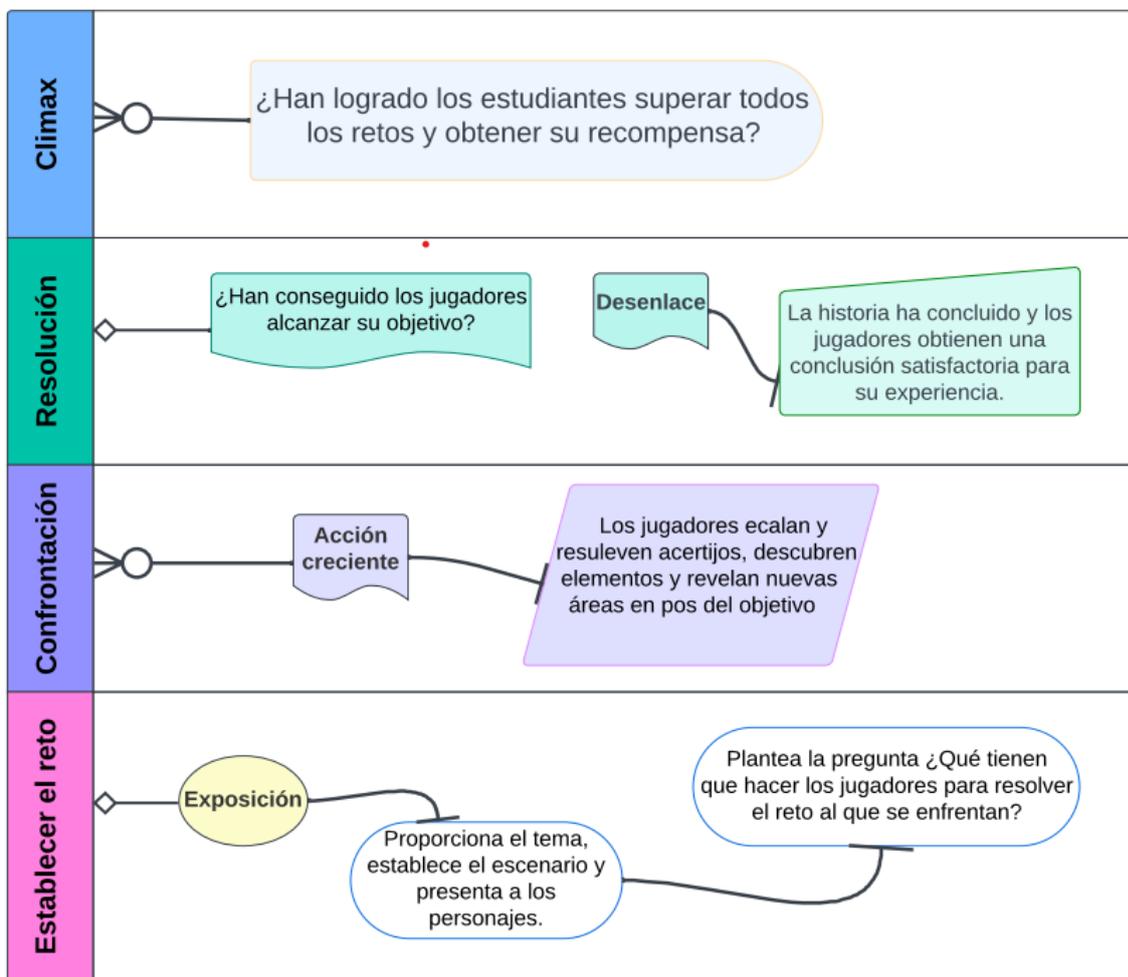
Los escape rooms han trascendido su propósito inicial de entretenimiento para convertirse en herramientas educativas innovadoras. En el contexto educativo, combinan elementos de la gamificación con actividades prácticas y colaborativas, favoreciendo el desarrollo de habilidades como el trabajo en equipo, la gestión del tiempo y la resolución de problemas (Sierra & Fernández, 2019). (Lázaro, 2019) destaca que estas actividades también

promueven la creatividad y el pensamiento crítico, alineándose con los objetivos curriculares y las competencias que el docente busca desarrollar.

Un modelo destacado en el diseño de escape rooms es el modelo de Freytag, que organiza la experiencia en cuatro etapas: Exposición, Confrontación, Clímax y Resolución (Fotaris & Mastoras, 2022). Como se muestra en la Figura N, estas fases estructuran la actividad para optimizar el aprendizaje práctico y colaborativo.

**imagen 1**

*Modelo de Freytag de Escape room*



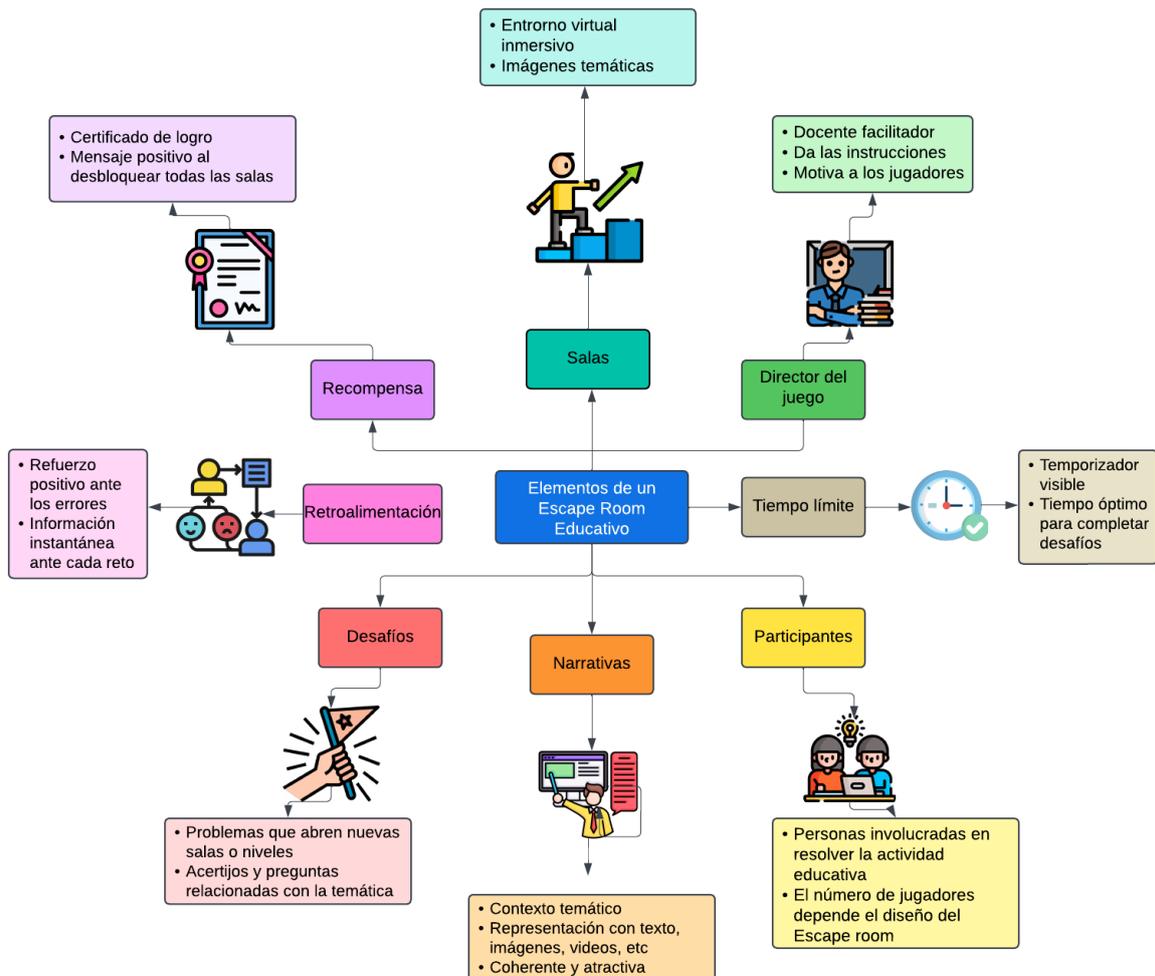
*Nota:* Este gráfico representa el modelo de Freytag de Escape room. Obtenido de *Framework for creating educational escape rooms based on design thinking principles objectives* (p.13), de (Fotaris & Mastoras, 2022).

## 2.5 Elementos de un escape room educativo

De acuerdo a los autores (Ayuso, 2019) un Escape Room destinado al campo de la educación cuenta con los siguientes elementos descritos en la Fig,

### imagen 2

*Elementos de un Escape Room.*



**Fuente:** Adaptado de Lucidchart (2024) y elaboración propia (2024).

## 2.6 Los Escape Rooms en la enseñanza de la Ofimática

Los escape rooms han emergido como una herramienta innovadora en la educación, ya que promueven el aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades como la resolución de problemas y el trabajo en equipo. Sin embargo, su aplicación en la enseñanza de la ofimática

y en la educación técnica aún es limitada. La literatura existente sugiere que, aunque estas metodologías no son comunes en estos campos, ofrecen un potencial significativo para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Un estudio sobre la innovación en la Formación Profesional destaca que los docentes rara vez utilizan escape rooms, principalmente debido a la falta de formación y recursos para su implementación. No obstante, los mismos docentes reconocen que estas actividades pueden aumentar la motivación y el aprendizaje de los estudiantes (González, 2022). Además, investigaciones en entornos universitarios han demostrado que los escape rooms son percibidos como recursos motivadores y efectivos, con un potencial educativo significativo en diversas etapas formativas (Pérez, Gilabert, & Lledó, 2019).

La incorporación de escape rooms en la enseñanza de la ofimática podría facilitar la comprensión de conceptos complejos y el desarrollo de competencias prácticas en un entorno lúdico. Aunque la aplicación de esta metodología en la educación técnica es aún incipiente, representa un campo prometedor para futuras investigaciones y prácticas pedagógicas innovadoras.

## **2.7 Recursos audiovisuales, gráficos y colaborativos en la educación**

En la era digital, las herramientas tecnológicas han revolucionado la producción de materiales educativos, ofreciendo recursos que fomentan la creatividad, la colaboración y el aprendizaje activo. Aplicaciones como Movavi, Capcut y Audacity destacan en la edición multimedia, permitiendo crear videos y audios de alta calidad que enriquecen el proceso pedagógico (López, 2021).

Asimismo, plataformas como Genially, IsEasy y Canva facilitan el diseño de contenido visual interactivo y atractivo gracias a sus plantillas intuitivas, mientras que Lucidchart y Cacoo permiten la creación de diagramas y mapas conceptuales dinámicos que son útiles para planificar y organizar el aprendizaje de forma visual y efectiva. Por otro lado, bibliotecas de

recursos gráficos como Freepik y Pixabay proporcionan imágenes, vectores y plantillas que complementan la creación de materiales educativos.

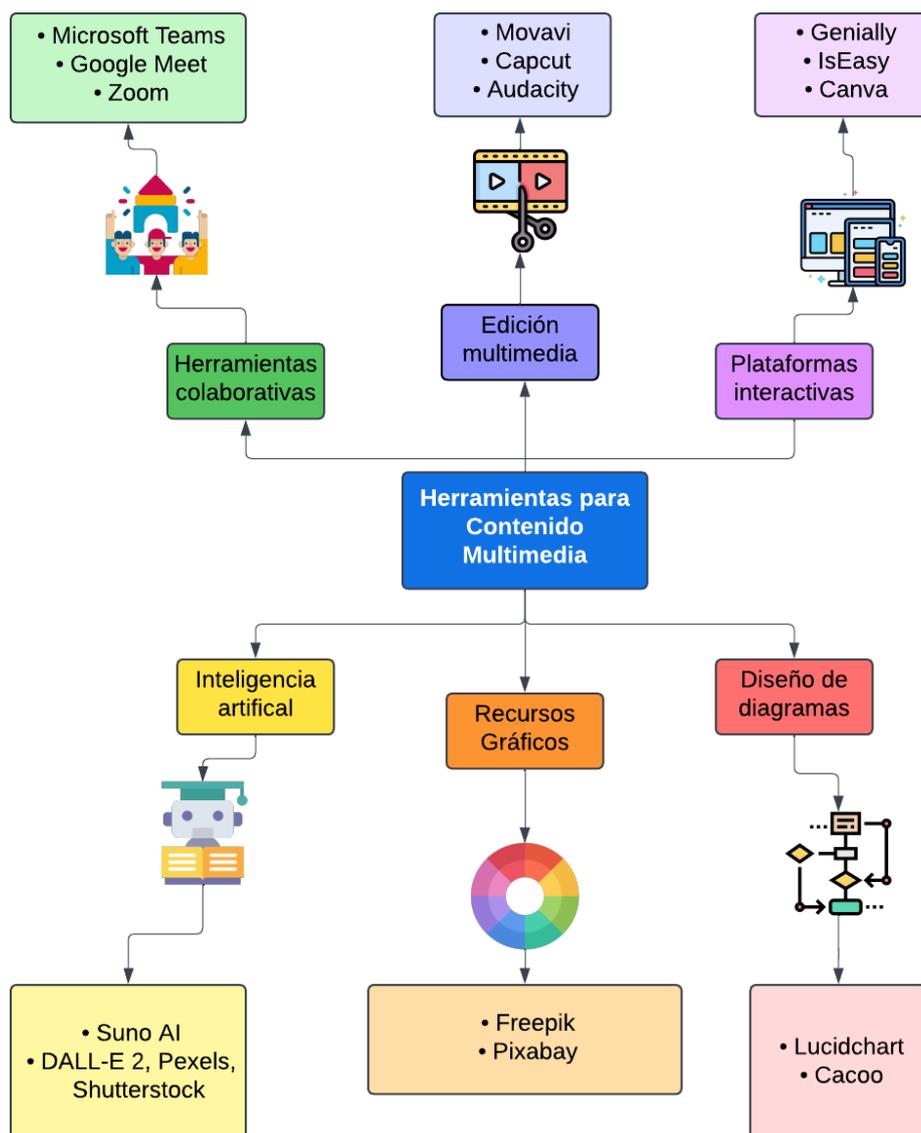
En los últimos años, las herramientas que emplean inteligencia artificial han ganado protagonismo en la generación de contenido multimedia. Podemos por ejemplo citar, Suno AI que permite generar canciones completas a partir de descripciones textuales. De igual manera, otros ejemplos como DALL-E 2, Pexels, Shutterstock entre otras que son capaces de crear imágenes realistas y artísticas basadas en descripciones en lenguaje natural (Berrío, Calle, & González, 2023).

En términos de colaboración, herramientas como Microsoft Teams, Google Meet, Zoom, fomentan la interacción en tiempo real entre estudiantes y docentes, integrando comunicación, trabajo en equipo y gestión de tareas en un solo entorno (Mercado, Bustamante, & Villalobos, 2022).

La implementación de estas tecnologías mejora la calidad de los materiales educativos y también estimula habilidades clave como la creatividad, el pensamiento crítico y la capacidad de trabajo colaborativo. Este conjunto de herramientas representa un puente esencial entre los enfoques pedagógicos tradicionales y las demandas de un mundo digitalizado, posicionándose como recursos indispensables para la educación del futuro.

### **imagen 3**

*Herramientas para contenido multimedia.*



**Fuente:** Adaptado de Lucidchart (2024) y elaboración propia (2024).

## 2.8 Diseño centrado en el estudiante

Uno de los ejes principales para el cumplimiento de los objetivos educativos en este proyecto es el enfoque centrado en el estudiante. La personalización de las experiencias de aprendizaje, como lo señala (Olmedo, y otros, 2024), incrementa significativamente la efectividad de las metodologías educativas al adaptarlas a las necesidades individuales de los estudiantes. Este enfoque no solo promueve una mayor participación y motivación, sino que también optimiza el aprendizaje al ajustar los recursos pedagógicos a las fortalezas y áreas de

mejora de cada estudiante. En este contexto, los escape rooms integran acertijos y desafíos diseñados específicamente en concordancia con los contenidos de la asignatura, permitiendo una interacción activa y significativa con el material, lo que refuerza el aprendizaje práctico y contextualizado.

La estructura del escape room se diseña para fomentar un aprendizaje activo y significativo, priorizando el desarrollo de habilidades como la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Esta estrategia educativa destaca por integrar retos dinámicos que capturan la atención de los estudiantes, fortaleciendo tanto su motivación como su capacidad para trabajar en equipo. Según (Claudio, Machancoses, & Piqueras, 2019), los escape rooms en entornos educativos permiten la combinación de aprendizaje lúdico y contenidos académicos, de esta forma se favorece la adquisición de competencias clave y se fortalece el trabajo grupal debido a las actividades colaborativas diseñadas estratégicamente.

## **2.9 Integración tecnológica y aprendizaje activo**

El uso de herramientas digitales como Genially, Movavi, Audacity, Canva, Capcut, isEasy, entre otras, facilita la creación de entornos interactivos que transforman la experiencia educativa. Según (Ramos, 2021), estas plataformas tecnológicas no solo favorecen la visualización y comprensión de conceptos, sino que también estimulan diferentes estilos de aprendizaje. Esto mejora la retención de información mediante experiencias prácticas, visuales y auditivas.

En este contexto, la integración de herramientas digitales en el diseño de actividades para el escape room ofrece diversas posibilidades para abordar distintos tipos de aprendizaje. En el presente proyecto, se desarrolla un escape room específico para la unidad de Hojas de Cálculo del currículo del Instituto Superior Tecnológico Japón.

Esta metodología, basada en la gamificación, promueve la motivación intrínseca de los estudiantes y facilita la adquisición de habilidades clave en un ambiente dinámico y participativo.

### **2.10 Evaluación y retroalimentación**

La evaluación formativa es un componente esencial dentro del diseño del escape room, permitiendo no solo medir el progreso de los estudiantes, sino también ofrecer retroalimentación inmediata que fomente el aprendizaje continuo. Según (Lázaro, 2019), la implementación de sistemas de feedback en actividades gamificadas mejora significativamente la comprensión y la retención de los contenidos, ya que la retroalimentación instantánea refuerza el aprendizaje y ayuda a corregir errores de manera oportuna.

Este proyecto integra un sistema de recompensas para reconocer los logros de los estudiantes, lo que refuerza su motivación intrínseca. Estas dinámicas de recompensa facilitan la identificación de áreas de mejora y fomentan una competencia sana dentro de un ambiente de trabajo colaborativo.

El diseño del escape room virtual también está alineado con los objetivos pedagógicos establecidos, ya que integra herramientas tecnológicas interactivas que garantizan la consecución de los aprendizajes esperados en la unidad de Hojas de Cálculo del currículo del Instituto Superior Tecnológico Japón.

### **2.11 Integración con Learning Management Systems (LMS)**

Los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS) son herramientas de la educación digital que permiten la gestión de contenidos y actividades de manera centralizada. Según (Salvador, 2022), estos sistemas facilitan la interacción entre estudiantes y docentes, promoviendo un aprendizaje asincrónico y flexible. Un LMS no solo organiza el contenido educativo, sino que también gestiona evaluaciones, fomenta el autoaprendizaje y permite el seguimiento constante del progreso de los estudiantes. La plataforma se convierte en un espacio

donde se centraliza la información, lo que optimiza la comunicación y la eficiencia en el proceso educativo.

Los Escape Rooms educativos adquieren un valor significativo al integrarse en plataformas LMS. Un LMS, en su función didáctica, no se limita a ser un repositorio de contenidos, sino que facilita la gestión de actividades y recursos de manera eficiente, con el objetivo de promover el aprendizaje (Salvador, 2022). Al incorporar Escape Rooms dentro de los contenidos, se potencia esta función, ya que se gamifican los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta metodología permite la enseñanza de conceptos complejos de forma interactiva, favoreciendo el seguimiento continuo del progreso del estudiante, proporcionando retroalimentación oportuna y mejorando la motivación a través de un enfoque lúdico y colaborativo.

## **2.12 La desmotivación en el aprendizaje**

En los entornos educativos actuales, la falta de motivación, el estrés y la fatiga son desafíos importantes que afectan negativamente el aprendizaje. Estos factores limitan la concentración, la creatividad y el rendimiento académico de los estudiantes, especialmente en contextos virtuales donde las dinámicas tradicionales no logran captar su interés. Según (Berrío & Mazo, 2011) y (Lamas, 2015), el estrés asociado a la carga académica excesiva afecta la memoria, dificulta la resolución de problemas y reduce la productividad, agravando la desconexión de los estudiantes con el proceso educativo.

Frente a estos desafíos, los escape rooms educativos emergen como una herramienta innovadora para transformar el aprendizaje en una experiencia significativa y motivadora. Estas actividades gamificadas integran dinámicas lúdicas que fomentan la resolución de problemas, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico en un entorno interactivo (Sierra & Fernández, 2019). Al capturar la atención de los estudiantes y colocarles en el centro del

proceso educativo, los escape rooms contrarrestan los efectos negativos del estrés y la fatiga, promoviendo la retención del conocimiento y un aprendizaje más dinámico y participativo.

### **3 Metodología**

Relación de los objetivos con las asignaturas PBL para elaborar los pasos a seguir para dar respuesta al objetivo específico.

#### **3.1 Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales**

La educación en entornos virtuales plantea desafíos importantes en términos de responsabilidad social, ética y comunicación educativa. En este contexto, el Instituto Tecnológico Japón, alineado con su misión de "formar profesionales con carácter humanístico, cultural, emprendedores e innovadores", busca integrar metodologías y herramientas tecnológicas que potencien el desarrollo integral de sus estudiantes. Los escape room educativos, implementados en modalidad virtual, son un claro ejemplo de cómo las herramientas interactivas pueden promover habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo en un entorno ético y responsable.

La visión del Instituto, centrada en "alcanzar el reconocimiento a nivel nacional e internacional", se fortalece mediante la adopción de estrategias innovadoras como los escape room, que no solo posicionan a la institución como líder en la implementación de tecnologías educativas avanzadas, sino que también proyectan su impacto hacia un ámbito global. Estas herramientas destacan por su capacidad de motivar y comprometer a los estudiantes en su proceso formativo, conectando la educación con las demandas tecnológicas y sociales del mundo contemporáneo.

En cuanto a los principios establecidos en la Constitución Política del Ecuador y la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), los escape room educativos representan una práctica que fomenta la igualdad de oportunidades, la calidad educativa y el desarrollo de habilidades pertinentes para la era digital. Al promover la inclusión, el trabajo colaborativo y la producción

de pensamiento crítico en entornos virtuales, se respalda la integralidad de la formación académica enmarcada en valores éticos.

De este modo, la implementación de herramientas tecnológicas como los escape room no solo responde a las aspiraciones institucionales, sino que también contribuye a un entorno educativo digital inclusivo, responsable y comprometido con los principios de justicia, equidad y sostenibilidad en la formación de futuros profesionales.

**Tabla 1**

*Cronograma de actividades propuestas en la materia de Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.*

<b>Tarea</b>	<b>Incidencia en la institución</b>	<b>en la Fecha inicio</b>	<b>Fecha fin</b>	<b>Verificable</b>
Revisión bibliográfica sobre escape rooms educativos en la enseñanza virtual de ofimática a través de búsquedas en base de datos académicas para recopilar información relevante.	La revisión bibliográfica permitirá identificar los fundamentos y mejores estrategias de gamificación para implementar en los escape rooms educativos en la enseñanza virtual de ofimática, logrando así contribuir con el perfil profesional de salida del Instituto.	Agosto 2024 (semana 3)	Septiembre 2024 (semana 1)	Marco teórico

---

Realizar una encuesta sobre las necesidades y perfiles de los estudiantes de primer semestre de ofimática en el Universitario Japonés a través de una encuesta a un grupo de estudiantes de primer semestre para conocer las preferencias, intereses y niveles de motivación hacia la materia.	Los estudiantes de ofimática podrán beneficiarse de la integración de un escape room educativo diseñado con contenidos específicos basados en sus motivaciones, preferencias e intereses.	Septiembre 2024 (semana 2)	Septiembre 2024 (semana 3)	Elaboración y aplicación de encuestas.
--	---	-------------------------------	-------------------------------	--

---

Análisis de resultados de encuesta aplicada sobre las necesidades y perfiles de los estudiantes de primer semestre de ofimática en el Universitario Japonés para conocer las preferencias, intereses y niveles de motivación hacia la materia.	Al conocer los resultados de las encuestas aplicadas facilita la creación de un escape room alineado a los intereses y necesidades de los estudiantes de ofimática.	Septiembre 2024 (semana 3)	Octubre 2024 (semana 1)	Análisis de resultados de la encuesta aplicada.
--	---	-------------------------------	----------------------------	---

---

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

### 3.2 Diseño de materiales educativos digitales

En la actualidad el uso de materiales educativos virtuales es esencial para un aprendizaje óptimo y además impulsa la utilización del escape room. Esta herramienta no solo

permite evaluar conceptos de manera práctica, sino que también mejora la atención y motivación de los estudiantes al involucrarlos activamente en su proceso de retención de conocimientos. A través de desafíos diseñados para aplicar conocimientos técnicos, se busca mejorar la participación, promover el aprendizaje significativo y potenciar la experiencia educativa en un entorno virtual.

Las herramientas TIC seleccionadas para implementar el escape room digital incluyen:

**Genially:** Para crear el escape room interactivo.

**Moodle:** Es una plataforma que nos ayudará a gestionar herramientas digitales como el escape room.

**Google Forms:** Para recopilar respuestas y proporcionar información.

Se diseñarán materiales acordes a la temática planteada. Es decir, de qué modo estos materiales pueden ayudar a solventar un problema, etc.

La propuesta de utilizar Genially para diseñar un escape room digital en la asignatura de Ofimática del Instituto Universitario Japón busca solucionar varios problemas educativos facilitando la evaluación de conceptos y mejorando la motivación y atención de los estudiantes por otro lado tenemos la propuesta de utilizar Moodle que nos ayudará a diseñar un escape room digital en la asignatura de Ofimática busca resolver varios problemas educativos. Moodle permite mejorar la interactividad del aprendizaje mediante recursos multimedia y actividades interactivas además, incrementa la atención de los estudiantes mediante la implementación de elementos gamificados como insignias para finalizar, los Formularios de Google permite crear una experiencia interactiva y dinámica a través de cuestionarios a los estudiantes deben completar, facilitan la evaluación de conceptos clave mediante preguntas de opción múltiple, verdadero/falso y respuestas cortas además, se puede realizar un seguimiento del progreso de los estudiantes y ajustar las actividades según sus necesidades.

**Tabla 2**

*Cronograma de actividades propuestas en la materia de Diseño de materiales educativos digitales.*

<b>Tarea</b>	<b>Incidencia en la institución</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha Fin</b>	<b>Verificable</b>
Identificar y seleccionar los contenidos claves de la asignatura de Ofimática.	Los contenidos bien seleccionados se reflejan en las necesidades y contextos de los estudiantes de esta manera ayudan a aumentar su interés y motivación para aprender.	Octubre (semana 1)	Octubre (semana 2)	PEA (Planificación Extracurricular Académica) de contenidos de la asignatura de Ofimática
Estructurar como los contenidos pueden ser aplicados a desafíos y acertijos.	La aplicación de los acertijos y desafíos en los contenidos de Ofimática facilita a los estudiantes a la práctica a través de desafíos y acertijos que fomentan el pensamiento crítico y la resolución de problemas.	Octubre (semana 2)	Octubre (semana 3)	Planificación Metodológica PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción, E-Learning)
Esquematizar el diseño de la herramienta digital con sus respectivas	Sintetizar el diseño de herramientas digitales a través de desafíos interactivos facilita	Octubre (semana 4)	Noviembre (semana 1)	Esquema mediante un diagrama de flujo

---

salas y sistema de recompensa. al estudiante a tener mayor motivación en la asignatura ya que, el sistema de recompensa será en manera de satisfacción al cumplir el reto o recompensa de bonificación extra.

---

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

### **3.3 Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales**

La continua transformación de la educación, impulsada en gran parte por las tecnologías digitales, ha dado lugar a nuevas formas de interacción y aprendizaje. En este contexto, los entornos virtuales se han convertido en una herramienta primordial para el desarrollo de procesos educativos dinámicos, donde el docente y el estudiante se convierten en los protagonistas de una experiencia de aprendizaje activa y flexible. El uso de plataformas de gestión de aprendizaje permite que los contenidos y las actividades se integren en un espacio digital accesible, permitiendo la interacción, la colaboración y el seguimiento continuo del progreso académico de una forma sencilla.

A través de plataformas de gestión en entornos virtuales, es posible diseñar y administrar actividades interactivas que no solo fomentan el aprendizaje autónomo, sino que también promueven la colaboración y el pensamiento crítico. Este proyecto busca aprovechar las funcionalidades de un LMS para integrar un Escape Room educativo en el contenido desarrollado de la asignatura de Ofimática, creando un entorno de aprendizaje que combine la gamificación, la retroalimentación inmediata y el uso de tecnologías actuales para mejorar la motivación, la comprensión y la aplicación de los conceptos enseñados.

## **Herramientas TIC**

Para llevar a cabo esta integración de manera efectiva, es fundamental utilizar una variedad de herramientas TIC que faciliten la creación de los materiales multimedia ya sea imágenes, videos, audio, infografías y el entorno de juego, recompensa y retroalimentación del escape room. Estas herramientas no solo dan soporte al diseño instruccional, sino que también aseguran que las actividades sean interactivas, atractivas y alineadas con los objetivos pedagógicos establecidos. A continuación, se describen las herramientas digitales que se necesitan para el desarrollo de esta propuesta:

- Herramientas de evaluación en línea
- Herramientas de esquematización
- Herramientas de creación de contenidos multimedia
- Herramientas de Gamificación

## **Contenidos relevantes**

Para el correcto desarrollo de un marco teórico bien cimentado y estructurado, se han tomado en cuenta los siguientes contenidos y herramientas vistos a lo largo de la maestría:

- Adaptación del currículo al contexto actual
- Flexibilidad en la implementación del currículo
- Modelos Constructivista y Cognoscitivista
- Cambios en los estilos cognitivos
- Pirámide del Aprendizaje y Taxonomía de Bloom
- Impacto de las nuevas tecnologías en la evaluación educativa
- Emoción y aprendizaje
- Integración de TIC en el Currículo
- Competencias digitales del docente

- Retroalimentación en la Gamificación
- Uso del Modelo ADDIE
- Diseño instruccional
- Diseños Universales de Aprendizaje (DUA)
- Gamificación
- Escape rooms
- Modelo MDA (Mecánicas, Dinámicas, Estéticas)
- Manejo e implementación de LMS

**Tabla 3**

*Cronograma de actividades propuestas en la materia de Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales.*

<b>Tarea</b>	<b>Incidencia en la institución</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha fin</b>	<b>Verificable</b>
Desarrollo de las salas temáticas y contenidos multimedia:	Es fundamental para la institución proporcionar experiencias de aprendizaje atractivas y efectivas que mejoren la retención del conocimiento y la aplicación práctica del contenido seleccionado	Noviembre (Semana 2)	Noviembre (Semana 3)	Entrega y revisión del diseño de las salas y los contenidos multimedia, incluyendo documentación y prototipos visuales que demuestran la alineación con los objetivos educativos.

Desarrollo del sistema de retroalimentación y recompensas:	Implementar un sistema de retroalimentación y recompensas ayuda a mantener a los estudiantes motivados y comprometidos	Noviembre (Semana 3)	Noviembre (Semana 4)	Documentación y demostración del sistema de retroalimentación y recompensas implementado.
Realizar una encuesta de satisfacción para evaluar la factibilidad de la integración del escape room al Moodle institucional.	La propuesta de implementación final nos asegura que el escape room se integre de manera efectiva en el currículo de ofimática, así como a la plataforma Moodle, proporcionando un marco estructurado y aprobado para su uso en la institución.	Noviembre (Semana 4)	Diciembre (Semana 1)	Análisis de los resultados de la encuesta y documento final de la propuesta, revisado y aprobado por las partes interesadas, incluyendo directivos, profesores y departamento de TICs

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

## **4 Resultados**

### **4.1 Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.**

#### ***4.1.1 Necesidad del Proyecto***

Los estudiantes de primer semestre de ofimática del Instituto Superior Tecnológico Japón, en modalidad virtual, enfrentan múltiples desafíos que afectan su atención y motivación. La falta de interacción directa, la monotonía en las clases tradicionales y las constantes distracciones en el entorno virtual limitan su rendimiento académico y reducen su participación en clase. A pesar de contar con una Plataforma de Aprendizaje Online (PAO), las actividades actuales son aisladas, carecen de interactividad y no ofrecen retroalimentación inmediata, lo cual disminuye la efectividad en el aprendizaje de conceptos técnicos.

En este contexto, se identifica la necesidad de una herramienta educativa innovadora que convierta la enseñanza de ofimática en una experiencia atractiva y participativa. La implementación de un escape room virtual, con elementos de gamificación como desafíos, recompensas y actividades colaborativas en tiempo real, representa una alternativa ideal. Este recurso no solo despertará el interés de los estudiantes, sino que también fomentará el aprendizaje significativo y participativo. En síntesis, la metodología del escape room responde a la necesidad de transformar la enseñanza de ofimática en una experiencia dinámica, interactiva y centrada en el estudiante, potenciando así la retención de conocimientos y el desarrollo de habilidades prácticas.

#### ***4.1.2 Finalidad del Proyecto***

El objetivo de este proyecto es diseñar e implementar un escape room virtual en la asignatura de ofimática, utilizando la plataforma Genially para procurar un entorno de aprendizaje más interactivo. Este escape room incluirá desafíos y acertijos desarrollados dentro de unidades de estudio sobre el manejo de excel, permitiendo a los estudiantes aplicar sus conocimientos en situaciones prácticas que retan su capacidad de resolver problemas.

A través de un sistema de retroalimentación y recompensas, se busca no solo evaluar conceptos teóricos, sino también motivar el trabajo en equipo y la resolución de problemas en un ambiente colaborativo. Además, este proyecto pretende garantizar que la herramienta sea accesible para todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades tecnológicas, y ofrecer una experiencia inclusiva que fomente el desarrollo de competencias clave para su formación profesional.

#### ***4.1.3 ¿Qué Problemáticas Resuelve?***

Los entornos de aprendizaje virtuales buscan mejorar la capacidad de aprender a un ritmo personalizado y la oportunidad de acceder a diversos recursos y materiales de aprendizaje que no se encuentran disponibles en las aulas tradicionales, es por esto que el Escape Room surge como propuesta pedagógica e innovadora dirigida a los estudiantes de ofimática de primer semestre de modalidad online del Instituto Superior Tecnológico Universitario Japón. Como respuesta a las metodologías tradicionales y a los recursos habituales presentados en su plataforma, el Escape Room demuestra ser una herramienta de gamificación que permite no solo mejorar el desempeño y la motivación de los estudiantes sino también el desarrollo de sus habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas. (Padilla, Parra, & Flores, 2024) afirma que el Escape Room brinda experiencias de aprendizaje activo y se ajusta a las necesidades del estudiante, además al presentar elementos de juego integrados aumenta el compromiso, las habilidades sociales y la creatividad. Así también (Claudio, Machancoses, & Piqueras, 2019) asegura que esta herramienta integrada en las aulas virtuales promueve el aprendizaje en grupo y genera destrezas como son la comprensión, el trabajo cooperativo y la capacidad de tomar decisiones frente a las incógnitas.

#### ***4.1.4 Las exigencias que tiene. ¿Cómo se va a hacer?***

Para llevar a cabo este proyecto, es necesario el uso de herramientas digitales como Genially, Canva, Movavi, Audacity, Suno, Freepik, Pixabay y Microsoft Teams, que ayudan

en la elaboración de un escape room virtual interactivo, integrando elementos como pistas, audios, temporizadores y efectos visuales que mejoren la experiencia de los estudiantes además es necesario computadoras con acceso con Internet. Por otro lado, para guiar a los estudiantes en el proceso se realizan sesiones sincrónicas y asincrónicas, organizadas en tres unidades, cada una con una duración de dos semanas. En cada semana, se llevarán a cabo dos sesiones de aprendizaje la primera semana consta de dos sesiones síncronas, mientras que la segunda incluirá una sesión síncrona y una asíncrona. para desarrollar la actividad se ha tomado en cuenta el contenido de la Unidad 2, que se centra en el manejo de hojas de cálculo en Excel. Para finalizar, se proporcionará un video explicativo de apoyo que ayudará a resolver dudas sobre el escape room, permitiendo que los alumnos avancen sin dificultades, por ende, con esta estructura y planificación, el escape room se convertirá en una herramienta eficaz para mejorar la motivación y el aprendizaje práctico de Ofimática en el Instituto Superior Tecnológico Japón.

#### ***4.1.5 ¿Misión, visión y valores de la institución con la que esté relacionado el trabajo?***

La misión del Instituto Tecnológico Japón busca “formar profesionales con carácter humanístico, cultural, emprendedores e innovadores”. De tal manera que la implementación de un escape room educativo en la modalidad virtual del Instituto fomentará el desarrollo de un perfil profesional innovador y tecnológico en el los estudiantes. Los recursos educativos digitales interactivos como los escape rooms al ser herramientas que promueven la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y el desarrollando habilidades tecnológicas de una manera atractiva y creativa, contribuye con el incentivo de la motivación y participación de los estudiantes en sus clases, logrando así cumplir con el perfil de salida propuesto por el Instituto. (Lázaro, 2019)

Adicionalmente, la visión del Instituto es “alcanzar el reconocimiento a nivel nacional e internacional”. El diseño de escape rooms como herramientas educativas digitales

innovadoras e interactivas impulsarán el objetivo propuesto, en consecuencia, el Instituto destacará como un líder en la implementación de nuevas tecnologías en el aprendizaje logrando ser un referente en la implementación recursos digitales como escape rooms a nivel nacional y destacar a nivel internacional.

Finalmente, en referencia a los principios que el Instituto plantea mencionando que los mismos están “establecidos en la Constitución Política del Estado y en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)”, por lo tanto los escape room educativos favorecen y van a la par con los principios de igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global establecidos en la Constitución 2008, Art. 351 ya que los escape room fomentan la participación y trabajo colaborativo convirtiendo los entornos digitales en espacios inclusivos para el desarrollo del pensamiento crítico y habilidades tecnológicas.

#### ***4.1.6 Análisis FODA de la institución***

##### **imagen 4**

*FODA de la institución.*



**Fuente:** Adaptado de Canva (2024) y elaboración propia (2024).

#### 4.1.7 Importancia de un Código Ético

El Instituto Superior Tecnológico Japón se distingue por su enfoque en la excelencia académica y la innovación educativa, elementos que exigen la implementación de un código ético robusto. Este código establece principios para guiar las relaciones entre los agentes implicados: estudiantes, familias, docentes, la institución y la sociedad. La diversidad del alumnado, que incluye personas de entre 20 y 50 años en promedio, y el uso de tecnologías avanzadas en la enseñanza, como herramientas interactivas y metodologías innovadoras, resaltan la necesidad de un marco ético claro.

El código ético garantiza que todas las interacciones se desarrollen en un ambiente de respeto, responsabilidad y equidad, fortaleciendo la misión del Instituto de formar profesionales éticos y competentes en sus áreas de especialización.

#### **4.1.8 Compromisos y deberes en relación con el alumnado**

**4.1.8.1 Garantizar un trato justo y respetuoso hacia todos los estudiantes.** Esto incluye reconocer las particularidades de un alumnado diverso, compuesto por adolescentes y adultos (20 a 50 años en promedio), y diseñar estrategias pedagógicas adaptadas a sus necesidades. En el caso del Instituto Japón, herramientas como escape rooms educativos son una forma de nivelar la experiencia de aprendizaje, proporcionando retos significativos tanto para jóvenes como para adultos.

**4.1.8.2 Proveer un entorno de aprendizaje innovador y motivador.** El uso de tecnologías interactivas, como Genially, para crear experiencias dinámicas fomenta el pensamiento crítico y la participación activa. Estudios indican que la gamificación mejora la retención del conocimiento y eleva los niveles de motivación (**Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011**).

**4.1.8.3 Respetar la confidencialidad de la información personal y académica.** La institución debe garantizar que los datos de los estudiantes sean manejados conforme a las leyes de protección de datos en Ecuador, promoviendo la confianza y el respeto en la comunidad educativa (**Gob.ec, 2021**).

#### **4.1.9 Compromisos y deberes en relación con las familias y tutores del alumnado**

**4.1.9.1 Fomentar la transparencia y comunicación abierta.** El Instituto Japón puede establecer canales efectivos para informar a las familias sobre el progreso de los estudiantes y el impacto de las innovaciones educativas. Estas medidas son especialmente relevantes en programas de formación profesional como Talento Humano.

**4.1.9.2 Proveer información clara sobre herramientas innovadoras.** Explicar el propósito pedagógico de actividades como escape rooms ayuda a las familias a comprender y apoyar los métodos de enseñanza. La participación familiar puede aumentar la motivación del estudiante, como lo señala (**Epstein, 2011**) en su teoría de las esferas de influencia.

#### ***4.1.10 Compromisos y deberes en relación con la institución educativa***

**4.1.10.1 Contribuir al fortalecimiento de la misión institucional.** El Instituto Japón busca preparar a sus estudiantes para ser profesionales altamente capacitados y éticamente responsables. Los docentes deben alinear sus estrategias pedagógicas con esta misión, garantizando que las innovaciones, como los escape rooms, se integren al currículo de manera efectiva.

**4.1.10.2 Respetar y proteger los recursos tecnológicos.** La implementación de metodologías innovadoras requiere el adecuado mantenimiento y uso de los recursos tecnológicos. Esto incluye plataformas digitales, laboratorios informáticos y software especializado.

El marco de referencia para la calidad educativa en institutos tecnológicos de Ecuador establece que las instituciones deben implementar estrategias que promuevan la innovación y el aprendizaje significativo (Ecuador, 2023).

#### ***4.1.11 Compromisos y deberes en relación con los compañeros***

**4.1.11.1 Promover relaciones de trabajo basadas en respeto y colaboración.** Un ambiente de trabajo colaborativo permite que los docentes compartan estrategias exitosas, como el uso de escape rooms interactivos, fomentando una mejora continua.

**4.1.11.2 Fomentar una cultura de aprendizaje continuo.** La formación docente debe incluir talleres y seminarios sobre herramientas tecnológicas como Genially, asegurando que el equipo docente esté preparado para implementar estas metodologías.

Un equipo docente capacitado fortalece la implementación de estrategias innovadoras, como señala (Ameida, 2007) en su modelo de liderazgo transformacional.

#### ***4.1.12 Compromisos y deberes en relación con la sociedad***

**4.1.12.1 Formar estudiantes con habilidades técnicas y valores éticos.** El impacto de las actividades educativas no solo se limita al aula; estas deben formar ciudadanos comprometidos con el desarrollo sostenible y la innovación tecnológica.

**4.1.12.2 Participar activamente en proyectos comunitarios.** El Instituto Japón puede ampliar su impacto al involucrarse en proyectos comunitarios que apliquen conocimientos tecnológicos, fortaleciendo su vínculo con la sociedad.

#### ***4.1.13 Guía de buenas prácticas en la comunicación en entornos virtuales de aprendizaje***

##### **Justificación. -**

En los últimos años los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) han impactado en gran medida a la sociedad actual profesional y académicamente. Hoy en día encontramos gran cantidad de información a través de cursos virtuales en plataformas de aprendizaje, mismos que nos permiten dinamizar nuestras habilidades profesionales y también personales. Considerando la acogida que ha tenido el e-learning en los últimos tiempos, contamos con numerosas herramientas para lograr que estas plataformas se transformen en verdaderos espacios de aprendizaje significativo, así el docente cada vez se encuentra más capacitado para manejar y viabilizar la información de tal manera que todos los estudiantes puedan acceder a los contenidos de una forma organizada, clara, precisa y que está a su vez sea motivante, y así alcanzar los objetivos de aprendizaje. (García & Guerrero, 2015)

En consecuencia, los actores dentro del espacio virtual de aprendizaje deben mantener buenas prácticas comunicativas para lograr que la experiencia de aprendizaje sea óptima y tenga el impacto requerido en los estudiantes, por lo cual a continuación se detalla varias prácticas positivas de comunicación en el EVA.

1. Dado que este proyecto se centra en la creación de escape rooms como una estrategia lúdica de aprendizaje significativo y participativo, los estudiantes deben aprender a

resolver retos de manera colaborativa, por lo tanto, la comunicación es muy importante, es por esta razón que los canales de mensajería dentro de la plataforma deben incluir mensajes claros del objetivo a alcanzar, las directrices de las actividades, y el tiempo requerido.

2. Adicionalmente a través de los foros, los estudiantes podrán compartir sus experiencias, dudas u opiniones sobre los temas tratados. El docente como moderador y facilitador deberá realizar una retroalimentación constante, considerando estos temas dentro de las clases sincrónicas o a través de videos explicativos, logrando que los estudiantes sientan que sus dudas o inquietudes son consideradas y escuchadas para afianzar su aprendizaje.
3. Se debe fomentar la participación activa y el trabajo colaborativo. En la fase de diseño del escape room, se deben crear acertijos que promuevan la interacción entre los estudiantes y el trabajo en equipo. Las preguntas y tareas deben ser lo suficientemente desafiantes para motivar la colaboración y la discusión grupal, lo que garantiza que los estudiantes se encuentren motivados y trabajen de forma colaborativa.
4. Es esencial diseñar los niveles del escape room de manera que la cantidad de pistas y desafíos sea equilibrada y adecuada al nivel de conocimiento de los estudiantes. Los desafíos deben estar alineados con el currículo de la asignatura y cumplir con los requisitos de aprendizaje esperados, asegurando que cada actividad refuerce los objetivos educativos y los contenidos específicos de la unidad.
5. En los escape room educativos dentro del EVA, es fundamental definir y comunicar reglas claras, rúbricas de evaluación y normas de interacción desde el inicio. Esto asegura un entorno inclusivo donde todos los participantes comprendan sus roles, promuevan habilidades como el trabajo en equipo y la resolución de problemas, y se enfoquen en alcanzar objetivos compartidos. Al respetar estas directrices, se fomenta

un espacio de aprendizaje colaborativo, ético y orientado al desarrollo integral de los estudiantes.

6. Se debe reconocer los logros del estudiante, el cual genera una sensación de éxito esto puede realizarse mediante un mensaje como: "¡Felicidades, han superado este reto!" o entregando insignias virtuales diseñadas en Canva puesto que, estas prácticas aumentan la motivación y refuerzan la importancia del trabajo en equipo dentro del escape room, mejorando la comunicación durante el desafío, también promueven un ambiente inclusivo, colaborativo y enriquecedor para el aprendizaje.
7. Incorporar una variedad de recursos multimodales en el EVA enriquece la experiencia educativa al adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje y mantener el interés de los estudiantes. Esto incluye el uso de imágenes, gráficos, textos, infografías y presentaciones interactivas para reforzar conceptos complejos; videos educativos que resuman de manera dinámica los contenidos; y plataformas como Genially o Prezi para explorar ideas de forma no lineal. Además, lecturas breves y bien estructuradas complementan la enseñanza, culminando en un refuerzo lúdico mediante el escape room, que integra todos estos recursos de forma práctica y atractiva.

## **4.2 Diseño de Materiales Educativos Digitales.**

### **4.2.1 Contextualización.**

Los estudiantes de primer semestre de ofimática en modalidad virtual en el Instituto Superior Tecnológico Japón enfrentan desafíos que afectan su atención y motivación. Factores como la falta de interacción directa, la monotonía de las clases, y distracciones en su entorno reducen su rendimiento académico y participación en clase (Rodríguez, 2022). Aunque la institución cuenta con una Plataforma de Aprendizaje Online (PAO), las actividades actuales son aisladas y carecen de desafíos interactivos con retroalimentación.

Para mejorar esta situación, se propone integrar una herramienta digital novedosa, como un escape room virtual, el cual incluiría elementos de gamificación como desafíos, recompensas y actividades dinámicas para fomentar la colaboración en tiempo real entre estudiantes y profesores, cabe recalcar que para la implementación se introdujo la herramienta Genially, que permite crear experiencias interactivas dentro del escape room. Además, se busca que la plataforma sea accesible para todos los estudiantes, independientemente de su nivel de habilidad tecnológica, y ofrezca un soporte adecuado.

#### 4.2.2 *Justificación Curricular:*

**4.2.2.1 Objetivos.** OE1: Seleccionar los escape rooms educativos como una herramienta digital innovadora e interactiva en la asignatura de ofimática modalidad virtual.

OE2: Adaptar la herramienta digital seleccionada a un contenido específico de la materia de ofimática de manera que facilite la evaluación de conceptos y mejore la atención y motivación.

OE3: Diseñar la propuesta para la integración de un escape room educativo en la asignatura de ofimática, que incluya desafíos relacionados con los contenidos seleccionados del curso, un sistema de retroalimentación y un mecanismo de recompensas.

#### 4.2.3 *Contenidos: Conceptuales, procedimentales y actitudinales*

**Tabla 4**

*Conceptuales, procedimentales y actitudinales.*

<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
1. Emoción y Aprendizaje, impacto del estrés y la fatiga en el aprendizaje	a) Estructurar como los contenidos de la asignatura de ofimática pueden ser aplicados a desafíos y acertijos, mediante la utilización de Genially.	Proporcionar experiencias de aprendizaje atractivas y efectivas que mejoren la retención del conocimiento y la
2. Motivación, atención y trabajo colaborativo		
3. Escape rooms y su importancia	b) Esquematizar el diseño de la herramienta digital con sus	

4.	La Gamificación	respectivas salas y sistema de	aplicación práctica del
5.	Herramientas digitales	recompensa.	contenido seleccionado
	en la educación	c) Creación del personaje e	Formación de trabajo
6.	MDA	historia que acompaña al	colaborativo
7.	Integración de TIC en el	estudiante	Mejorar la resolución
	curriculum	d) Desarrollo de las salas	de problemas
8.	Modelo ADDIE	temáticas y contenidos	Optimizar la práctica a
9.	DUA	multimedia	través de desafíos y
10.	LMS	e) Desarrollo del sistema de	acertijos que fomentan
11.	H5P	retroalimentación y recompensa	el pensamiento crítico
		f) Integración de la	
		herramienta al LMS mediante	
		H5P	

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

#### **4.2.4 Recursos digitales educativos planteados:**

S1: Para la **primera sesión** se presenta la plataforma digital Genially como entorno de desarrollo de los escape room explicando el sistema de puntuación, recompensa y retroalimentación.

S2: Para la **segunda sesión** los estudiantes se familiarizan con el escape room educativo y empiezan a resolver desafíos sencillos.

S3: Para la **tercera sesión** se evalúan contenidos específicos de la asignatura ofimática mediante desafíos más complejos gestionado por tiempo.

**4.2.4.1 Preguntas de Reflexión.** ¿Cómo puede el escape room educativo mejorar la atención y motivación de los estudiantes de ofimática?

La motivación se constituye como el motor de aprendizaje y es esencial para alcanzar los objetivos educativos. (Beltrán, Amaiquema, & López, 2020) indican que la motivación y atención influyen en cómo los individuos actúan, piensan y sienten mientras aprenden. Además, que las mismas han sido ampliamente estudiadas en diferentes entornos educativos

desde los escenarios presenciales hasta la educación en línea, despertando no solo el interés de los alumnos sino también incentivándolos a tener un mayor rendimiento académico. De igual modo, los docentes desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de los contenidos de aprendizaje y la creación de espacios de interacción entre el profesor y los alumnos.

A su vez, en la educación el trabajo colaborativo se considera un paradigma de aprendizaje activo que compromete a los estudiantes a trabajar en la combinación de esfuerzo, ideas y habilidades que permitan alcanzar metas determinadas. Según (Revelo, Collazos, & Jiménez, 2018), el aprendizaje colaborativo se adquiere a través de un método de trabajo grupal, visualizado por la interacción y el aporte de todos en la construcción del conocimiento. Por otra parte, el aprendizaje colaborativo tiene como objetivo el compartir, aceptar la responsabilidad y la ideología de cada persona, al igual que, facilita el cumplimiento de objetivos, aumenta la motivación y creatividad de los estudiantes de manera positiva.

#### ***4.2.5 Los objetos de conocimiento responden a:***

**Adecuación:** El escape room es un recurso educativo basado en el desarrollo de desafíos y aventuras enfocados en mejorar las habilidades cognitivas y sociales, sus experiencias se adecuan a la edad, intereses o necesidades de los estudiantes y los contenidos que el docente pretende desarrollar o reforzar.

**Interactividad:** Permite que los estudiantes aprendan a través de actividades que promuevan el interés y la atención, de tal forma que el aprendizaje sea asimilado efectivamente, así como también la actividad sea completada en su totalidad con más compromiso y motivación.

**Idoneidad:** El escape room educativo está relacionado con las metas pedagógicas, diseñado para que sea útil para estudiantes con diversos niveles de conocimiento en ofimática de tal forma que permita a los estudiantes alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos.

**Necesidad:** Los métodos de enseñanza actuales no suelen presentar su enfoque adecuadamente y desarrollar habilidades prácticas y de solución de problemas. Los estudiantes necesitan aprender a enfrentar desafíos tecnológicos en tiempo real, algo que no siempre se cubre en los programas tradicionales, los cuales demandan experiencias de aprendizaje más activas y participativas, que permitan explorar, experimentar y aprender de manera dinámica. La necesidad de transformar las clases de ofimática en experiencias significativas y relevantes es fundamental para captar su atención e interés mediante los escape room.

**Accesibilidad:** Garantizar que esta herramienta digital sea de fácil uso para todos los estudiantes, sin requerir dispositivos especiales. Deben ser visualizables en diferentes formatos y tamaños de pantalla, adaptándose a diversos sistemas operativos para una experiencia estándar y accesible.

**Flexibilidad:** Optimiza el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que, los escape room educativos pueden ser fácilmente diseñados y ajustados para cubrir distintos temas y niveles de dificultad en la enseñanza de la asignatura de ofimática ya sea en espacios virtuales como presenciales. Esto permite a los docentes personalizar los desafíos en función de las competencias y necesidades específicas de los estudiantes.

**Adaptabilidad y reusabilidad:** El diseño del escape permite personalizar y ajustar el contenido. Esto facilita su reutilización en distintos contextos, sin perder su valor pedagógico, y dando apertura a una constante actualización.

#### **4.2.5.1 Preguntas Durante el Diseño. ¿Por qué la implementación de los escape rooms resultaría efectiva?**

Cuando se habla de un escape room educativo, se habla de una dinámica diferente al aprendizaje tradicional donde se pretende que los estudiantes se involucren al máximo en el desarrollo de sus actividades y desarrollen habilidades sociales así también como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la creatividad. Siendo este un recurso educativo que

funciona dentro de entornos creativos de aprendizaje y que permite poner en práctica los conocimientos y las capacidades cognitivas (Olvera, 2021).

**¿La secuenciación es flexible que muestra complejidad cognitiva y esfuerzo cognitivo?**

Considerando que la educación es un proceso de transformación y esta a su vez debe estar enfocada a los diferentes escenarios, la flexibilidad permite entonces cambiar los métodos de enseñanza rígidos y tradicionales de tal manera que se fomente el trabajo colaborativo, facilidad para resolver problemas de manera lúdica con herramientas digitales como los escape rooms cuyo objetivo es trasladar los contenidos a escenarios virtuales más amigables y motivantes para los estudiantes, implementando fases y acertijos cuyos contenidos aparte de ser llamativos en su diseño implica que los estudiantes resuelvan problemas, así también hay interfaces de retroalimentación mismas que hacen de esta herramienta digital flexible y alcanzable en cuanto a los objetivos de aprendizaje (Ortega & Moreno, 2016).

**¿Es sencilla la navegación y resolución de los retos dentro del escape room, permitiendo a los estudiantes construir una retroalimentación de forma clara y accesible?**

La navegación y resolución de los retos dentro de un escape room educativo puede ser sencilla si se implementan adecuadamente ciertos elementos clave. Cuando la interfaz es intuitiva y las instrucciones son claras, los estudiantes pueden enfocarse en los contenidos educativos en lugar de perder tiempo con problemas técnicos. Un escape room bien diseñado ofrece una experiencia fluida que facilita la comprensión y aplicación de los conceptos, ayudando a los estudiantes a construir una retroalimentación de manera efectiva (Exneider, Steven, & David, 2024).

### **¿Puede la implementación de Escape Room Virtuales motivar la enseñanza de ofimática y atender las necesidades educativas actuales de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Japón?**

La implementación de Escape Room Virtuales puede motivar significativamente la enseñanza de ofimática y atender las necesidades educativas actuales de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Japón. Esta metodología innovadora transforma el aprendizaje en una experiencia interactiva y atractiva, que despierta el interés y el compromiso de los estudiantes al convertir las lecciones de ofimática en desafíos gamificados, los Escape Room Virtuales promueven la participación activa y fomentan una mayor motivación para aprender, además, esta estrategia de enseñanza aborda directamente las necesidades educativas actuales al ofrecer un entorno práctico, esto no solo mejora la retención del conocimiento, sino que también desarrolla habilidades críticas, como la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la adaptabilidad, que son fundamentales para el éxito en el mundo laboral.

### **¿Cómo se puede asegurar que el escape room educativo se adapte a diferentes estilos de aprendizaje?**

En el desarrollo del escape room educativo, se debe considerar la diversidad de estilos de aprendizaje de los estudiantes. Para ello, se pueden integrar elementos que respondan a distintas preferencias, como desafíos visuales y auditivos. También es importante la retroalimentación y evaluación continua del impacto en la atención y motivación de los estudiantes lo cual permite ajustar y mejorar la herramienta según las necesidades individuales.

#### **4.2.6 Material Multimedia**

**4.2.6.1 Contextualización.** En el contexto educativo actual, la enseñanza de herramientas digitales es fundamental para la formación profesional. Para los docentes en el Instituto Superior Tecnológico Japón, el enfoque es crear actividades que no solo enseñen el uso técnico de herramientas de ofimática, sino que también capten la atención de los estudiantes a través de metodologías innovadoras. Una de las estrategias que se incorporado en esta asignatura es el uso del escape room, una dinámica interactiva diseñada para mejorar la atención y motivar el aprendizaje de manera práctica y entretenida.

La actividad está dirigida a los estudiantes de la asignatura de ofimática del primer semestre, específicamente en la unidad número 2, centrada en el uso de hojas de cálculo. Estas son herramientas esenciales para la gestión y análisis de datos, y su dominio permite a los estudiantes mejorar su capacidad de organización y procesamiento de información. Sin embargo, es común que la enseñanza de estas habilidades pueda volverse monótona. Por ello, el "escape room" se convierte en una herramienta clave para mantener el interés de los alumnos mientras aplican los conceptos aprendidos.

En esta actividad, los estudiantes deberán resolver acertijos que los guiarán a preguntas relacionadas con el uso de hojas de cálculo. Si resuelven el acertijo correctamente, accederán a un conjunto de preguntas de opción múltiple, que estarán relacionadas con funciones, fórmulas y gráficos. Esta estrategia no solo mejora la atención, sino que fomenta la aplicación práctica y la resolución de problemas en un ambiente dinámico.

El uso de esta metodología busca reforzar los conocimientos teóricos y prácticos, haciéndolos más accesibles y atractivos para los estudiantes. A través del escape room, se genera un entorno en el que los estudiantes deben pensar críticamente y aplicar sus habilidades de manera inmediata, lo que asegura una mayor retención de los conceptos clave en hojas de cálculo.

#### **4.2.6.2 Preguntas de reflexión**

##### **¿Qué?**

El diseño del escape room educativo está enfocado en evaluar los contenidos desarrollados en la materia de ofimática.

##### **¿Para quién?**

Este escape room está diseñado para estudiantes del Instituto Tecnológico Japón, quienes están cursando el primer semestre en la materia de ofimática y se encuentran en la Unidad 2 con plantillas de Excel. Adicionalmente, este material digital audiovisual también está pensado para aquellos estudiantes o personas en general que quieran reforzar temas básicos de plantillas de Excel en su mayoría de la generación Milenial o Z ya que tienen más predisposición de aprender utilizando herramientas digitales con contenido de imagen y sonido. Se consideró también que a través de este recurso el estudiante interesado tiene tiempo limitado que le impide acceder a una Educación convencional presencial, además de tener la necesidad de manejar herramientas de Microsoft Office y el deseo de superación dando importancia a reforzar y aplicar los contenidos planteados en contextos reales.

##### **¿Para qué?**

Elaborar una herramienta digital en el ámbito educativo es fundamental para mejorar la calidad de enseñanza-aprendizaje. Estas herramientas permiten a los docentes diseñar materiales interactivos y dinámicos que captan la atención de los estudiantes, aumentando su motivación y facilitando la comprensión de los contenidos. Además, las herramientas digitales ofrecen la posibilidad de personalizar el aprendizaje, adaptando los recursos a las necesidades específicas de cada alumno, lo que favorece un progreso más efectivo y significativo. Asimismo, facilitan la retroalimentación inmediata, permitiendo a los estudiantes recibir comentarios rápidos sobre su desempeño y hacer ajustes en tiempo real, lo que mejora su rendimiento y compromiso con la materia.

## ¿Cómo?

Para implementar el escape room de manera efectiva, se utilizarán diversas herramientas que optimizarán cada aspecto de la experiencia interactiva:

- **Genially** será utilizada para la creación y edición de las actividades interactivas del escape room. Con esta herramienta, se diseñarán las distintas salas, acertijos y rutas de navegación, permitiendo una experiencia visual atractiva y dinámica para los estudiantes.
- **Canva** se empleará para la creación de imágenes personalizadas y gráficos que acompañarán las actividades. Estas imágenes serán usadas como pistas, fondos y elementos visuales dentro del escape room, aportando un aspecto estético profesional y atractivo.
- **Freesound** proporcionará la música de fondo y efectos de sonido, los cuales se seleccionarán de acuerdo con el ambiente que se desea generar en cada etapa del escape room. Esto mejorará la inmersión de los estudiantes y añadirá un nivel adicional de interacción sensorial.
- **Audacity** será utilizada para la edición de audio, permitiendo ajustar y mejorar la calidad de la música y los efectos sonoros seleccionados. También se podrá emplear para grabar y editar audios personalizados, como instrucciones o pistas habladas, que formarán parte de la experiencia del escape room.

Estas herramientas trabajarán de manera conjunta para crear una experiencia de aprendizaje interactiva, visualmente atractiva y auditivamente envolvente, captando la atención de los estudiantes y mejorando su proceso de aprendizaje.

## ¿Cuándo?

Se plantea una clase de 50 minutos donde se distribuirán actividades de la siguiente forma:

**Introducción al tema (5 minutos):**

Explicación breve sobre el uso de Excel en el entorno profesional y la importancia del uso de fórmulas, así como de función, del manejo de filas y columnas. Se plantea el objetivo de la clase.

**Desarrollo del tema (15 minutos):**

Presentar una infografía que muestre de forma visual los conceptos clave (fórmulas básicas, manejo de filas y columnas, y las funciones más comunes como SUMA y PROMEDIO).

**Escape Room Educativo (20 minutos):**

- Los estudiantes se dividen en grupos pequeños.
- Cada grupo deberá resolver acertijos relacionados con la ofimática y preguntas referentes al tema visto en clase las cuales les permitirán obtener un puntaje final.
- El escape room estará basado en el contenido aprendido, con retroalimentación instantánea a través de la plataforma, para corregir errores y señalar las respuestas correctas.
- Al completar el escape room se obtendrá un certificado de aprobación.

**Espacio para preguntas y debate (5 minutos):**

Los estudiantes podrán hacer preguntas sobre los desafíos del escape room o aclarar conceptos que no comprendieron durante la actividad.

**Cierre de la clase (5 minutos):**

- Resumir los puntos clave vistos en la clase.
- Recaltar la importancia de las herramientas vistas y cómo ayudan a automatizar cálculos y análisis en distintos campos.

#### **4.2.7 *Manifiesto***

El desafío de Hojas de Cálculo es una experiencia inmersiva diseñada para estudiantes de primer semestre, utilizando Genially, Canva, Free Sound y Audacity. Este escape room interactivo transformará el aprendizaje de Excel en una aventura emocionante, donde los estudiantes resolverán acertijos y desafíos prácticos relacionados con hojas de cálculo. Nuestro objetivo es combinar educación y diversión, facilitando el dominio de Excel mediante una interacción visual y auditiva atractiva, y promoviendo el pensamiento crítico y el trabajo en equipo. Creemos que este enfoque innovador hará que el aprendizaje de Excel sea memorable y eficaz.

#### **4.2.8 *Guion multimedia 1***

**Título:** Hojas de Cálculo (Microsoft Excel)

**Descriptivo:** En el marco de la enseñanza de hojas de cálculo, se utilizó la herramienta Genially para facilitar el entendimiento de conceptos clave como funciones, fórmulas y conocimientos básicos en Excel. Genially permitió crear una experiencia interactiva y visualmente atractiva, mediante la cual los estudiantes pueden explorar estos temas de manera dinámica. A través de presentaciones interactivas, el alumnado puede acceder a actividades guiadas, donde se expresan paso a paso las principales funciones de Excel, como SUMA, PROMEDIO y BUSCARV, así como la aplicación de fórmulas para la gestión de datos.

Además, se incorporaron quizzes interactivos y ejercicios prácticos dentro de la misma plataforma, lo que permitió a los estudiantes aplicar inmediatamente los conocimientos adquiridos. La estructura visual y la capacidad de navegar de forma no lineal ayudaron a que los estudiantes comprendieran mejor las relaciones entre los diferentes elementos de Excel, logrando un aprendizaje más significativo y activo sobre el uso de hojas de cálculo.

**Base didáctica:** La base didáctica del uso de Genially en la enseñanza de hojas de cálculo se fundamenta en el aprendizaje activo, promoviendo la interacción y la aplicación

práctica de conceptos. A través de actividades visuales e interactivas, los estudiantes exploran funciones y fórmulas de Excel, recibiendo retroalimentación inmediata que refuerza su comprensión. Esta metodología facilita el aprendizaje autónomo, permitiendo a los alumnos avanzar a su propio ritmo y aplicar los conocimientos en situaciones reales, mejorando su retención y entendimiento de los conceptos clave.

**Tipo de recurso:** Genially, Quizzes, contenido específico sobre Microsoft Excel.

**Parametrización:** En Genially se establece de forma interactiva el análisis de imágenes con acertijos implementados, etiquetas (retroalimentación de contenido, avisos educativos y didácticas de aprendizaje), ventanas conceptuales de navegación, y enlace de obtención de certificado.

#### **4.2.8.1 Archivador. Imágenes utilizadas en Genially en formato png:**

[https://drive.google.com/file/d/1pXmSgopstGsG7TGPaAkpReOi7r\\_sHh4X/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1pXmSgopstGsG7TGPaAkpReOi7r_sHh4X/view?usp=drive_link)

[https://drive.google.com/file/d/1ffTaD\\_SEhIb5fRpD-bXrwNCpBhzEnjIc/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1ffTaD_SEhIb5fRpD-bXrwNCpBhzEnjIc/view?usp=drive_link)

[https://drive.google.com/file/d/18FjBsSpgWQqwrqgqkqBeoBZpOPQRzT5e/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/18FjBsSpgWQqwrqgqkqBeoBZpOPQRzT5e/view?usp=drive_link)

[https://drive.google.com/file/d/1h8SnqZr1zzTplIExPDY30ibjXj3\\_aK-/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1h8SnqZr1zzTplIExPDY30ibjXj3_aK-/view?usp=drive_link)

[https://drive.google.com/file/d/1--201\\_h-CnZtrTHiZHiyG19D2defoUZ/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1--201_h-CnZtrTHiZHiyG19D2defoUZ/view?usp=drive_link)

[https://drive.google.com/file/d/18YtF7iwnboswrHXG9xaboVX0pFwEeiKC/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/18YtF7iwnboswrHXG9xaboVX0pFwEeiKC/view?usp=drive_link)

[https://drive.google.com/file/d/1X9vv5shxO0J4RGPKBrQ2EH19QTQoIT2a/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1X9vv5shxO0J4RGPKBrQ2EH19QTQoIT2a/view?usp=drive_link)

[https://drive.google.com/file/d/1aBAkKSucH7pHDOSahqTM\\_iA0Cn\\_T3RQM/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1aBAkKSucH7pHDOSahqTM_iA0Cn_T3RQM/view?usp=drive_link)

[https://drive.google.com/file/d/1TASk\\_JLSa-4nH-1SxPV2HqGwg36YRe9/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1TASk_JLSa-4nH-1SxPV2HqGwg36YRe9/view?usp=drive_link)

[https://drive.google.com/file/d/1PsW3kHKH4KetCDkg45GCnmesMBVXC5Dr/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1PsW3kHKH4KetCDkg45GCnmesMBVXC5Dr/view?usp=drive_link)

[https://drive.google.com/file/d/1LmAM\\_n4wlR2udNw-Rkg6RZOObWWeGWW2r/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1LmAM_n4wlR2udNw-Rkg6RZOObWWeGWW2r/view?usp=drive_link)

[https://drive.google.com/file/d/1yfaFsq3M2A-xCbrOwSmP6DNmAa4-HMQU/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1yfaFsq3M2A-xCbrOwSmP6DNmAa4-HMQU/view?usp=drive_link)

[https://drive.google.com/file/d/1npy8vjlsPo8snr7EIIAL9RLolKWB72M8/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1npy8vjlsPo8snr7EIIAL9RLolKWB72M8/view?usp=drive_link)

[https://drive.google.com/file/d/13RqJe4eIXMoXPH2Xeb6\\_97Bj4VZhPMJI/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/13RqJe4eIXMoXPH2Xeb6_97Bj4VZhPMJI/view?usp=drive_link)

**Certificado de obtención al culminar el escape room:**

[https://drive.google.com/file/d/1L5Mj\\_wOHsRXnPu7JC86D8RrwmXS-p92C/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1L5Mj_wOHsRXnPu7JC86D8RrwmXS-p92C/view?usp=sharing)

**Escape Room en Genially**

<https://view.genially.com/66e5cfaa780eb02135257f12/interactive-content-escape-room-ofimatica>

**4.2.9 Guion Multimedia 2**

**Título:** Video explicativo – Jugabilidad del Escape Room educativo sobre majeno de hojas de Excel.

**Tipo de recurso:** Video interactivo explicativo, desarrollado con Canva para las láminas de introducción y eliminación de fondo, y editado con Movavi para transiciones, sonido y efectos visuales.

**Descriptivo:** En este recurso se explica el funcionamiento del escape room educativo diseñado para evaluar los conocimientos sobre Excel (fórmulas básicas, manejo de filas y columnas, y funciones). Se detallan el objetivo de la actividad, los niveles de dificultad, tipos de preguntas, y la retroalimentación que los estudiantes recibirán durante el juego. Además, se menciona el sistema de recompensas al final del juego.

#### **4.2.9.1 Parametrización.**

- Imágenes y videos: Gráficos y videos extraídos directamente del escape room que presentan la interfaz del escape room, los diferentes niveles del juego los tipos de preguntas, retroalimentación y recompensa.
- Avatar: La explicación la realizan cinco narradores que acompañan durante el video explicativo.
- Duración: El video tiene una duración de 2 minutos.
- Base didáctica: Este video sirve como recurso orientativo para que los estudiantes comprendan la dinámica y estructura del escape room, así como los conocimientos de Excel que se evaluarán. A través de elementos visuales y auditivos, se busca hacer la experiencia más interactiva y comprensible.

#### **4.2.9.2 Estructura del contenido.**

##### **Introducción:**

- Breve introducción al escape room, mencionando que es una actividad lúdica para reforzar los conocimientos adquiridos sobre Excel.
- Objetivo: Evaluar las habilidades en fórmulas, funciones, y manejo de filas y columnas en Excel.

### **Descripción del escape room:**

- Tema a ser evaluado: Excel, con énfasis en fórmulas básicas (SUMA, RESTA), manejo de filas y columnas, y funciones como PROMEDIO.
- Niveles: Cinco niveles, cada uno con un incremento gradual en la complejidad de las preguntas y desafíos.

#### **4.2.9.3 Tipos de preguntas.**

- **Desafíos interactivos:** Resolver acertijos sobre el manejo básico de los periféricos del computador.
- **Preguntas de selección:** Identificar la función adecuada para realizar un cálculo específico.

#### **Retroalimentación:**

- Los estudiantes recibirán retroalimentación instantánea en cada nivel sobre el acertijo planteado. Si fallan, se les mostrará un mensaje con la respuesta correcta y una explicación breve.
- En caso de existir un error en una pregunta se señalará la respuesta correcta.

#### **Premio:**

- Al concluir el escape room, los estudiantes recibirán un certificado digital de "Maestro en hojas de Excel" y obtendrán puntos adicionales para la evaluación final de la asignatura.
- **Tipo de recurso o actividad:** Video explicativo que combina texto, imágenes, capturas de pantalla de la interfaz del escape room, y narración, con música de fondo para mantener la atención de los estudiantes.

#### **4.2.9.4 Archivador.**

1. **Capturas de pantalla:** Capturas de la eliminación de fondos de los videos, elaboración de láminas introductorias, y de la edición del video.

2. **Plantillas de Canva:** Plantilla de la elaboración de lámina introductoria y videos con fondo verde.
3. **Video explicativo:** Video final de la explicación del objetivo y la jugabilidad del Escape Room.

**Enlace 1:**

[https://www.canva.com/design/DAGRCg9km-4/dNHQpZtpFwm1QCq4yL35tQ/edit?utm\\_content=DAGRCg9km-4&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAGRCg9km-4/dNHQpZtpFwm1QCq4yL35tQ/edit?utm_content=DAGRCg9km-4&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

**Enlace 2:**

[https://drive.google.com/drive/folders/1y24k8z\\_HODVUv\\_i2rLPfhKokp\\_pMGq35?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1y24k8z_HODVUv_i2rLPfhKokp_pMGq35?usp=drive_link)

#### **4.2.10 Guion Multimedia 3**

**Título:** Audio del video explicativo – Jugabilidad del Escape Room educativo sobre manejo de hojas de Excel.

**Tipo de recurso:** Producción de audio para video explicativo, utilizando **Audacity** para la edición de voces y **Suno** para la creación del jingle y música de fondo. El audio final se integrará en el video con **Movavi**, incluyendo la sincronización con las transiciones visuales y efectos.

**Descriptivo:** El audio del video incluye la narración de los diferentes elementos del escape room educativo, un jingle introductorio, y música de fondo creadas con IA, que acompaña las explicaciones. Para garantizar la calidad del sonido, se han realizado procesos de eliminación de ruido, compresión y normalización en las voces de los narradores. Este audio sirve para acompañar el contenido visual del video.

#### 4.2.10.1 Parametrización.

- **Narración:** Cinco voces de narradores explican las secciones clave del escape room, con pausas para enfatizar los elementos interactivos y las mecánicas del juego.
- **Jingle introductorio:** Creado con Suno mediante IA, es una pieza de segundos diseñada para captar la atención de los estudiantes al inicio del video y acompañar las láminas introductorias.
- **Música de fondo:** Un sonido ambiental suave generado por Suno, pensado para no interferir con la claridad de las voces, pero lo suficientemente dinámico para mantener la atención durante la explicación.
- **Edición de voces:** Se ha utilizado Audacity para la eliminación de ruido de fondo, la compresión para balancear los niveles de volumen, y la normalización para garantizar que todas las voces tengan un volumen uniforme.
- **Integración final:** Con Movavi, se incorpora el audio final, sincronizando la narración con las transiciones y efectos visuales del video.

#### 4.2.10.2 Estructura del Contenido del Audio.

##### 1. Jingle de introducción:

- Duración: 8 segundos.
- Descripción: Un jingle corto que introduce el tema del video.

#### 4.2.10.3 Narración de la introducción.

- Duración: 30 segundos.
- Descripción: Voz clara y entusiasta explicando que el video guiará a los estudiantes a través del funcionamiento del escape room diseñado para evaluar sus conocimientos en Excel.

#### **4.2.10.4 Descripción del escape room y sus niveles.**

- Duración: 30 segundos.
- Descripción: Narración pausada con efectos de transición de fondo para explicar los cinco niveles de dificultad en el juego.

#### **4.2.10.5 Descripción de los tipos de preguntas y retroalimentación.**

- Duración: 30 segundos.
- Descripción: Voces intercaladas de los narradores, manteniendo el ritmo de la explicación, con música de fondo que sube y baja según la importancia de la información.

#### **4.2.10.6 Sección de premios y cierre.**

- Duración: 20 segundos.
- Descripción: Una voz motivacional que destaca el certificado y los puntos adicionales que los estudiantes obtendrán al finalizar.

#### **4.2.10.7 Cierre del video.**

- Duración: 5 segundos.
- Descripción: Música de fondo que sube en intensidad para cerrar con el nombre de la institución.

#### **4.2.10.8 Base didáctica.**

El audio se diseñó con una base didáctica que busca mejorar la experiencia de aprendizaje mediante el uso de narraciones claras, pausadas y bien estructuradas. El jingle y la música de fondo generan un ambiente motivador que invita a la participación activa en el escape room.

#### **4.2.10.9 Archivador.**

- Pista de voz de narradores: Archivo de audio en formato mp3, con las voces ya editadas, comprimidas y normalizadas.

- Jingle de introducción: Archivo de audio en formato mp3 generado por Suno.
- Música de fondo: Archivo de audio en formato mp3 con música generada por Suno, adaptada a la duración del video.
- Ediciones en Audacity: Capturas de la edición en Audacity con los ajustes de compresión, eliminación de ruido y normalización.
- Archivo final: Pista de audio completa original y pista final.

**Enlace:**

[https://drive.google.com/drive/folders/11iVQo11D7kRxoqA0\\_vgR-nXh4z6uw\\_uH?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/11iVQo11D7kRxoqA0_vgR-nXh4z6uw_uH?usp=drive_link)

**4.2.11 Scorm**

**4.2.11.1 Título del contenido elaborado.** “Proyecto educativo: Mejora de la atención y motivación en la enseñanza de Ofimática mediante la incorporación de un Escape Room educativo en estudiantes de primer semestre del Instituto Tecnológico Japón de la ciudad de Quito - Ecuador.”

**4.2.11.2 Objetivo principal.** Desarrollar un contenido SCORM interactivo que integre un Escape Room educativo, con el fin de mejorar la atención y motivación de los estudiantes de primer semestre en el aprendizaje de Excel. Este contenido abarcará temas clave, como el manejo de filas y columnas, comandos básicos y funciones avanzadas, presentándolos de manera dinámica y atractiva. A través de esta metodología gamificada, se busca fomentar la participación activa de los estudiantes y facilitar la comprensión de los conceptos fundamentales de ofimática.

**4.2.11.3 Objetivos secundarios.**

- Desarrollar material interactivo y audiovisual que explique la importancia de Excel y enseñe conceptos clave, como el manejo de filas, columnas, comandos

básicos y funciones avanzadas, utilizando herramientas como Movavi, Audacity y Canva.

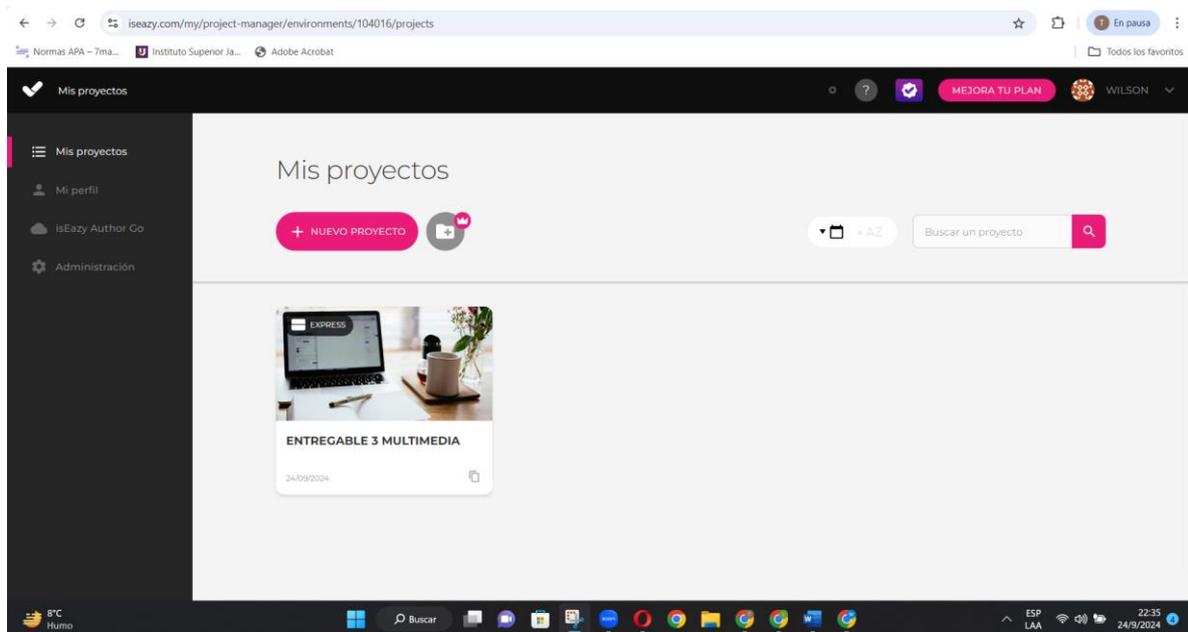
- Crear un Escape Room educativo utilizando Genially e incorporarlo dentro del contenido SCORM el cual incluye desafíos prácticos relacionados con Excel, con el fin de gamificar el aprendizaje y fomentar la resolución de problemas en un entorno motivador.
- Utilizar isEasy como herramienta de autor para incorporar el material interactivo desarrollado, monitorear la satisfacción y el avance del estudiante.

#### ***4.2.12 Proceso***

Lo primero que se realizó fue crear una cuenta en Iseazy, una plataforma diseñada para facilitar la gestión de proyectos y tareas. Para hacerlo, se ingresa al sitio web oficial y seleccioné la opción "Registrarse". Luego, se proporciona la información solicitada, como nombre, correo electrónico y una contraseña segura. Tras completar el formulario de registro, se confirma mi dirección de correo electrónico a través de un enlace enviado a la bandeja de entrada. Una vez verificada la cuenta, ya estaba listo para comenzar a explorar las funciones y herramientas que ofrece Iseazy.

#### **imagen 5**

*Creación de cuenta e interfaz inicial en Iseazy*



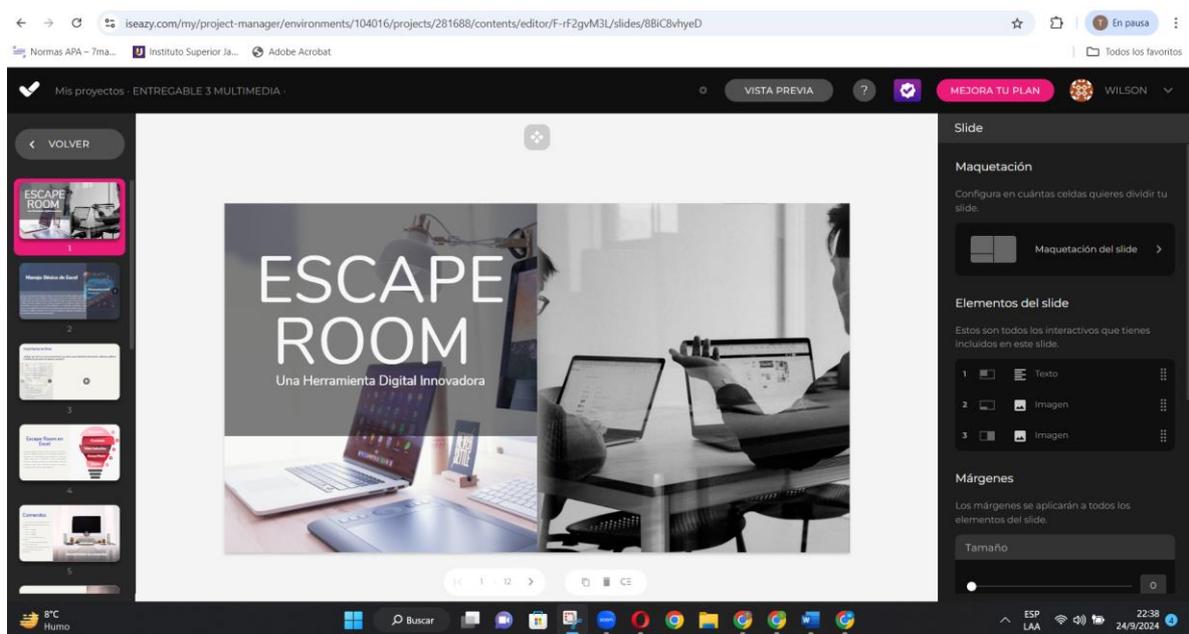
**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

Una vez creada la cuenta en Iseazy, se procede a abrir la plataforma e iniciar sesión. Al ingresar, me encontré con una interfaz organizada y fácil de navegar, compuesta por varias pestañas principales. Se comenzó analizando cada una de estas pestañas, que incluyen:

- **Tablero principal:** Donde se pueden visualizar los proyectos activos, tareas y su progreso.
- **Plantillas:** Sección dedicada a la creación, seguimiento y gestión de proyectos. Permite agregar tareas, asignar responsables y establecer fechas límite.

## **imagen 6**

*Presentación de plantilla en isEazy*



**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

Después de explorar las funcionalidades de Iseazy, se selecciona una plantilla que se adaptaba a las necesidades de nuestro proyecto. Una vez elegida la plantilla, se comienza a modificar el contenido para personalizarlo según nuestras especificaciones.

Se Integra elementos que relacionan las hojas de cálculo con nuestros objetivos, asegurándome de que cada sección reflejara la información relevante que queríamos transmitir. Además, se añade videos interactivos, todos de nuestra autoría, lo que enriqueció el contenido y lo hizo más atractivo y educativo. Estos videos están diseñados para explicar conceptos clave de manera dinámica y facilitar la comprensión de los temas tratados.

Esta etapa fue fundamental, ya que permitió combinar texto, imágenes y recursos multimedia para crear un material didáctico completo y coherente.

En el presente Slide, se establece una explicación previa del manejo de Excel en la herramienta Genially, mediante la incorporación del respectivo link:

<https://view.genially.com/66f36bf31180970d907efc33/interactive-content-infografia->

[manejo-de-excel](#)

## imagen 7

*Contexto general del manejo de Excel*

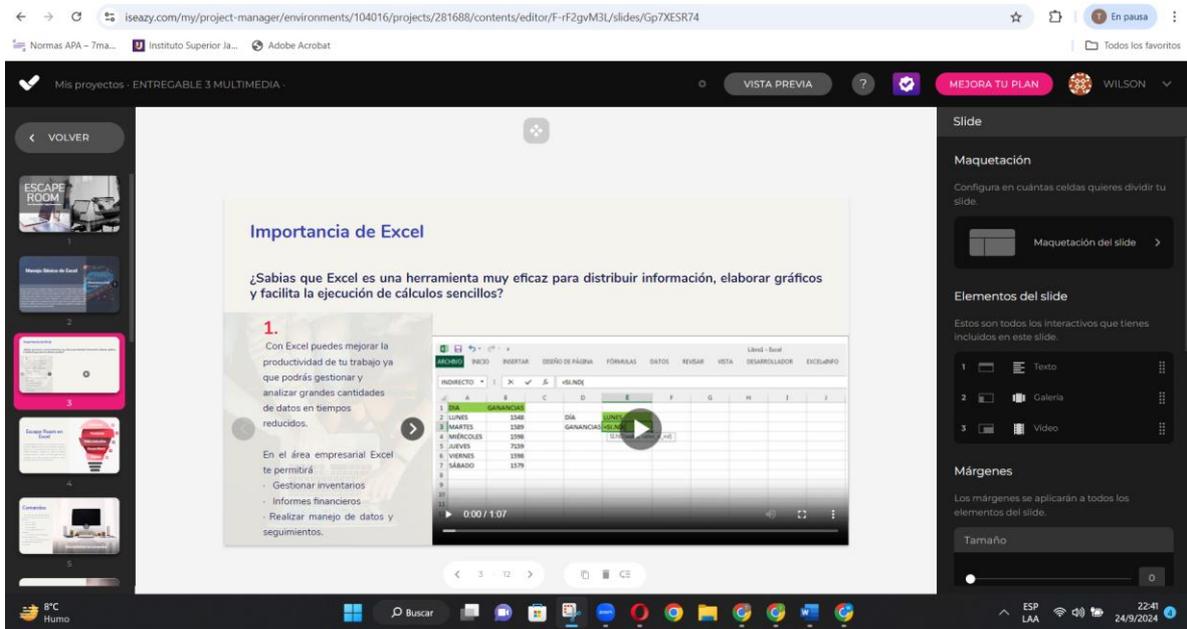


**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

Videos explicativos según las necesidades del tema:

## imagen 8

*Videos interactivos de acuerdo a la explicación de la Unidad prevista*

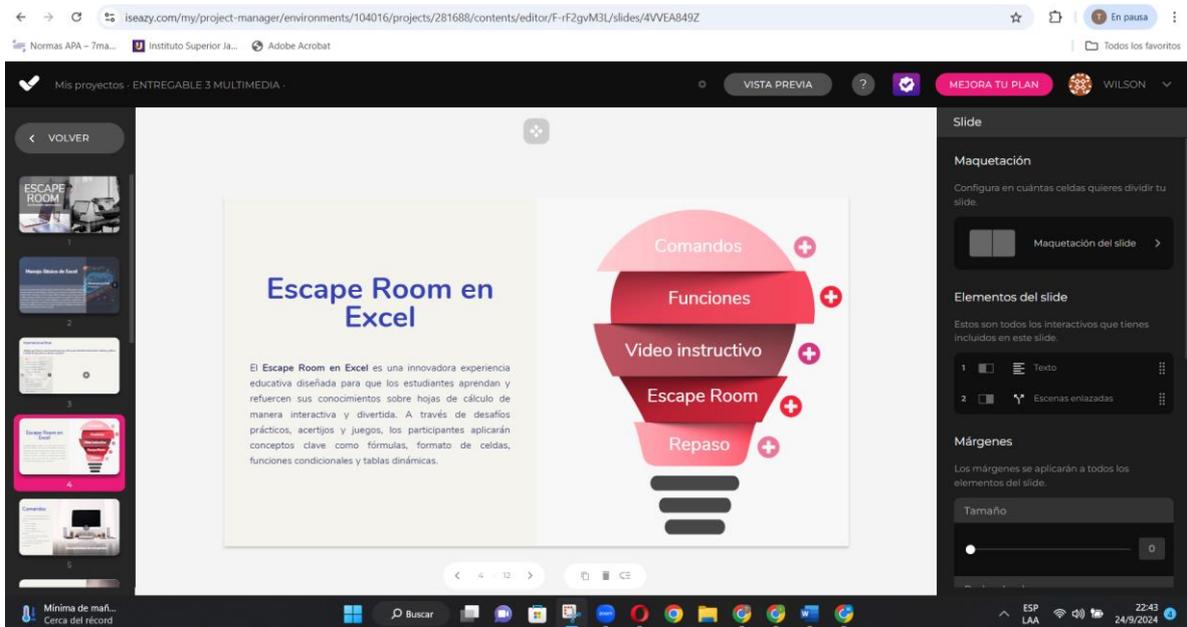


**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

Información relevante de todo lo que se presenta en el SCORM, de acuerdo a los formatos y plantillas seleccionadas:

## imagen 9

*Ilustración de temas específicos según la unidad seleccionada*

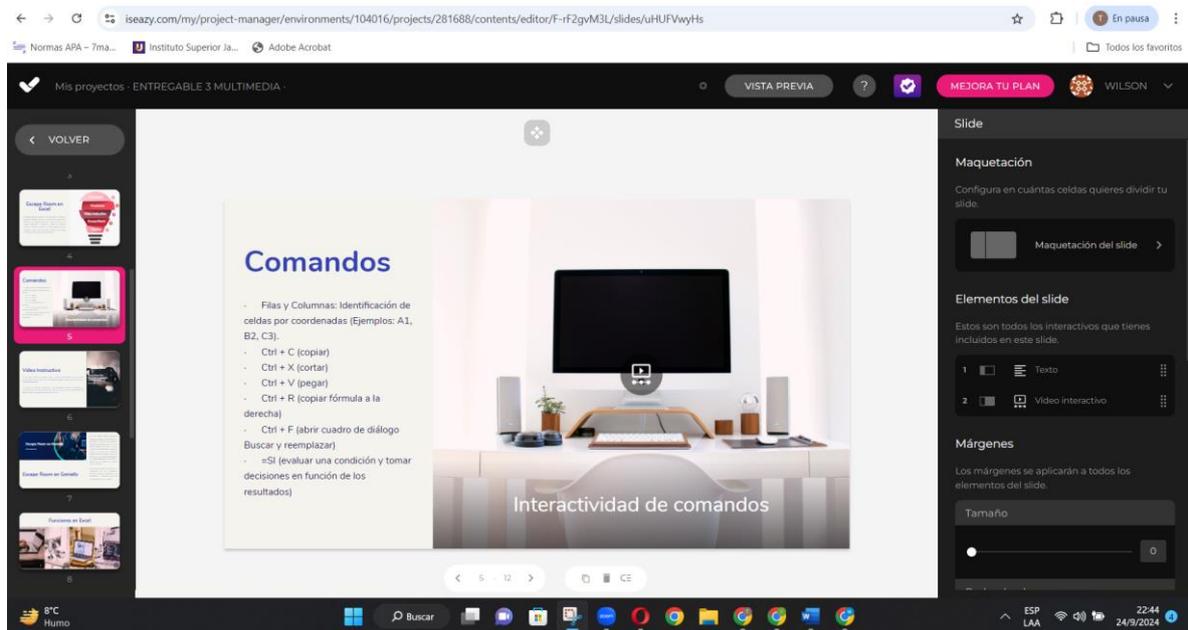


**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

Implementación de contenidos específicos según el tema abordado, COMANDOS:

## imagen 10

*Explicación detallada de los comandos en Excel*

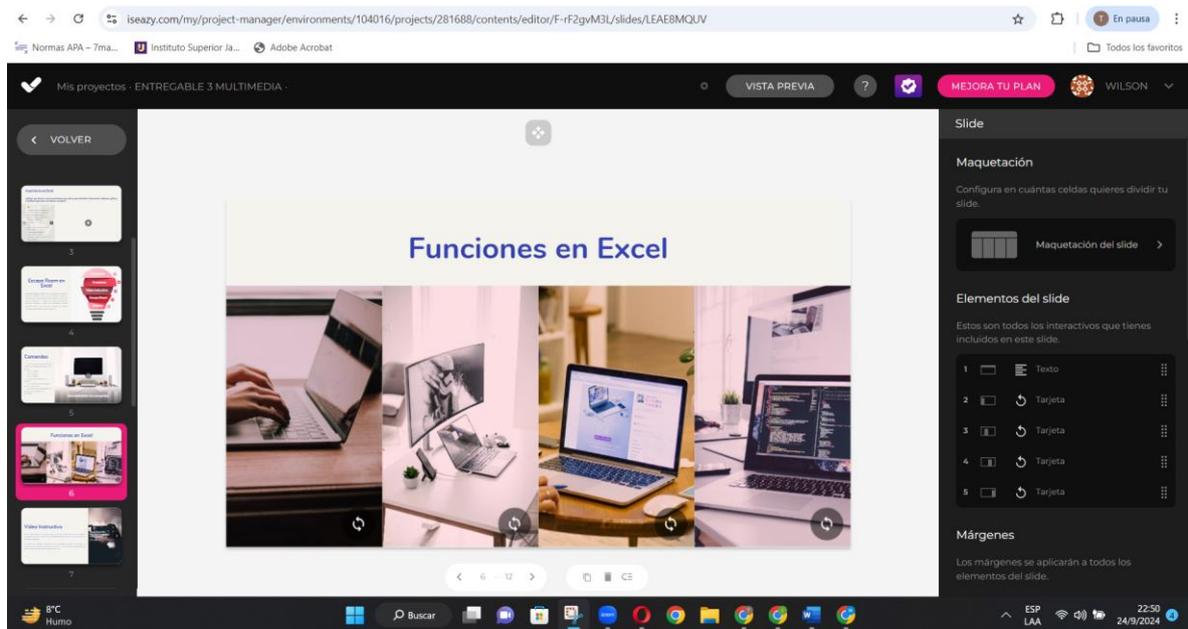


**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

Implementación de contenidos específicos según el tema abordado, FUNCIONES EN EXCEL:

## imagen 11

*Explicación detallada de las funciones en Excel*



**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

### **Incorporación del video explicativo:**

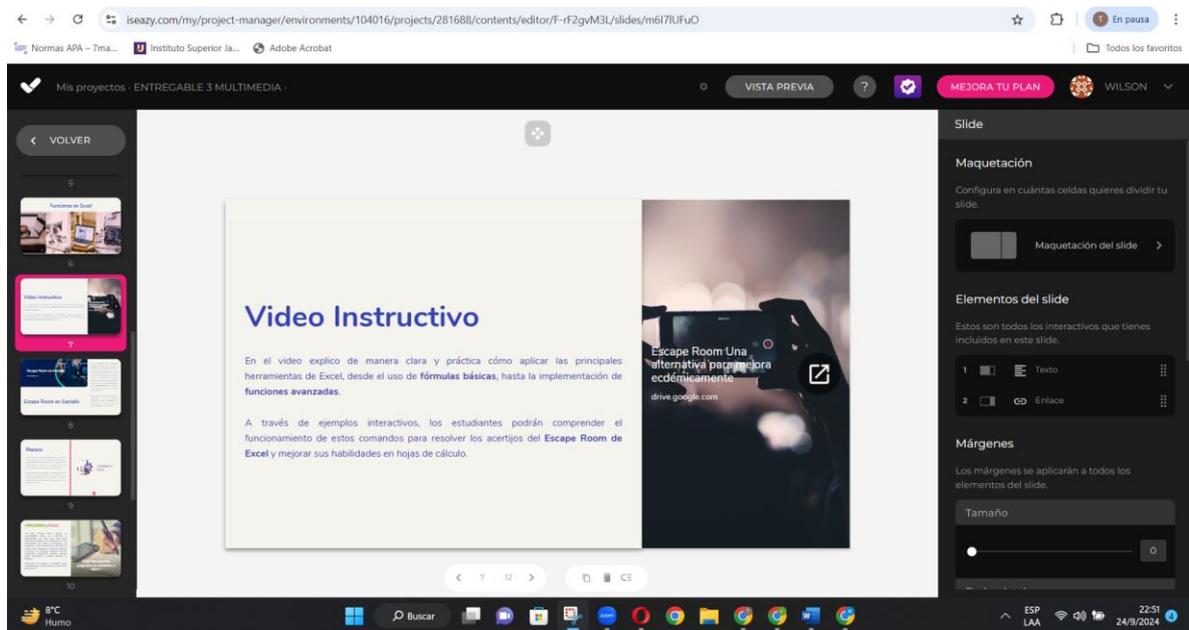
A continuación, integré un video en el que se explica el funcionamiento del Escape Room, destacando cómo se desarrollan los acertijos y las evaluaciones relacionadas con Excel. En este video, presenté de manera clara y dinámica la estructura del juego, explicando cada uno de los retos que los participantes deberán enfrentar.

El video incluye ejemplos de acertijos que requieren el uso de fórmulas, funciones y herramientas de Excel, fomentando así el aprendizaje práctico. Además, se explican las evaluaciones que se llevarán a cabo para medir el conocimiento adquirido durante la actividad. Este recurso multimedia no solo añade un elemento visual atractivo, sino que también sirve como una guía para que los participantes comprendan los objetivos del Escape Room y cómo aplicar lo aprendido en las hojas de cálculo.

Esta etapa fue crucial para asegurarnos de que los participantes tuvieran una comprensión clara de la dinámica del juego y los desafíos que se les presentarían.

### **imagen 12**

*Video explicativo de la estructura básica del Escape Room.*

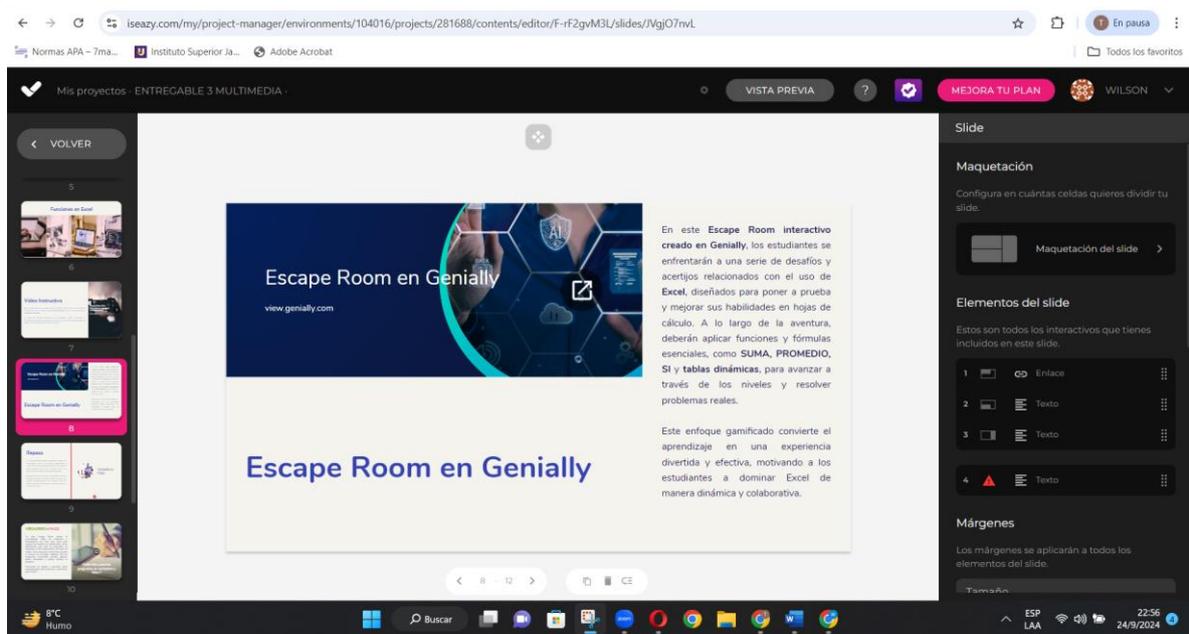


**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

Luego, se implementó en el SCORM el Escape Room realizado en Genially, incorporando la funcionalidad de enlace para que los estudiantes puedan acceder de manera interactiva. Se utilizó la opción de agregar hipervínculos dentro del SCORM, lo que permitió integrar el contenido de Genially directamente en la plataforma de aprendizaje. De esta forma, los estudiantes podrán navegar entre las actividades del Escape Room de manera fluida, resolviendo acertijos y aprendiendo sobre Excel sin salir del entorno educativo. Este enfoque garantiza una experiencia de usuario más dinámica.

### **imagen 13**

*Escape Room vinculado con la herramienta Genially*

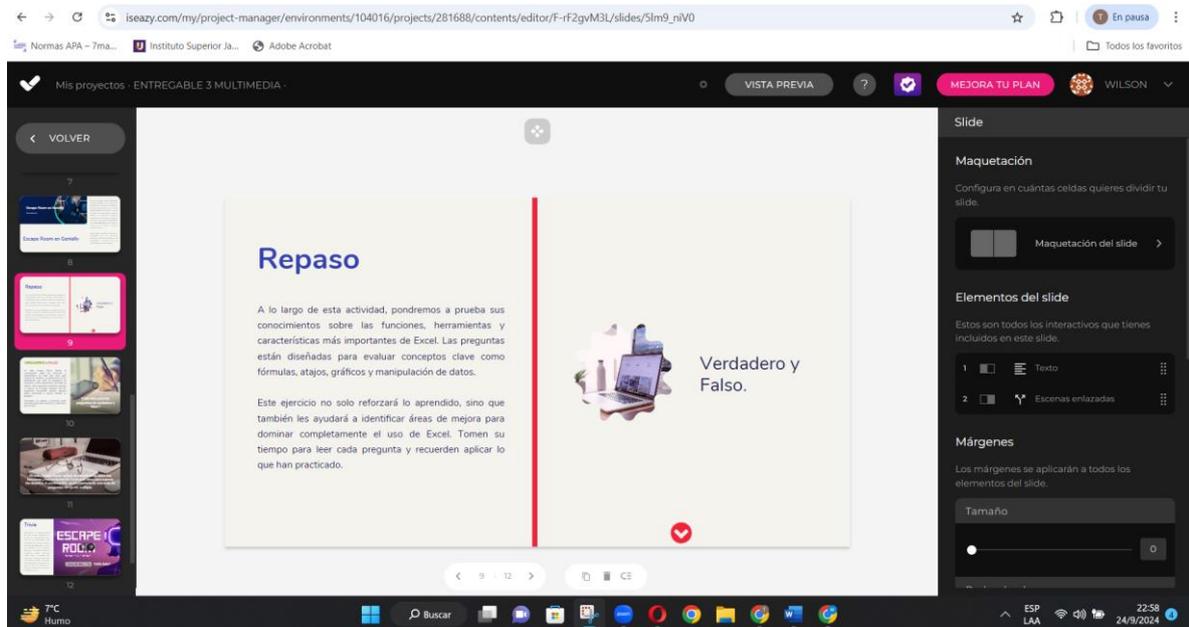


**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

Por último, se establece un repaso final, se ha preparado una combinación de preguntas de verdadero o falso, opción múltiple, y una trivía interactiva, todo relacionado con Excel. Este repaso permite consolidar los conocimientos adquiridos a lo largo de la experiencia.

## imagen 14

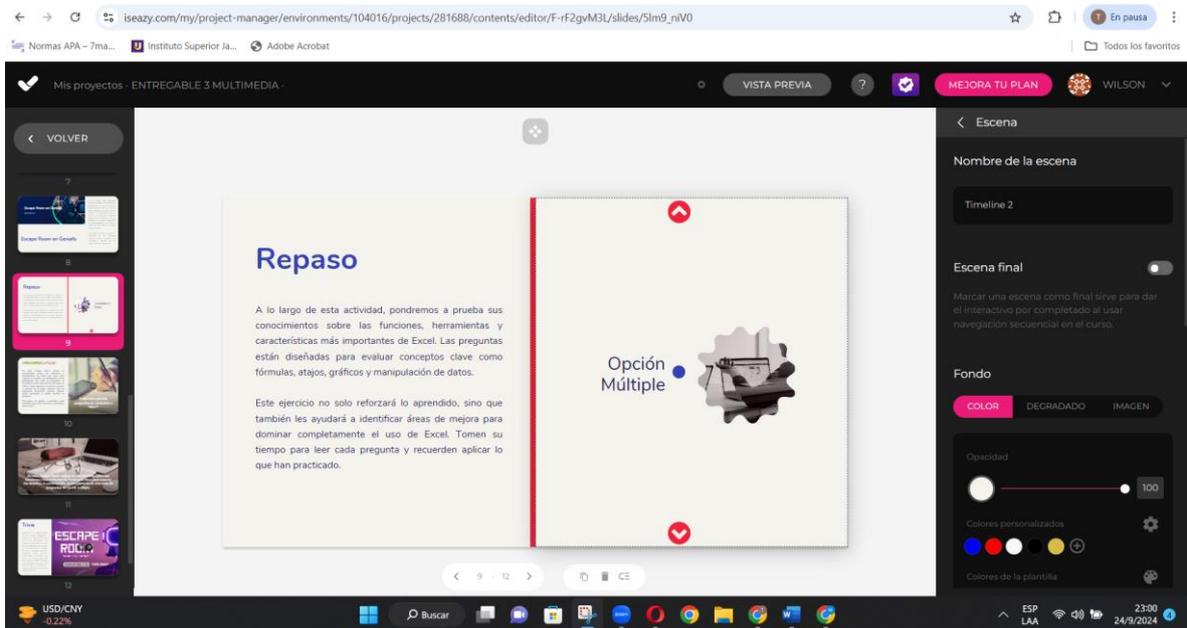
### *Contextualización del repaso con preguntas verdadero y falso*



**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

## imagen 15

### *Contextualización del repaso con opción múltiple*



**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

## imagen 16

### *Contextualización del repaso con juego interactivo*



**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

#### **4.2.13 Enlace Scorm:**

<https://iseazy.com/dl/2c218004f54b41e39373703021990f1b>

### **4.3 Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales**

#### **4.3.1 Aspectos previos a tener en cuenta para formar el proyecto**

Antes de implementar el presente proyecto, que busca gamificar el contenido de la materia de Ofimática mediante el uso de herramientas interactivas e integrarlo en un LMS, es primordial considerar varios aspectos previos que garantizarán su éxito.

En primer lugar, es importante analizar el perfil de los estudiantes, quienes tienen un rango de edad que varía desde adolescentes hasta adultos de 50 años. Este rango etario exige la adaptación de los contenidos y actividades para que sean inclusivos, motivadores y adecuados a diferentes estilos de aprendizaje.

Asimismo, es importante contar con la colaboración de docentes altamente calificados, preferentemente con maestrías y doctorados, que estén familiarizados con el uso de herramientas tecnológicas y enfoques innovadores. La implementación de estrategias como el Escape Room tiene como objetivo no solo incrementar la motivación de los estudiantes, sino también promover un ambiente de aprendizaje activo y participativo.

Por último, es necesario realizar una evaluación del contexto institucional y logístico en el Instituto Superior Tecnológico Japón, asegurándose de que las aulas y los recursos tecnológicos estén alineados con los requerimientos del proyecto. Esto incluye garantizar el acceso a plataformas como Genially y que los estudiantes cuenten con dispositivos adecuados para participar en la actividad.

#### **4.3.2 Componentes que intervienen en el proceso educativo.**

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

Los estudiantes que participan en la propuesta del proyecto Escape Room serán personas mayores de edad, con estudios secundarios o tecnológicos, con un rango de edad promedio entre 20 a 50 años.

### **¿Quiénes serán los docentes?**

Los docentes son personas profesionales con estudios de tercer nivel como ingeniería o licenciatura y cuarto nivel con maestrías especializados en la materia asignada, estarán altamente calificados. Además, se capacitan constantemente con la realización de cursos que complementen la preparación para la constante actualización de contenidos multimedia y tecnológicos, con esto se logra fomentar la motivación de los estudiantes y promover acciones afirmativas dentro de las clases.

### **¿Dónde se producirá la acción educativa?**

La acción educativa se llevará a cabo en el Instituto Superior Tecnológico Japón, dirigida a los estudiantes de primer semestre de la carrera de Talento Humano en la asignatura de Ofimática durante el periodo 2024-1.

#### ***4.3.3 Identificación del camino pedagógico***

La implementación del Escape Room surge como propuesta pedagógica e innovadora y en respuesta a las metodologías tradicionales que son poco flexibles y adaptables, con el fin de mejorar el desempeño y motivación de los estudiantes de ofimática de primer semestre de modalidad online del Instituto Superior Tecnológico Universitario Japón. Siendo el Escape Room educativo un recurso interactivo que facilita el aprendizaje de los estudiantes al presentar una interfaz de acertijos y retos por resolver. (Padilla, Parra, & Flores, 2024) afirma que una de sus ventajas es que se basa en la aplicación de elementos de juego que permite no solo aumentar la motivación sino también el compromiso y el trabajo colaborativo. Sin embargo, para su propuesta de implementación se debe tomar en cuenta algunas cuestiones como lo es la determinación del tiempo para cada sala establecida y la complejidad de los desafíos, los

cuales deben ser sencillos y breves para su ejecución. Además, se debe otorgar una interfaz amigable y accesible para todos los estudiantes y brindar el respaldo y soporte adecuado con el fin de evitar inconvenientes durante su desarrollo.

Por otro lado, el Escape Room responde a las necesidades educativas de los estudiantes de ofimática permitiendo que su aprendizaje sea más participativo e implica el desarrollo de su pensamiento crítico y resolución de problemas, es una propuesta diferente a lo que presentan en su plataforma virtual, y tomando en cuenta que estos se desarrollan dentro de grupos de trabajo es posible que se presenten ciertas diferencias entre compañeros, por lo que los enigmas deben suponer el uso de diferentes habilidades donde el equipo tenga la predisposición a la colaboración.

#### **4.3.4 Actividades**

El diseño de las actividades en este proyecto se enfoca en una estructura secuencial de retos interactivos que promueven la aplicación práctica de conocimientos en Excel. Cada actividad está alineada con los objetivos pedagógicos, fomentando el aprendizaje autónomo y colaborativo, con un enfoque gamificado que mejora la retención, motivación y el compromiso de los estudiantes.

##### **4.3.4.1 Elementos de Acción Educativa**

###### **1. Escape Room Virtual:**

Este es el núcleo de la actividad, donde los estudiantes deben resolver una serie de acertijos y desafíos prácticos relacionados con temas seleccionados del currículo de ofimática. En este caso por ejemplo podemos hablar del manejo de hojas de cálculo en Microsoft Excel. El Escape Room está diseñado para ser accesible a través del LMS del Instituto, utilizando herramientas como Genially, H5P y plataformas multimedia como Canva y Audacity.

###### **2. Presentaciones interactivas inmersas en IsEasy como material SCORM:**

Las presentaciones actúan como introducción y soporte teórico, donde se explican los conceptos clave (fórmulas, funciones, manejo de datos).

### **3. Quizzes y ejercicios prácticos:**

A lo largo del Escape Room, se incluyen quizzes interactivos que permiten a los estudiantes aplicar inmediatamente los conocimientos adquiridos sobre funciones y fórmulas en Excel

### **4. Video Explicativo y Guía Interactiva:**

Para asegurar que los estudiantes comprendan bien la dinámica del Escape Room, se les proporcionará un video explicativo que detalla las reglas del juego, los objetivos de la actividad, y cómo navegar por las diferentes etapas.

### **5. Certificados de logro:**

Una vez que los estudiantes completan todos los niveles del Escape Room, reciben un certificado de "Maestro en Hojas de Excel". Este certificado actúa como un incentivo motivacional, además de reflejar el logro de habilidades específicas.

#### **4.3.4.2 Actividades Principales**

##### **1. Introducción teórica (10 minutos):**

Descripción: Se proporciona una presentación interactiva sobre conceptos clave de Excel, como el uso de funciones básicas y la aplicación de fórmulas. Esta presentación es accesible a través de infografías y presentaciones inmersas in IsEasy como Material SCORM, donde se integran videos explicativos y ejemplos prácticos. Los estudiantes navegan por la presentación de forma no lineal, lo que les permite explorar diferentes temas según su nivel de comprensión.

- Lugar: Plataforma IsEasy, plataforma Genially, Moodle

- Evaluación: Se incluyen quizzes cortos de 2 a 3 preguntas incluidas en la presentación SCORM para evaluar la comprensión de los temas antes de que los estudiantes avancen al Escape Room.

### **2. Desarrollo del Escape Room (30 minutos):**

- Descripción: Los estudiantes ingresan al Escape Room virtual donde se enfrentan a 5 niveles de dificultad creciente. Cada nivel está compuesto por desafíos que requieren el uso de funciones específicas de Excel. Por ejemplo, en los primeros niveles, se deben aplicar fórmulas simples como SUMA o PROMEDIO, mientras que los últimos niveles implican funciones más complejas como BUSCARV y la creación de tablas dinámicas.
- Lugar: En la plataforma de Genially el Escape Room está embebido en la plataforma IsEasy como SCORM
- Evaluación: Cada nivel cuenta con retroalimentación inmediata. Si el estudiante responde incorrectamente, el sistema le ofrece la respuesta correcta y una breve explicación. Los errores no impiden el avance, pero las respuestas correctas dan puntos que se acumulan para obtener el certificado final.

### **3. Debate y reflexiones (10 minutos):**

- Descripción: Tras completar el Escape Room, los estudiantes participan en un foro de debate virtual, donde se les pide reflexionar sobre los desafíos que encontraron y cómo resolvieron los problemas. Se fomenta la discusión sobre el uso práctico de las funciones de Excel en situaciones reales.
- Lugar: Foro de discusión dentro del LMS.
- Evaluación: Las contribuciones al debate son calificadas en función de su relevancia y la capacidad de los estudiantes para explicar los procesos que usaron para resolver los problemas.

#### **4. Retroalimentación final y cierre (5 minutos):**

- Descripción: El docente proporciona una revisión general de los resultados del Escape Room, destacando los errores comunes y reforzando los puntos clave. A los estudiantes se les ofrecen recomendaciones para mejorar su manejo de Excel y se les anima a seguir practicando con ejercicios adicionales.
- Lugar: Sesión síncrona a través de Zoom o en el LMS.
- Evaluación: Esta actividad no es evaluativa, pero es crucial para consolidar el aprendizaje. Se proporciona un espacio para preguntas finales y aclaraciones.

Entorno a utilizar con los cuatro pilares básicos, información, comunicación, cooperación y administración.

Los estudiantes del Instituto Japón del primer semestre de la asignatura de Ofimática tendrán toda la información sobre la materia en la plataforma Moodle, misma que contará con indicaciones sobre el manejo y uso de la plataforma, así como también el contenido específico sobre las funciones de Excel. Adicionalmente, la comunicación entre estudiantes y docentes se realiza a través y también se socializará las reglas e indicaciones para realizar los Escape Rooms dentro de la plataforma.

Dentro de la plataforma Moodle están posteados videos explicativos en donde se expongan los objetivos de aprendizaje, explicación de los contenidos sobre las funciones básicas de excel e indicaciones para realizar las actividades y los retos o desafíos del Escape Room.

Los estudiantes de Ofimática tendrán habilitado un foro donde podrán comunicarse entre ellos, compartir sus dudas o inquietudes, además de compartir sus experiencias y aprendizajes dentro de la plataforma, especialmente en el avance y desarrollo de los acertijos y salas del Escape Room. Adicionalmente, la plataforma cuenta con un sistema de mensajería

en donde el estudiante puede enviar mensajes personales a su docente tutor de materia o entre los equipos de trabajo que participan en el Escape Room.

Los estudiantes podrán administrar su progreso a través de un tablero virtual donde los integrantes de cada equipo pueden evidenciar su avance, los retos completados, las salas que han sido superadas hasta conseguir un certificado como recompensa del desarrollo efectivo del Escape Room.

Al integrar todos estos pilares en el diseño de nuestro Escape Room, los estudiantes de Ofimática del Instituto Japón podrán adquirir conocimientos sobre las funciones básicas de Excel de manera interactiva y colaborativa en donde además de adquirir aprendizajes significativos han adquirido habilidades como comunicación, cooperación, y gestión de procesos a seguir para cumplir con los objetivos de aprendizaje dentro de este entorno virtual.

#### ***4.3.5 Recursos de apoyo***

Para la creación del Escape Room educativo estos son los recursos de apoyo que podemos utilizar:

Crear un diseño interactivo en Genially el cual permita aplicar una metodología dinámica en la que los estudiantes resuelven acertijos o realicen acciones concretas para avanzar en el Escape Room.

Disponer de una infografía interactiva que resuma los contenidos más relevantes de la primera unidad de la materia de Ofimática como el manejo básico de Excel, estas infografías pueden ser parte del Escape Room como pistas o ayudas visuales.

Se facilitará un vídeo interactivo en el cual se explican las funcionalidades específicas del Escape Room como pistas, el tiempo y la recompensa durante el desarrollo de las actividades.

Se maneja la colaboración en tiempo real lo cual permite que los estudiantes interactúen de forma colaborativa, compartiendo soluciones y trabajando en equipo dentro de un entorno virtual, fortaleciendo la relación entre ellos mientras resuelven los desafíos.

#### **4.3.6 Planificación del contenido**

El curso de Ofimática está organizado en tres unidades, cada una con una duración de dos semanas. En cada semana, se llevarán a cabo dos sesiones de aprendizaje: la primera semana consta de dos sesiones síncronas, mientras que la segunda incluirá una sesión síncrona y una asíncrona.

Se ha seleccionado desarrollar el contenido de la Unidad 2, que se centra en el manejo de hojas de cálculo en Excel. A continuación, se detalla la organización de las sesiones de aprendizaje:

##### **Primera Semana:**

Martes: Sesión Síncrona 1 (2 horas)

Jueves: Sesión Síncrona 2 (2 horas)

##### **Segunda Semana:**

Martes: Sesión síncrona 3 (2 horas)

Jueves: Sesión asíncrona (Se explicará el Escape Room de la Unidad abordando sus reglas y objetivos, apoyándose en videos explicativos)

### **4.3.7 *Diseño del contenido por sesiones***

**4.3.7.1 Introducción.** En este proyecto, se llevará a cabo una dinámica interactiva en la que los estudiantes participarán en un Escape Room virtual con el objetivo de fortalecer sus habilidades en ofimática, asignatura la cual se dicta en modalidad online. El proyecto está diseñado para desarrollarse en dos semanas, combinando actividades sincrónicas y asincrónicas que integrarán teoría y práctica en un entorno gamificado.

Durante la primera semana, los estudiantes recibirán una introducción completa al contenido de la unidad de ofimática. A través de sesiones sincrónicas, se explorarán las herramientas y conceptos esenciales de programas como Excel y Word. Estas clases se enfocarán en la comprensión y aplicación de dichas herramientas mediante actividades prácticas.

La segunda semana estará dedicada a finalizar el contenido de la unidad, con una última clase donde se explicará en detalle el funcionamiento del Escape Room. El jueves de esta semana, se presentará la estructura completa de la dinámica, incluyendo las reglas, los acertijos, y las salas de actividades que los estudiantes deberán resolver. Esta actividad lúdica pondrá a prueba sus conocimientos adquiridos y fomentará el trabajo en equipo.

Al final de las dos semanas, los estudiantes habrán participado en un proceso interactivo de aprendizaje que no solo fortalecerá sus competencias en ofimática, sino también su capacidad de resolución de problemas y colaboración en un entorno digital.

#### **Objetivo:**

Motivar a los estudiantes de primer semestre a desarrollar habilidades en ofimática mediante un entorno interactivo y gamificado, utilizando un Escape Room con acertijos y actividades dinámicas.

#### **Semana 1: Introducción al Contenido de la Unidad**

##### **Martes (2 horas)**

Introducción a la Unidad Temática (1 hora):

Explicar el contenido central de la unidad.

Enfocarse en las herramientas ofimáticas clave (como Excel, Word, etc.).

Actividades Prácticas Guiadas (1 hora):

Relacionar las actividades prácticas que permitan a los estudiantes aplicar el contenido explicado.

### **Jueves (2 horas)**

Estructura complementaria del Contenido de la Unidad (1 hora):

Profundizar en las funciones avanzadas de las herramientas ofimáticas.

Actividad Lúdica Práctica (1 hora):

Realización de una actividad grupal donde los estudiantes trabajen en la solución de un ejercicio práctico que refuerce los conocimientos adquiridos.

### **Semana 2: Finalización del Contenido y Explicación del Escape Room**

#### **Martes (2 horas)**

Continuación del Contenido de la Unidad (1 hora):

Completar el contenido de la unidad, abordando cualquier punto pendiente de la semana anterior.

Evaluación Formativa (1 hora):

Realización de una actividad evaluativa para verificar el entendimiento de los estudiantes sobre la unidad.

#### **Jueves (2 horas)**

Explicación Detallada del Escape Room (1 hora):

Presentar el Escape Room, explicando el propósito y la dinámica.

Detallar cómo se dividen las actividades, los acertijos y las salas.

Mostrar ejemplos de acertijos y la metodología para resolverlos.

Resolución de Dudas y Preguntas (1 hora):

Espacio para que los estudiantes planteen sus dudas sobre el funcionamiento del Escape Room.

Revisión de la estructura de la actividad y de las expectativas de los estudiantes.

**Elementos adicionales:**

Foros de dudas: Disponibles durante toda la unidad.

Videos tutoriales adicionales: Publicados después de la clase del jueves de la segunda semana.

Actividades asincrónicas: Publicación de tareas o ejercicios complementarios para reforzar los conocimientos.

**4.3.8 Herramientas para el diseño de cada contenido**

**Genially:** Nos permite desarrollar una infografía relevante a los temas básicos de Excel con elementos interactivos que mejoran la comprensión de información para los estudiantes de ofimática, por otro lado, nos ayuda a diseñar el Escape Rooms, integrando narrativas interactivas como retos y desafíos.

**Movavi:** La herramienta nos facilita en la edición del video de introducción ya que nos permite cortar, unir, aplicar efectos especiales, agregar música y transiciones de manera rápida de esta manera generar un video con explicaciones claras y concisas.

**Audacity:** Se utiliza para grabar las voces de los integrantes del grupo y de esta manera eliminar ruidos de fondo, ajustar el volumen y aplicar efectos como eco, cambio de tono y normalización del sonido para que el audio sea comprensible.

**Canva:** A través de la herramienta se diseña el video explicativo sobre el Escape Room utilizando recursos como imágenes y música, a su vez nos facilita en la transiciones y efectos de animación.

**Suno:** Esta aplicación nos permite crear experiencias interactivas en el diseño del scape Room para los estudiantes de Ofimática. Por ejemplo, nos facilita la creación de habitaciones y puzzles personalizados, además de incorporar varios elementos multimedia como imágenes, videos y crear desafíos.

**Freepik:** Es una herramienta digital muy interesante ya que permite añadir una gran variedad de recursos visuales a nuestro Escape Room. Por ejemplo, vectores, íconos, imágenes y plantillas que permiten crear entornos interactivos e inmersivos logrando captar la atención de los estudiantes de Ofimática.

**Pixabay:** Es una herramienta ideal para crear una gran variedad de recursos interactivos visuales como fotos de alta calidad, vídeos, ilustraciones y vectores, recursos que vuelven nuestros Escape Room atractivo y efectivo al crear nuestras salas y retos.

**Microsoft Teams:** Herramienta que nos permite afianzar cualquier duda de manera sincrónica con los estudiantes de Ofimática al realizar simulaciones explicativas para el desarrollo del Escape Room, además esta aplicación permite que los estudiantes puedan colaborar y comunicarse entre sí para resolver las salas y acertijos de forma colaborativa. Además de que permite realizar retroalimentación en tiempo real.

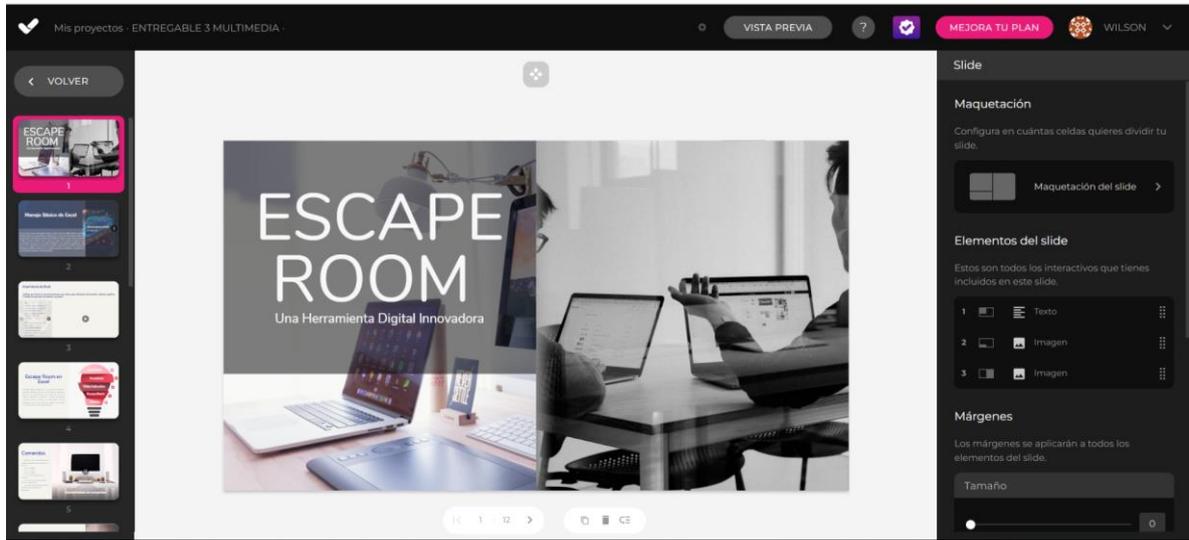
#### **4.3.9 Disponibilidad de los contenidos**

Los contenidos necesarios para el desarrollo del proyecto están totalmente disponibles. El Escape Room ha sido diseñado e implementado en la plataforma Genially, lo que nos permite ofrecer un entorno interactivo con acertijos y actividades alineadas a los temas de ofimática. Además, hemos preparado una explicación detallada del Escape Room en IsEazy, donde se desglosa su estructura, reglas y funcionamiento, facilitando así la comprensión por parte de los estudiantes.

<https://view.genially.com/66e5cfaa780eb02135257f12/interactive-content-escape-room-ofimatica>

**Tabla 5**

*Implementación del Escape Room como material SCORM.*



**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

También contamos con una infografía que detalla paso a paso el uso del Escape Room, junto con el enlace para que los estudiantes puedan acceder fácilmente.

**Tabla 6**

*Implementación del Contenido curricular como material SCORM.*



**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

[https://view.genially.com/66f36bf31180970d907efc33/interactive-content-infografia-](https://view.genially.com/66f36bf31180970d907efc33/interactive-content-infografia-manejo-de-excel)

[manejo-de-excel](#)

Videos explicativos según las necesidades del tema:

## Tabla 7

*Implementación del contenido curricular Excel como material SCORM.*



**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

### **Incorporación del video explicativo:**

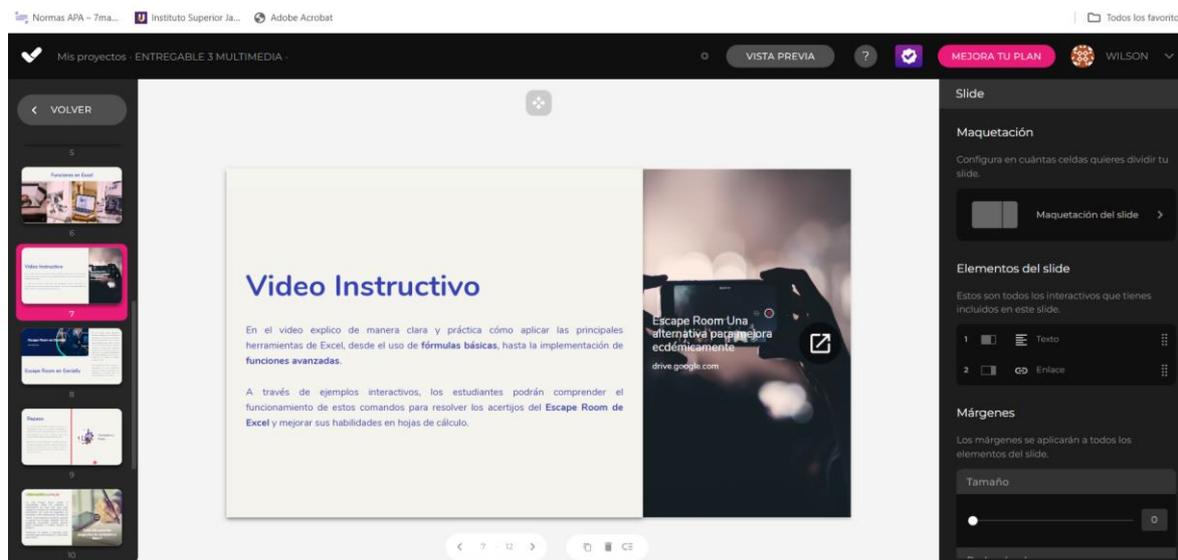
A continuación, se observa un video en el que se explica el funcionamiento del Escape Room, destacando cómo se desarrollan los acertijos y las evaluaciones relacionadas con Excel. En este video, presenté de manera clara y dinámica la estructura del juego, explicando cada uno de los retos que los participantes deberán enfrentar.

El video incluye ejemplos de acertijos que requieren el uso de fórmulas, funciones y herramientas de Excel, fomentando así el aprendizaje práctico. Además, se explican las evaluaciones que se llevarán a cabo para medir el conocimiento adquirido durante la actividad. Este recurso multimedia no solo añade un elemento visual atractivo, sino que también sirve como una guía para que los participantes comprendan los objetivos del Escape Room y cómo aplicar lo aprendido en las hojas de cálculo.

Esta etapa fue crucial para asegurarnos de que los participantes tuvieran una comprensión clara de la dinámica del juego y los desafíos que se les presentan.

## Tabla 8

### *Instructivo del Escape Room inmerso en el material SCORM*



**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

[https://drive.google.com/file/d/1wUaNJs9WIY105BYuV2DOB7Uk7bdO9mF/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1wUaNJs9WIY105BYuV2DOB7Uk7bdO9mF/view?usp=drive_link)

para más detalles de la presentación se puede visitar el siguiente link, en el cual se profundiza el contenido y pasos a seguir:

<https://iseazy.com/dl/2c218004f54b41e39373703021990f1b>

#### **4.3.10 Plan B: Ampliando horizontes**

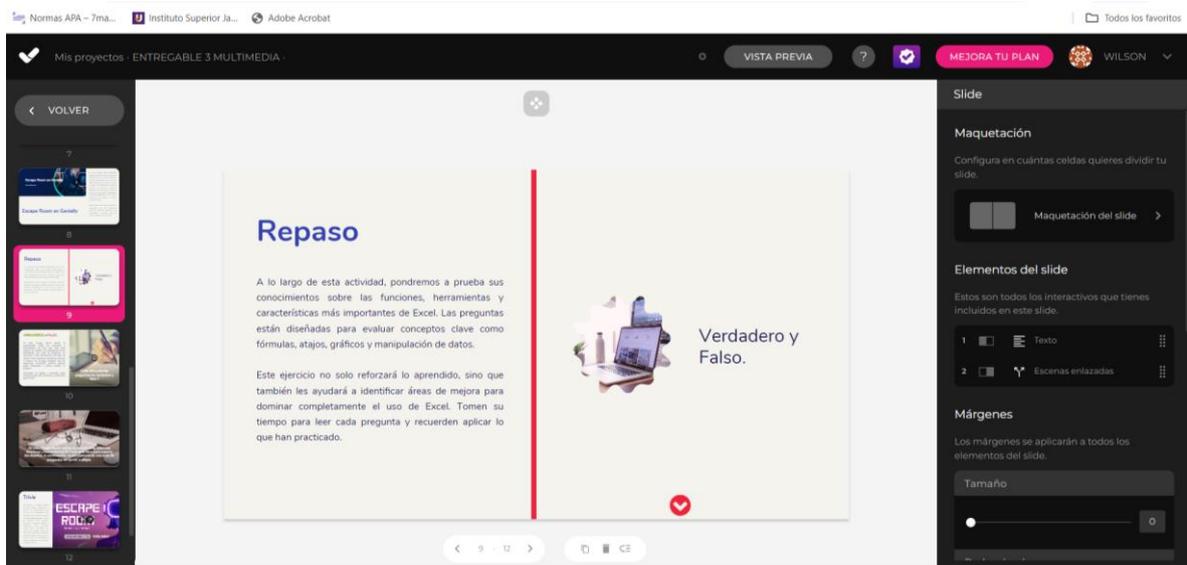
Actividades incorporadas a nuestra acción educativa como plan B está el uso de SCORM con contenidos de e-learning como son las presentaciones inmersas en IsEasy que permite que la información se desarrolle de forma más interactiva, aquí se asegura que cada sección esté vinculada con los objetivos de aprendizaje, posteriormente se añade videos interactivos diseñados para facilitar la comprensión del tema y se presenta la información a través de diagramas que permitan la síntesis de contenidos, a continuación se expone a los

estudiantes a la parte práctica donde podrán desarrollar una serie de actividades interactivas como son preguntas:

### De verdadero o falso

**Tabla 9**

*Material de respaldo: Preguntas de verdadero y falso implementadas en material SCORM.*

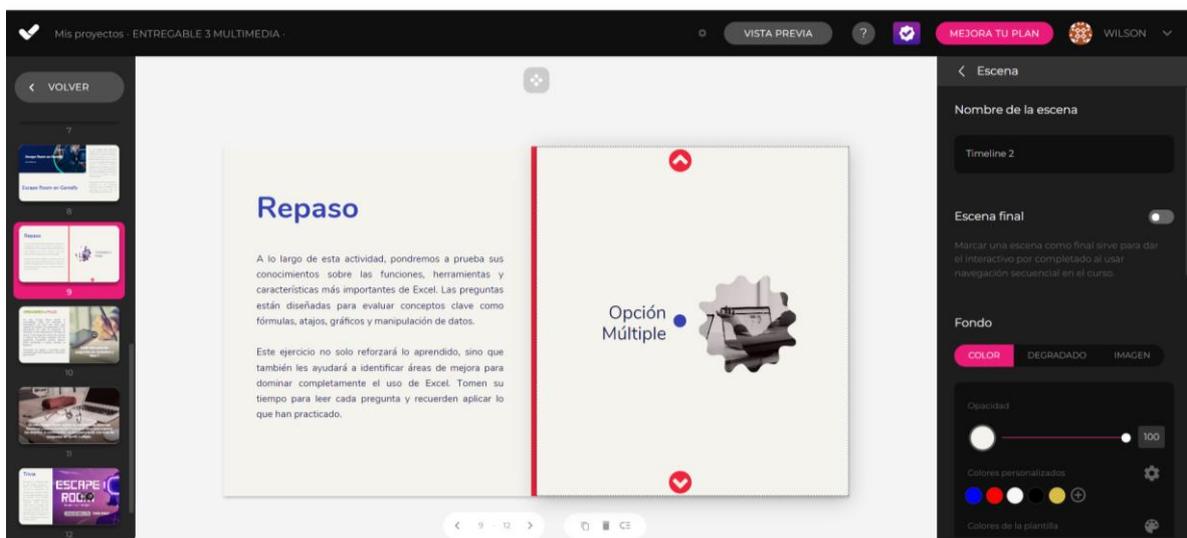


**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

### Opción múltiple

**Tabla 10**

*Material de respaldo: Preguntas de repaso implementadas en material SCORM.*



**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

## Ruleta

**Tabla 11**

*Material de respaldo: Ruleta interactiva implementada en material SCORM*



**Fuente:** Adaptado de Iseazy (2024) y elaboración propia (2024).

Con todo lo mencionado se garantiza que los estudiantes se motiven y mejoren la comprensión.

### **4.3.11 Descripción del curso implementado en un LMS**

Este curso ha sido diseñado para proporcionar a los estudiantes las habilidades y conocimientos necesarios en la asignatura de ofimática. A lo largo de las cuatro sesiones las cuales cubren el contenido de la unidad 2, los participantes aprenderán de manera progresiva los conceptos clave acerca de hojas de cálculo, con actividades interactivas y evaluaciones que refuerzan el contenido presentado. El curso está dirigido a estudiantes de primer semestre de la carrera de Talento Humano modalidad en línea, quienes buscan desarrollar competencias mediante una metodología teórico-práctica.

Para el acceso al curso debe ingresar al siguiente link:

<https://maestriaeducic.gnomio.com/>

Se creó credenciales para administrador y alumno las cuales se detallan a continuación:

*Acceso Administrador:*

**Usuario:** admin

**Contraseña:** qkpaCU4m

*Acceso Alumnos:*

**Usuario:** alumno\_1

**Contraseña:** Maestria\_1

Al momento que se ingresa a la interfaz general del LMS, se debe dirigir al curso de **OFIMÁTICA**, en el cual se detalla todo lo que se debe realizar para la aprobación efectiva.

A continuación, se detalla cada uno de los ítems los cuales se caracterizan con el contenido:

Información General del curso

Sesión 1

Sesión 2

Sesión 3

Sesión 4

#### **4.3.12 Información general del curso**

**4.3.12.1 Descripción del Curso.** Este curso está diseñado para proporcionar a los estudiantes una comprensión profunda de las hojas de cálculo y sus aplicaciones. A lo largo de las cuatro sesiones, los estudiantes aprenderán desde las funciones básicas hasta las avanzadas de Excel, culminando en una experiencia interactiva con un Escape Room virtual. El objetivo es desarrollar competencias clave para el análisis de datos, la automatización de tareas y la solución de problemas utilizando Excel.

Esta sección está enfocada en:

### **Competencias generales**

Desarrollar habilidades para el uso efectivo de las hojas de cálculo en diversos contextos.

Aplicar funciones y herramientas avanzadas de Excel para el análisis de datos y la automatización de procesos.

Fomentar el pensamiento crítico y la resolución de problemas en situaciones complejas.

### **Competencias Específicas**

Comprender y utilizar funciones básicas y avanzadas en Excel.

Crear y manipular tablas dinámicas para el análisis de grandes volúmenes de datos.

Aplicar fórmulas condicionales, funciones de búsqueda y funciones financieras en escenarios reales.

Utilizar Excel como una herramienta para la toma de decisiones basadas en datos.

#### ***4.3.13 Objetivos del Curso***

Objetivo General:

Capacitar a los estudiantes en el uso de Excel para manejar, analizar y presentar datos de manera eficiente.

Objetivos Específicos:

Familiarizarse con las herramientas básicas y avanzadas de las hojas de cálculo.

Aplicar funciones complejas de Excel para resolver problemas reales.

Utilizar técnicas de análisis de datos con tablas dinámicas y gráficos.

Mejorar la productividad y la eficiencia mediante el uso de funciones automatizadas.

#### ***4.3.14 Rúbrica de evaluación***

La evaluación del curso se basará en los siguientes criterios:

Participación en actividades lúdicas y debates: 30%

Actividades prácticas grupales: 30%

Evaluaciones formativas (quizzes y pruebas): 40%

#### **4.3.15 Sesión 1**

##### **4.3.15.1 Introducción a las Hojas de Cálculo.**

Objetivos de la Sesión:

En esta primera sesión, los estudiantes conocerán los fundamentos de las hojas de cálculo, sus principales funciones y cómo pueden ser aplicadas en diversas tareas de análisis de datos. Además, explorarán las herramientas básicas que ofrecen estas plataformas para optimizar su uso en proyectos académicos o profesionales con imágenes que fueron implementadas en *Canva*.

#### **4.3.16 Contenido**

##### **4.3.16.1 ¿Qué es una hoja de cálculo?**

Definición y conceptos básicos

Principales aplicaciones en la vida diaria y en el entorno laboral

##### **4.3.16.2 Interfaz de las hojas de cálculo.**

Descripción de la barra de herramientas

Fila, columna y celdas: organización básica de datos

##### **4.3.16.3 Funciones y fórmulas simples.**

Introducción a las operaciones matemáticas (suma, resta, multiplicación y división)

Uso de funciones básicas (SUMA, PROMEDIO, MIN, MAX)

##### **4.3.16.4 Herramientas en las Hojas de Cálculo.**

Explicación del uso de la barra de herramientas.

Introducción al uso de atajos de teclado para mejorar la productividad.

Exploración del formato de celdas: cómo aplicar estilos y formatos numéricos.

##### **4.3.16.5 Recursos.**

Presentación introductoria: **Archivo en PDF** con los conceptos básicos.

Videos tutoriales: Serie de videos sobre cómo manejar funciones y fórmulas simples.

Guía de referencia: Documento descargable en **Microsoft Excel** con los atajos de teclado y comandos esenciales.

#### **4.3.16.6      Actividades de la Unidad.**

Actividad 1: Explorando una hoja de cálculo, los estudiantes abrirán una hoja de cálculo y realizarán una exploración guiada por la interfaz y las principales herramientas en un **documento en Excel**.

Actividad 2: Creación de tablas simples Los estudiantes ingresarán datos en una tabla y aplicarán fórmulas básicas para resolver problemas prácticos.

#### **4.3.16.7      Tareas.**

Tarea 1: Comandos y operaciones, los estudiantes deberán conocer un conjunto de datos proporcionados, utilizando las herramientas de formato de celdas y aplicando las fórmulas básicas vistas en la sesión.

### **4.3.17 Sesión 2**

**4.3.17.1      Introducción a Funciones en Excel.** En esta sesión, los estudiantes aprenderán a utilizar funciones avanzadas en Excel, lo que les permitirá automatizar cálculos complejos y manejar grandes volúmenes de datos de manera eficiente. Las funciones son herramientas poderosas que maximizan el potencial de las hojas de cálculo para análisis, informes y resolución de problemas.

### **4.3.18 Contenido**

#### **4.3.18.1      Introducción a las funciones en Excel.**

Definición y utilidad de las funciones

Estructura básica de una función (argumentos y sintaxis)

#### **4.3.18.2      Funciones comunes.**

Función BUSCARV: búsqueda de datos en grandes tablas

Función SI: introducción a las fórmulas condicionales

Funciones lógicas: Y, O, NO

Función CONCATENAR: combinación de textos y celdas

#### **4.3.18.3 Aplicación práctica de las funciones.**

Cómo combinar varias funciones en una sola fórmula.

Resolviendo problemas complejos con funciones anidadas.

#### **4.3.18.4 Herramientas en Excel.**

Uso del Asistente de Funciones: cómo buscar y aplicar funciones sin conocer la sintaxis exacta.

Creación de referencias relativas y absolutas para manejar mejor las fórmulas.

#### **4.3.18.5 Recursos.**

Videos tutoriales: Guía paso a paso sobre el uso de funciones avanzadas en Excel.

Actividad interactiva: Juego de arrastre y suelta en Moodle donde los estudiantes deben emparejar funciones con su uso correcto.

Foro de dudas: Espacio colaborativo para discutir dudas sobre el uso de funciones y fórmulas.

#### **4.3.18.6 Actividades Lúdicas.**

Quiz interactivo en **Wordwall**: Juego en línea donde los estudiantes deben resolver desafíos aplicando funciones vistas en clase. Cada respuesta correcta suma puntos, fomentando la competencia saludable entre los participantes.

#### **4.3.18.7 Actividad Práctica Grupal.**

Proyecto grupal: Analizando datos reales en un **documento en Excel**.

En equipos de 3-4 estudiantes, los grupos deberán analizar un conjunto de datos utilizando al menos 3 funciones avanzadas de Excel (por ejemplo, BUSCARV, SI y

CONCATENAR). Los estudiantes presentarán sus resultados a través de una tabla dinámica y un informe corto, explicando cómo las funciones les ayudaron a obtener sus conclusiones.

### **4.3.19 Sesión 3**

**4.3.19.1 Funciones Avanzadas en Excel.** En esta sesión, los estudiantes explorarán las funciones avanzadas de Excel que les permitirán manejar y analizar datos de manera más eficiente. Se utilizarán actividades lúdicas para reforzar conceptos y un foro de debate donde se discutirán las ventajas de utilizar funciones avanzadas en la resolución de problemas complejos. La sesión culminará con una evaluación sumativa para medir el progreso.

### **4.3.20 Contenido**

#### **4.3.20.1 Funciones Avanzadas en Excel.**

Función BUSCARH y COINCIDIR: búsqueda horizontal y combinación de datos.

Funciones de texto: CONCATENAR, IZQUIERDA, DERECHA, EXTRAER.

Funciones financieras: VF, VA, y pago de préstamos.

Funciones estadísticas: CONTAR.SI, CONTAR.SI.CONJUNTO, DESVEST.

Función SUMAR.SI y SUMAR.SI.CONJUNTO: operaciones condicionales con sumas.

#### **4.3.20.2 Combinación de funciones.**

Cómo combinar varias funciones avanzadas para solucionar problemas complejos.

Uso de referencias mixtas y absolutas en funciones avanzadas.

#### **4.3.20.3 Herramientas en Excel.**

Aplicación de referencias mixtas y absolutas en fórmulas avanzadas.

Uso del Asistente de Funciones para funciones complejas.

Creación de gráficos y tablas dinámicas para visualizar datos analizados con funciones avanzadas.

#### **4.3.21 Recursos**

Guía práctica: Documento descargable con ejemplos de funciones avanzadas y su aplicación práctica.

Video tutorial: Demostración en video de cómo utilizar funciones avanzadas como BUSCARH, COINCIDIR y SUMAR.SI.

#### **4.3.22 Actividad Lúdica**

Juego en Wordwall: Actividad interactiva donde los estudiantes deberán emparejar funciones avanzadas con su correcta aplicación. El juego incluye desafíos relacionados con búsquedas, cálculos condicionales y funciones financieras.

#### **4.3.23 Foro de Debate**

Tema del debate: Ventajas y Desafíos de las Funciones Avanzadas en Excel

En este foro, los estudiantes discutirán las ventajas que las funciones avanzadas ofrecen para el manejo de grandes volúmenes de datos y la automatización de tareas complejas. Se espera que cada estudiante aporte ejemplos de cómo podrían usar estas funciones en su entorno académico o profesional.

#### **4.3.24 Evaluación Sumativa**

Prueba en línea: Los estudiantes realizarán una evaluación sumativa que incluirá:

Preguntas de opción múltiple sobre el uso y sintaxis de funciones avanzadas.

Ejercicios prácticos donde deberán aplicar varias funciones avanzadas para resolver problemas reales de manejo de datos.

Un caso práctico donde tendrán que combinar varias funciones avanzadas para llegar a una solución óptima.

#### **4.3.25 Sesión 4**

**4.3.25.1 Implementación del Escape Room en Genially.** En la última sesión, los estudiantes serán introducidos a un entorno interactivo de aprendizaje a través de un Escape Room virtual creado en Genially. Esta actividad tiene como objetivo evaluar los conocimientos adquiridos durante el curso, fomentando la resolución de problemas y el trabajo en equipo mediante acertijos y desafíos relacionados con las funciones de Excel.

#### **4.3.26 Contenido**

Video Introductorio para el Escape Room, mediante herramientas como **Movavi, Canva y Audacity.**

Explicación de la dinámica del escape room.

Instrucciones sobre cómo interactuar con la plataforma de Genially.

Ejemplos de acertijos y cómo aplicar los conocimientos de Excel para resolverlos.

#### **4.3.27 Acertijos y desafíos del Escape Room**

Desafíos que incluyen la aplicación de funciones avanzadas de Excel.

Resolución de problemas de datos utilizando tablas dinámicas y fórmulas condicionales.

Uso de referencias mixtas y absolutas en los cálculos presentados.

#### **4.3.28 Recursos**

Video introductorio: Explicación de la estructura y funcionamiento del Escape Room.

Guía de participación: Instrucciones detalladas para la navegación en Genially y la interacción con los acertijos.

Foro de dudas: Espacio para resolver preguntas antes de comenzar la actividad del Escape Room.

#### **4.3.29 Actividades del Escape Room**

Actividad 1: Resolviendo acertijos interactivos

Los estudiantes deberán utilizar sus habilidades en Excel para resolver acertijos relacionados con fórmulas avanzadas, gráficos y manejo de datos. Cada acertijo desbloqueará la siguiente sala virtual.

#### Actividad 2: Colaboración grupal

Los estudiantes trabajarán en equipo para resolver desafíos más complejos, combinando funciones y técnicas aprendidas a lo largo del curso.

#### **4.3.30 Evaluación**

La sesión será evaluada mediante la resolución exitosa del Escape Room, donde se medirá el tiempo de resolución, la precisión en los cálculos, y la correcta aplicación de funciones avanzadas de Excel.

## **5 Conclusiones y Recomendaciones**

### **5.1 Conclusiones**

1. La implementación de escape rooms virtuales en la enseñanza de ofimática en el Instituto Superior Tecnológico Japón ha dado una respuesta efectiva a la falta de motivación a través de los desafíos prácticos planteados en cada sala. Siendo el escape room una herramienta digital innovadora que no solo mejoró el aprendizaje de habilidades digitales de los estudiantes, sino que también mejoró la capacidad de resolución de problemas y el trabajo en equipo, haciendo que las clases fueran más interactivas y útiles.

2. El diseño de un escape room educativo, sin necesidad de aplicación directa, resalta satisfactoriamente, ya que, integra elementos de gamificación para impulsar el proceso de enseñanza-aprendizaje, es flexible y puede adaptarse a distintas asignaturas, niveles académicos y modalidades presencial, virtual o híbrida, convirtiéndose en una herramienta versátil. Además, se establece como una alternativa pedagógica que responde a las demandas de la educación moderna, especialmente en contextos donde la interacción digital es clave.

Finalmente, la propuesta sirve como base para futuras investigaciones que validen su impacto en el aprendizaje y su viabilidad en distintos entornos educativos.

3. La propuesta del escape room en la asignatura de Ofimática se presenta como una metodología innovadora para evaluar conceptos de manera dinámica. Aunque los estudiantes aún no han interactuado con esta actividad, se proyecta que la resolución de los acertijos relacionados con la materia impulsará el refuerzo de los conocimientos adquiridos, al tiempo que fortalecerá habilidades como el trabajo colaborativo. Además, el escape room permitirá un proceso de retroalimentación constante, ya que, ante la dificultad para superar una sala o acertijo, los estudiantes tendrán la oportunidad de reforzar el contenido tratado y consolidar su aprendizaje de manera más efectiva.

## **5.2 Recomendaciones**

1. Considerando el incremento de la motivación, participación colaborativa y capacidad de adaptación para la resolución de problemas y desafíos que los estudiantes desarrollaron a través de la aplicación de escape rooms, se recomienda que este modelo pueda ser llevado a otras asignaturas para que los estudiantes puedan mantener el nivel de interacción y participación lograda en primera instancia.

2. Con el objetivo de innovar los procesos metodológicos por parte de los docentes, se recomienda realizar capacitaciones constantes a los docentes sobre el diseño de recursos tecnológicos con el fin de aprovechar estas plataformas de diseño digital de material educativo para lograr un aprendizaje más significativo y además incentivar y motivar a los estudiantes a lo largo del proceso de enseñanza aprendizaje.

3. Incorporar sistemas de recompensas constantemente, ya que los mismos mantienen motivados a los estudiantes además de promover un aprendizaje más participativo. Es importante que al final de cada temática se conceda y haga público los logros alcanzados por

los estudiantes ya sea a través de insignias digitales o puntos adicionales que puedan ser utilizados en cualquier proceso del aprendizaje de la asignatura.

4. El análisis continuo y actualización del escape room en cuanto al diseño de los acertijos o salas de acuerdo a las necesidades específicas de los estudiantes. Es muy importante realizarlo constantemente y se recomienda realizar ajustes de acuerdo a cada grupo de estudiantes tratando de corregir o perfeccionar el escape room de tal forma que mantenga el interés del alumnado y sean más efectivos. Se podrían utilizar encuestas a los estudiantes para ser más objetivos en los cambios o actualizaciones a implementarse.

## 6 Bibliografía

Abad, G. (2021). *Percepción de docentes acerca de educación en línea en el marco de la emergencia sanitaria Covid-19 caso 001*. Universidad Casa Grande. Departamento de Posgrado. Obtenido de

<http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/2644>

Ameida, I. A. (6 de 2007). Obtenido de

<https://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/24000/3901/1/Almeida%20Alejandra.pdf>

Ayuso, G. (2019). *Creación de un escape room educativo para Educación Secundaria*

*Obligatoria*. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/38983/TFM-G1058.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

Beltrán, G., Amaiquema, F., & López, F. (2020). *La motivación en la enseñanza en línea*.

*SciELO Cuba*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000400316&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000400316&script=sci_arttext)

Berrió, G., Calle, M., & González, A. (2023). *Inteligencias artificiales generativas a 2023*.

*Red Educativa Digital Descartes*. Obtenido de

<https://proyectodescartes.org/iCartesiLibri/PDF/IA.pdf>

- Berrío, N., & Mazo, R. (2011). *Estrés Académico. Revista de Psicología Universidad de Antioquia*. Obtenido de <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/psicologia/article/view/1136>
- Cerda, G. (2021). *Gamificación como estrategia correctiva para la interferencia lingüística del español en la producción escrita del inglés*. Obtenido de <http://142.93.18.15:8080/jspui/handle/123456789/674>
- Claudio, N., Machancoses, M., & Piqueras, R. (2019). *La eficacia de la escape room como estrategia de motivación*,. Edetania: estudios y propuestas socio-educativas,.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (9 de 2011). *Gamificación para el aprendizaje*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/230854710\\_From\\_Game\\_Design\\_Elements\\_to\\_Gamefulness\\_Defining\\_Gamification](https://www.researchgate.net/publication/230854710_From_Game_Design_Elements_to_Gamefulness_Defining_Gamification)
- Echeverría, V., & Molina, P. (2022). *Herramientas digitales en el aprendizaje y su relación con las habilidades creativas de los estudiantes. Revista Sinapsis, 2(21), 1390-9770*. Obtenido de <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/2459/1/MEDU-2022-011.pdf>
- Ecuador, M. d. (3 de 2023). *El nuevo Ecuador*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/documentos-innovacion-educativa/>
- Epstein, J. (5 de 2011). *GovInfo*. Obtenido de v
- Exneider, B., Steven, P., & David, P. (1 de 5 de 2024). *Comprende y escapa: Diseño de un ambiente virtual de aprendizaje tipo escape room como herramienta didáctica en los buenos procesos lectores*. Obtenido de <https://repositorio.unbosque.edu.co/items/69>

- Fotaris, P., & Mastoras, T. (2022). *Room2Educ8: A framework for creating educational escape rooms based on design thinking principles*. *Education Sciences*, 12(11), 768.  
Obtenido de [file:///D:/DESCARGAS\\_2/education-12-00768.pdf](file:///D:/DESCARGAS_2/education-12-00768.pdf)
- García, A., & Guerrero, R. (2015). *Buenas prácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. *Revista Cubana De Educación Superior*. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v34n3/rces06315.pdf>
- Gob.ec. (5 de 2021). *LEY ORGÁNICA DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES*.  
Obtenido de <https://www.gob.ec/regulaciones/ley-organica-proteccion-datos-personales>
- González, V. (2022). *La innovación en Formación Profesional: el uso de las escape rooms*. *Innoeduca: International Journal of Technology and Educational Innovation*, 8(1), 111-120. Obtenido de <https://revistas.uma.es/index.php/innoeduca/article/view/12120/14955>
- Gumiel, E. (2022). *Agencia de viajes especializada en escapes rooms*. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/54466/TFG-N.%201813.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lamas, H. (30 de 5 de 2015). *Sobre el rendimiento escolar. Propósitos y representaciones*.  
Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5475216>
- Lázaro, I. (2019). *ESCAPE ROOM COMO PROPUESTA DE GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN*. Obtenido de <https://hekademos.com/index.php/hekademos/article/view/17/7>
- López, L. (2021). *La educación audiovisual en la etapa de Educación Primaria: contextualización y propuesta*. *Universidad de Valladolid*. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/49240>

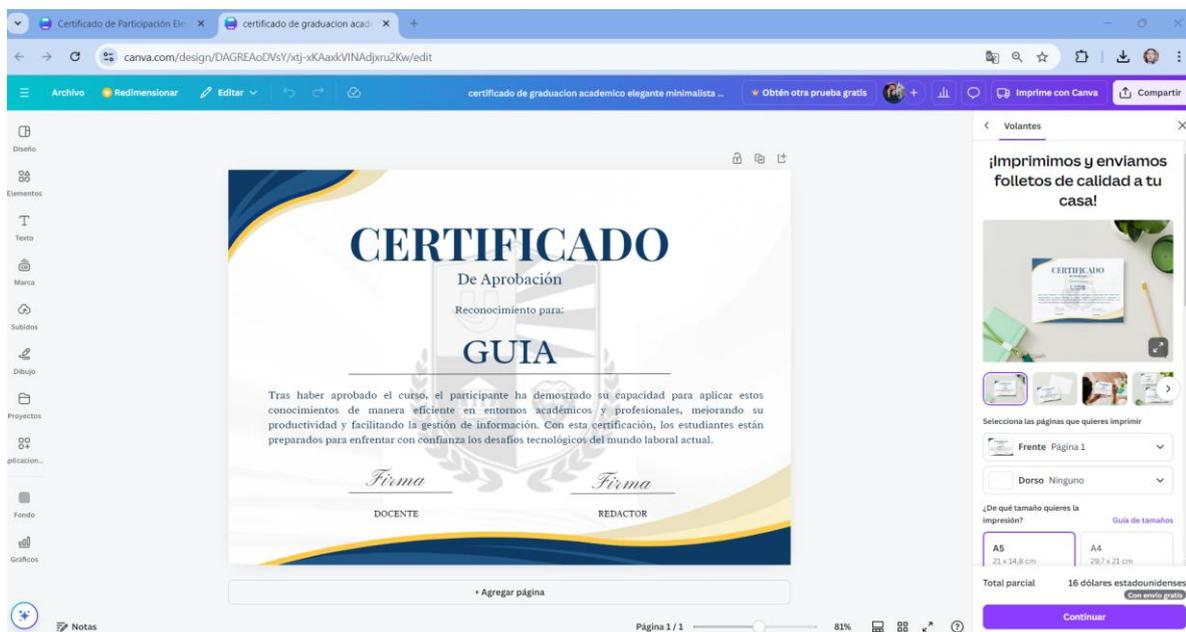
- Manzano, A., & Arrifano, P. (2022). *Escape rooms educativos: una experiencia en una universidad portuguesa*. *Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology.*, 1(1), 281–288. Obtenido de <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2022.n1.v1.2374>
- Mercado, K., Bustamante, A., & Villalobos, J. (2022). *EDUCACIÓN VIRTUAL PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR*. *REVISTA REVICC*, 2(3), 8-15. Obtenido de <https://doi.org/10.59764/revicc.v2i3.21>
- Olmedo, D., Gordon, G., Jara, H., Chuqui, L., Lema, S., & Palaguaray, D. (2024). *La Eficacia de la Gamificación en el Fomento de la Motivación y el Aprendizaje Activo en Aulas Virtuales*. Obtenido de <https://doi.org/10.53877/RC.8.19E.202409.19>
- Olvera, M. (2021). *Diseño de una Escape Room basada en la Gestión del Ruido Ambiental*. Universidad de Valladolid. Escuela de Ingenierías Industriales. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/47448>
- Ortega, S., & Moreno, M. (2016). *La flexibilidad didáctica en entornos virtuales de aprendizaje*. *Revista Virtu@almente*. Universidad EAN. Obtenido de [file:///C:/Users/Pablo/Downloads/journaladm,+1409-4557-1-CE%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Pablo/Downloads/journaladm,+1409-4557-1-CE%20(1).pdf)
- Padilla, P., Parra, M., & Flores, A. (2024). *Escape Rooms virtuales: una herramienta de gamificación para potenciar la motivación en la educación a distancia*. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia.*
- Pérez, E., Gilabert, A., & Lledó, A. (2019). *Gamificación en la educación universitaria: el uso del escape room como estrategia de aprendizaje*. En R. Roig Vila (Coord.), *Investigación e innovación en la Enseñanza Superior: Nuevos contextos, nuevas ideas* (pp. 660-668). Universidad de Alicante.

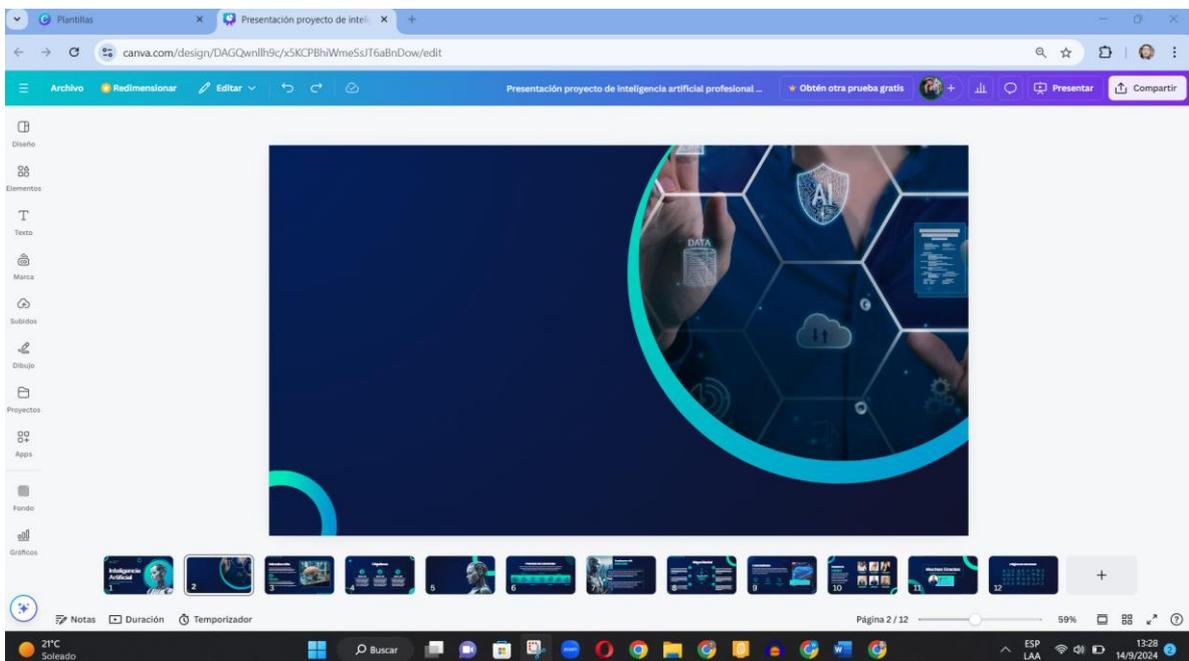
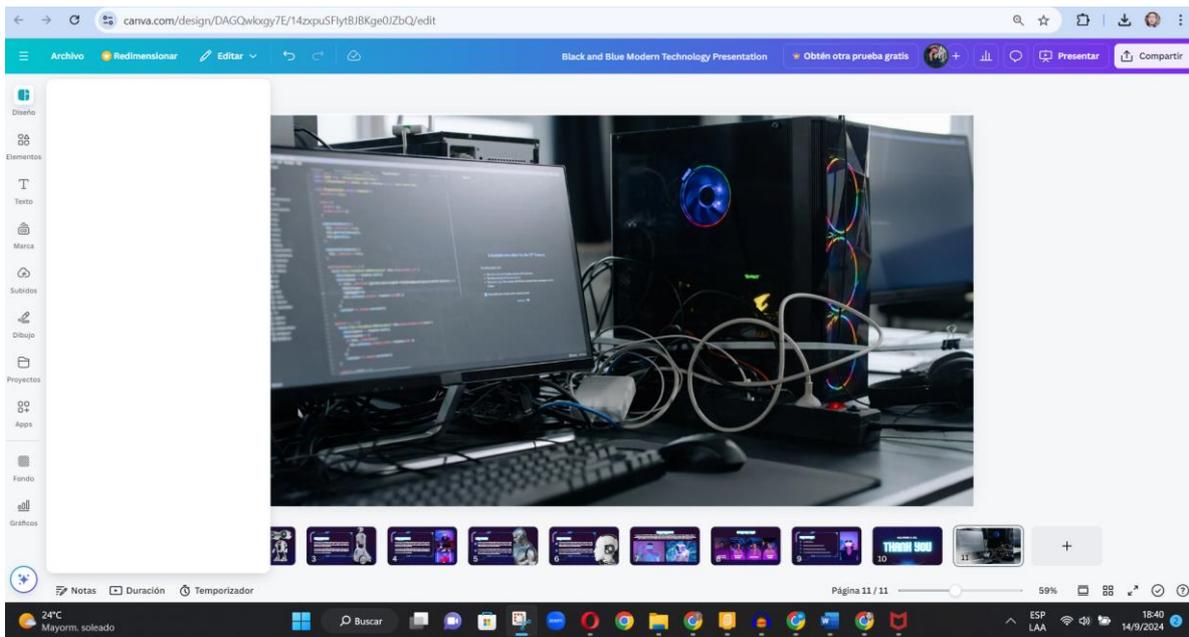
- Ramos, J. (2021). *Herramientas digitales para la educación [eBook]*. Xinxii. Obtenido de <https://www.xinxii.com/herramientas-digitales-para-la-educaci%C3%B3n-506819>
- Revelo, O., Collazos, C., & Jiménez, J. (2018). *El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura*. Redalyc. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3442/344255038007/html/>
- Rodríguez, Y. (10 de 2022). *El impacto de los entornos virtuales en el aprendizaje colaborativo*. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9246/1/SM338-Rodriguez-El%20impacto.pdf>
- Roncal, L., Portal, M., Acuña, M., & Rojas, O. (2022). Herramientas digitales e indagación científica en estudiantes de educación secundaria: Una revisión de la literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2).
- Sacoto, H., & Encalada, C. (2021). *Genial.ly como estrategia de aprendizaje en estudiantes de educación General Básica*. Dialnet. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8217199>
- Salvador, N. (2022). *Learning management system [Documento]*. D2L. Universidad Internacional del Ecuador.
- Sierra, M., & Fernández, M. (2019). Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(36).

## 7 Anexos

### Canva:

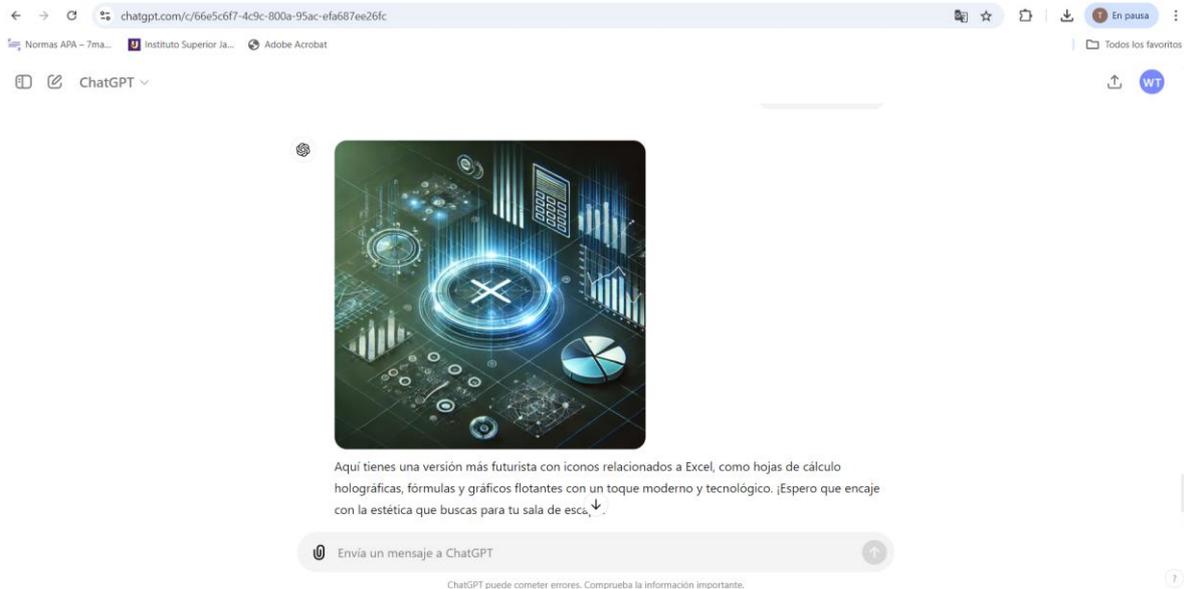
Esta herramienta fue fundamental para diseñar el certificado que reciben los estudiantes al completar exitosamente el escape room. Además, Canva se utilizó para crear imágenes personalizadas y elementos gráficos que conformaron la interfaz visual del escape room en Genially. La facilidad de uso y su amplia gama de plantillas permitieron obtener un diseño profesional y atractivo.





### **Generación de Imágenes con Inteligencia Artificial:**

Se emplearon generadores de imágenes basados en inteligencia artificial para obtener ilustraciones y gráficos que no estaban disponibles fácilmente en internet. Estas herramientas permitieron crear recursos visuales únicos y altamente personalizados, adaptados a las necesidades temáticas del escape room.



## FreeSound:

Los efectos de sonido y el ambiente auditivo del escape room se diseñaron utilizando audios provenientes de FreeSound. Esta plataforma gratuita permitió incorporar sonidos inmersivos, desde efectos específicos para acertijos hasta música ambiental, logrando una experiencia interactiva más realista y envolvente para los estudiantes.

