



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES (INFORMÁTICA)

REALIDAD VIRTUAL CÓMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE HISTORIA DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN PEDRO, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO 2024 – 2025

AUTORES

LOPEZ SANANAY MARIA JENNIFER

SANCHEZ SORIA GEOMAYRA LISBETH

TUTORA

ING. ALEXANDRA VELOZ SEGURA

PROPUESTA TECNOLÓGICA PRESENTADO EN OPCIÓN A OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADOS EN PEDAGOGÍA DE LA INFORMÁTICA

2024 – 2025





UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES (INFORMÁTICA)

REALIDAD VIRTUAL CÓMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE HISTORIA DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN PEDRO, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO 2024 – 2025

AUTORES

LOPEZ SANANAY MARIA JENNIFER

SANCHEZ SORIA GEOMAYRA LISBETH

TUTORA

ING. ALEXANDRA VELOZ SEGURA

PROPUESTA TECNOLÓGICA PRESENTADO EN OPCIÓN A OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADOS EN PEDAGOGÍA DE LA INFORMÁTICA

2024 – 2025

IX. DEDICATORIA

Este proyecto de investigación va dedicado a Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este camino.

A mi madre, Angelita Sananay, quien con su amor, sacrificio y valores me enseñó que los sueños se alcanzan con esfuerzo y dedicación.

A mis hermanos, José Luis, Tatiana y Deysi, por ser mí apoyo incondicional y mi fuente constante de motivación.

A mis queridos abuelitos José y María, quienes han sido pilares fundamentales en mi vida. Y aunque uno de ellos, que ya no está físicamente conmigo, pero cuyo amor y enseñanzas siguen vivos en mi corazón.

A alguien especial Andrés, que, aunque ahora no esté presente, fue un apoyo importante durante este proceso y dejó una huella que valoro profundamente.

A mis amigos, por los momentos de alegría y las palabras de ánimo que hicieron este proceso más llevadero.

Y, finalmente, a mí misma, por no rendirme, por superar cada obstáculo, y por demostrar que, con pasión y perseverancia, todo es posible.

María Jennifer López Sananay

Este proyecto va dedicado:

"A mis padres, por su amor y apoyo incondicional. Sin ustedes, nada de esto hubiera sido posible."

"A mi familia, que me ha brindado su amor y apoyo durante todo este proceso. Los quiero mucho."

"A mis amigos y compañeros de estudio, que me han acompañado y apoyado en este camino. ¡Gracias por todo!"

"A mis profesores y asesores, que me han guiado y apoyado en mi investigación. Su sabiduría y experiencia han sido fundamentales para mi crecimiento."

"A la persona que me ha inspirado y motivado a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles. ¡Gracias por creer en mí!"

"A mí mismo, por haber perseverado y haber alcanzado mi objetivo. Esto es solo el comienzo."

Recuerda que la dedicatoria es una forma de expresar tu gratitud y reconocimiento a las personas que han sido importantes en tu vida y en tu investigación. ¡Espero que estas ideas te ayuden a escribir una dedicatoria sincera y significativa!

Geomayra Lisbeth Sánchez Soria

X. AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios, quien me ha dado la fortaleza, sabiduría y salud para superar cada desafío que encontré a lo largo de este camino.

A mi madre Angelita, por ser mi mayor inspiración, por su amor incondicional y por enseñarme que el esfuerzo y la dedicación son la clave para alcanzar los sueños.

A mis hermanos, José Luis, Tatiana y Deysi, por su apoyo constante, por sus palabras de aliento en los momentos más difíciles y por ser una fuente inagotable de motivación.

A mis abuelos, quienes con su amor y sabiduría han dejado huellas imborrables en mi vida.

A mis docentes y mentores, quienes con su paciencia, conocimiento y guía me ayudaron a crecer académicamente y a culminar este proyecto. Y, finalmente, a todas las personas que de alguna manera contribuyeron a que este proyecto se hiciera realidad. Su apoyo, aunque sea pequeño, ha significado mucho para mí.

María Jennifer López Sananay

"Agradezco profundamente a:

A Dios por prestarme salud y vida para poder cumplir este objetivo.

Mis padres, por su amor y apoyo incondicional. Mi familia, por su paciencia y comprensión. Mi esposo que con sus palabras de aliento me incentivaba a terminar este reto que me lo había propuesto

Mis hijos quien ellos son un pilar fundamental en este proceso.

Mis suegros quien jamás dudaron en mí. Mis amigos y compañeros de estudio, por su compañía y apoyo durante nuestro periodo académico.

Mis profesores y asesores, por su guía y orientación. La Universidad Estatal de Bolívar por proporcionarme los recursos y la oportunidad de realizar esta investigación.

Agradezco especialmente a la Ingeniera Alexandra veloz por su dedicación y apoyo constante durante todo el proceso de investigación.

Y finalmente, agradezco a mí mismo, por haber perseverado y haber alcanzado mi objetivo. Con gratitud y aprecio,"

Geomayra Lisbeth Sánchez Soria

XI. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Ing. Elizabeth Alexandra Veloz Segura, Mg.

CERTIFICA:

Que el informe final de la propuesta tecnológica, titulado: **REALIDAD VIRTUAL CÓMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE IIISTORIA DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN PEDRO, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO 2024 – 2025.** Elaborado por los autores López Sananay Maria Jennifer y Sánchez Soria Geomayra Lisbeth egresadas de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales - Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido debidamente revisado e incorporado las recomendaciones emitidas en la asesoría en tal virtud autorizo su presentación para su aprobación respectiva.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a los interesados dar al presente documento el uso legal que estimen conveniente.

Guaranda, 22 de Noviembre de 2024



.....

Ing. Elizabeth Alexandra Veloz Segura, Mg.

TUTORA

DERECHOS DE AUTOR

Nosotros LÓPEZ SANANAY MARIA JENNIFER y SÁNCHEZ SORIA GEOMAYRA LISBETH portador/res de la Cédula de Identidad No 0604788000 y No. 1751169192 en calidad de autor/res y titular/ es de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación:
REALIDAD VIRTUAL CÓMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE HISTORIA DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN PEDRO, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO 2024 – 2025, modalidad híbrida, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El (los) autor (es) declara (n) que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad LÓPEZ SANANAY MARIA JENNIFER y SÁNCHEZ SORIA GEOMAYRA LISBETH

Jennifer Lopez S.

LÓPEZ SANANAY MARIA JENNIFER
CI: 0604788000

Geomayra Sánchez

SÁNCHEZ SORIA GEOMAYRA LISBETH
CI: 1751169192

XII. AUTORÍA NOTARIADA

IV. AUTORÍA NOTARIADA

Las ideas, criterios y propuesta expuestos en el presente informe final de trabajo de integración curricular – propuesta tecnológica son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Dr. Guido Fierro Barragán
NOTARIO PRIMERO DEL CANTÓN GUARANDA

María Jennifer López Sananay
CI. 0604788000

Geomayra Lisbeth Sánchez Soria
CI. 1751169192

Factura: 001-002-000047805 20250201001D00283

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FIRMAS N° 20250201001D00283

Ante mí, NOTARIO(A) GUIDO FABIAN FIERRO BARRAGAN de la NOTARÍA PRIMERA , comparece(n) MARIA JENNIFER LOPEZ SANANAY portador(a) de CÉDULA 0604788000 de nacionalidad ECUATORIANA, mayor(es) de edad, estado civil SOLTERO(A), domiciliado(a) en RIOBAMBA, POR SUS PROPIOS DERECHOS en calidad de COMPARECIENTE; GEOMAYRA LISBETH SANCHEZ SORIA portador(a) de CÉDULA 1751169192 de nacionalidad ECUATORIANA, mayor(es) de edad, estado civil SOLTERO(A), domiciliado(a) en GUARANDA, POR SUS PROPIOS DERECHOS en calidad de COMPARECIENTE; quien(es) declara(n) que la(s) firma(s) constante(s) en el documento que antecede IV. AUTORÍA NOTARIADA, es(son) suya(s), la(s) misma(s) que usa(n) en todos sus actos públicos y privados, siendo en consecuencia auténtica(s), para constancia firma(n) conmigo en unidad de acto, de todo lo cual doy fe. La presente diligencia se realiza en ejercicio de la atribución que me confiere el numeral noveno del artículo dieciocho de la Ley Notarial -. El presente reconocimiento no se refiere al contenido del documento que antecede, sobre cuyo texto esta Notaria, no asume responsabilidad alguna. – Se archiva un original. GUARANDA, a 21 DE FEBRERO DEL 2025, (11:04).

MARIA JENNIFER LOPEZ SANANAY
CÉDULA: 0604788000

GEOMAYRA LISBETH SANCHEZ SORIA
CÉDULA: 1751169192

NOTARIO(A) GUIDO FABIAN FIERRO BARRAGAN
NOTARÍA PRIMERA DEL CANTÓN GUARANDA

XIII. ÍNDICE DE CONTENIDOS

IX. DEDICATORIA 1

X. AGRADECIMIENTO 3

XI. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR 5

XII. AUTORÍA NOTARIADA 7

XIII. ÍNDICE DE CONTENIDOS 10

ÍNDICE DE TABLAS 14

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES 15

XIV. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL 16

XV. ABSTRACT 18

X. INTRODUCCIÓN 20

1. TEMA 22

2. ANTECEDENTES 23

3. PROBLEMA 25

3.1. Descripción del problema 25

3.2. Formulación del problema 26

4. JUSTIFICACIÓN 27

5. OBJETIVOS 30

5.1. Objetivo General 30

5.2. Objetivos Específicos 30

6. MARCO TEÓRICO 31

6.1. Teoría Científica 31

6.1.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación - TICS 31

6.1.2. Las TICS en la educación 33

6.1.3. ¿Qué es la realidad virtual? 34

6.1.4. Beneficios de la Realidad Virtual en la Educación 36

6.1.5. Aplicaciones de la Realidad Virtual en la asignatura Historia 37

6.1.6. Estudios y Experiencias Relevantes 37

6.1.7. Fundamento teórico 38

6.1.8. Constructivismo 38

6.1.9. Teoría del Aprendizaje Experiencial 39

6.1.10. Cuadro comparativo de los diferentes tipos de herramientas de RV. 40

6.1.11. Desafíos y limitaciones de la realidad virtual en la educación 42

6.1.12. Estrategias Didácticas 43

6.1.13. Tipos de Estrategias 44

6.2. Teoría Legal 45

6.3. Teoría Referencial 47

6.3.1. Misión 47

6.3.2. Visión 47

6.3.3. Datos generales de la Unidad Educativa San Pedro 47

6.3.4. Datos de los docentes de la Unidad Educativa San Pedro de Guanujo 48

6.3.5. Estudiantes de la Unidad Educativa San Pedro de Guanujo 49

6.3.6. Personal Administrativo de la Unidad Educativa San Pedro de Guanujo 49

6.3.7. Ubicación de la Unidad Educativa San Pedro 50

7. METODOLOGÍA 51

7.1. Enfoque de la Investigación 51

7.2. Diseño o tipo de estudio 51

7.2.1. Investigación descriptiva 51

7.2.2. Investigación Exploratoria 51

7.2.3. Investigación Bibliográfica 52

7.3. Métodos 52

7.3.1. Método inductivo 52

7.3.2. Método deductivo 52

7.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 53

7.4.1. Encuesta 53

7.4.2. Entrevista 53

7.5. Universo y muestra 53

7.6. Procesamiento de la información 54

8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 55

8.1. Encuesta previa a los estudiantes 55

8.2. Entrevista a los docentes 73

9. CONCLUSIONES 78

10. PROPUESTA 79

10.1. Título 79

10.1. Introducción 80

10.2. Objetivos 81

10.3. Desarrollo 82

11. BIBLIOGRAFÍA 95

12. ANEXOS 97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Beneficios y desventajas del uso de las TICS 32

Tabla 2. Tipos de herramientas de RV 40

Tabla 3. Datos de la Unidad Educativa San Pedro 47

Tabla 4. Universo y Muestra 53

Tabla 5. Tabulación de datos de la unidad educativa que cuenta con internet 55

Tabla 6. Tabulación de datos del conocimiento de la RV 57

Tabla 7. Tabulación de datos de una aplicación con RV 58

Tabla 8. Tabulación de datos de la Importancia de la RV 60

Tabla 9. Tabulación de datos de la implementación de un software con RV 62

Tabla 10. Tabulación de datos del docente que utiliza herramientas 64

Tabla 11. Tabulación de datos sobre las actividades y recursos incluidos en la RV 66

Tabla 12. Tabulación de datos sobre las evaluaciones con RV 68

Tabla 13. Tabulación de datos sobre el docente que brinda información mediante RV 70

Tabla 14. Tabulación de datos sobre el uso de la aplicación de RV 72

Tabla 15. Entrevista 1 73

Tabla 16. Entrevista 2 75

Tabla 17. Requerimientos de la aplicación de Cospaces Edu 84

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación geográfica de la UES 50

Ilustración 2. Pregunta 1 55

Ilustración 3. Pregunta 2 57

Ilustración 4. Pregunta 3 58

Ilustración 5. Pregunta 4 60

Ilustración 6. Pregunta 5 62

Ilustración 7. Pregunta 6 64

Ilustración 8. Pregunta 7 66

Ilustración 9. Pregunta 8 68

Ilustración 10. Pregunta 9 70

Ilustración 11. Pregunta 10 72

XIV. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL

Este proyecto de investigación, desarrollado en la Unidad Educativa San Pedro de Guanujo, ubicada en el cantón Guaranda, Provincia de Bolívar, se enfoca en analizar los aspectos clave relacionados con la integración de la Realidad Virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se reflexiona de gran categoría la incorporación de la realidad virtual en los cursos educativos, proporcionando contenidos actuales que enriquezcan las experiencias de enseñanza. Actualmente, docentes y estudiantes no emplean ampliamente la Realidad Virtual debido a la falta de capacitación y dedicación, lo que limita el desarrollo del entorno educativo. Este proyecto propone la integración de tecnologías con la realidad **v**irtual como mediador, que permite mejorar la conducta, la disciplina, y las conmociones en la parte psicológica, además de fomentar el desarrollo epistemológico, con el fin de fortalecer el uso de esta tecnología emergente.

Para el estudio, se aplicaron instrumentos de recolección de datos, como encuestas dirigidas a 60 estudiantes y 2 entrevistas al docente. A partir de estos datos, se realizó un análisis e interpretación de resultados. El proceso de investigación incluyó una revisión de literatura de fuentes bibliográficas y aportes de otros autores que respaldan el uso de la realidad virtual en el ámbito educativo, destacando la relevancia de las nuevas tecnologías para potenciar el aprendizaje.

A través de la propuesta, los estudiantes apreciaron la oportunidad de participar en tareas, actividades y recursos utilizando Realidad Virtual**.** Esta tecnología mejoró su motivación y participación en el aula, lo que repercutió positivamente en su aprendizaje.

Finalmente, se recomienda que los docentes implementen este proyecto innovador para hacer el ambiente educativo más dinámico, empleando metodologías de enseñanza-aprendizaje basadas en Realidad Virtual**,** lo que beneficiará el desarrollo de competencias en los estudiantes, permitiéndoles adquirir un pensamiento analítico y desenvolverse mejor en entornos digitales.

PALABRAS CLAVES: Realidad Virtual, enseñanza-aprendizaje, aulas virtuales, recursos, actividades, competencias, pensamiento analítico.

XV. ABSTRACT

This research project, developed at the San Pedro de Guanujo Educational Unit, located in the Guaranda canton, Bolívar Province, focuses on analyzing the key aspects related to the integration of Virtual Reality in the teaching-learning process.

The incorporation of virtual reality in educational courses is highly considered, providing current content that enriches teaching experiences. Currently, teachers and students do not widely use Virtual Reality due to lack of training and dedication, which limits the development of the educational environment. This project proposes the integration of technologies with virtual reality as a mediator, which allows improving behavior, discipline, and psychological shocks, in addition to promoting epistemological development, in order to strengthen the use of this emerging technology.

For the study, data collection instruments were applied, such as surveys directed to 60 students and 2 interviews with the teacher. From this data, an analysis and interpretation of results was carried out. The research process included a literature review of bibliographic sources and contributions from other authors that support the use of virtual reality in the educational field, highlighting the relevance of new technologies to enhance learning.

Through the proposal, students appreciated the opportunity to participate in tasks, activities and resources using Virtual Reality. This technology improved their motivation and participation in the classroom, which had a positive impact on their learning.

Finally, it is recommended that teachers implement this innovative project to make the educational environment more dynamic, using teaching-learning methodologies based on Virtual Reality, which will benefit the development of skills in students, allowing them to acquire analytical thinking and perform better in digital environments.

KEY WORDS: Virtual Reality, teaching-learning, virtual classrooms, resources, activities, skills, analytical thinking.

X. INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo actual donde la tecnología sigue desarrollándose y los métodos de enseñanza necesitan ser innovadores, la realidad virtual se ha convertido en una poderosa herramienta para enriquecer el proceso de aprendizaje. Este estudio se centra en el uso de la realidad virtual como estrategia didáctica en la asignatura de Historia para el aprendizaje académico de los estudiantes de segundo año de la Unidad Educativa de Bachillerato General Unificado de San Pedro, Estado Guaranda, Departamento Bolívar. 2024-2025.

La realidad virtual se ha vuelto prominente en el campo de la educación debido a su capacidad de proporcionar un entorno inmersivo más allá de los métodos tradicionales, facilitando la interacción directa con contextos históricos y culturales. Este estudio tiene como objetivo analizar y demostrar el uso de la realidad virtual en la enseñanza de la historia como una estrategia innovadora que permite a los estudiantes experimentar y comprender eventos pasados de manera experiencial, mejorando así su aprendizaje y comprensión crítica de la materia (Zaruma Palaguachi, 2019)

El propósito fundamental de este programa de investigación consiste en diagnosticar la integración de la RV como instrumento pedagógico en el aula de clases, con la finalidad de optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y satisfacer las insuficiencias específicas del currículo de historia. En un contexto globalizado y digitalizado, las metodologías didácticas en esta disciplina deben trascender la mera transmisión de contenidos teóricos, enfocándose en el desarrollo del pensamiento crítico, las habilidades de análisis y la competencia interpretativa de los estudiantes (Pastor, 2019)

La Unidad Educativa San Pedro se esfuerza por conservar el progreso y desarrollo implementación de métodos de enseñanza transformadores, explorando destrezas que no solo conserven a la educación relevante, sino que siempre la enriquezcan. En este discernimiento, la aplicación de la realidad virtual en la asignatura de Historia se considera un paso necesario y estratégico para suministrar a los estudiantes una práctica educativa exhaustiva que se ajuste a las necesidades del entorno actual.

Este estudio explorará cómo la realidad virtual permite la interacción y el aprendizaje personalizado. Fomentar la inmersión en diferentes periodos históricos y promover mayores niveles de autonomía y adaptación en el proceso de aprendizaje. También examinará cómo la habilidad puede apoyar el progreso de las prácticas tecnológicas necesarias para funcionar en un mundo cada vez más impulsado por la tecnología.

La implementación de la realidad virtual como recurso didáctico para la enseñanza-aprendizaje en la asignatura de historia de los estudiantes de Segundo Año Bachillerato General Unificado en la Unidad Educativa San Pedro se adaptan a los retos educativos contemporáneos, formando a los estudiantes no solo para la consecución de objetivos académicos, sino también para el desempeño y liderazgo en un entorno globalizado, dinámico y en constante evolución.

1. TEMA

REALIDAD VIRTUAL CÓMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE HISTORIA DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN PEDRO, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO 2024 – 2025.

2. ANTECEDENTES

Nuestra investigación se fundamenta en fuentes primarias, como tesis y artículos científicos, que han contribuido significativamente al desarrollo del estudio. Antes de comenzar, es esencial considerar tres aspectos clave que sustentan el trabajo: el método, la metodología y su aplicación en la investigación.

Según (Ferrer & Vivancos, 2018) nos menciona que a nivel mundial se ha demostrado que la implementación de la realidad virtual en las escuelas secundarias tiene un impacto significativo en el aprendizaje de materias como la historia. Un estudio realizado en España por la Fundación Integra (2022) encontró que las aplicaciones de realidad virtual permiten a los estudiantes sumergirse en situaciones históricas interactivas. Este estudio, con su tipología pragmática y enfoque cualitativo, mostró que el uso de recorridos virtuales en espacios como el Teatro Romano aumentó la comprensión de los acontecimientos históricos y aumentó el interés y el interés de los estudiantes por el tema. Estos resultados muestran que las tecnologías inmersivas pueden ser una herramienta eficaz para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En un contexto latinoamericano, un análisis llevado a cabo en México por la (Universidad Autónoma de Nuevo León., 2021) destaca el papel de la realidad virtual en la enseñanza de asignaturas humanísticas. El problema identificado fue la falta de interés en la historia por parte de los estudiantes de secundaria. La investigación, de tipo experimental con un enfoque cuantitativo, implementó recorridos virtuales en museos históricos y monumentos. Los resultados demostraron un aumento del 35% en el rendimiento académico y una mejora significativa en la participación activa de los estudiantes. Los investigadores concluyen que la realidad virtual facilita el aprendizaje experiencial, promoviendo un mayor interés y comprensión.

Según (Maldonado, 2022) a nivel local, realizó una investigación en la Unidad Educativa Camilo Gallegos Toledo de Riobamba. Su investigación fue de enfoque práctico y mixto que tiene como objetivo evaluar la efectividad de los recorridos virtuales en la enseñanza de la historia en estudiantes de secundaria. La implementación de una plataforma virtual para visitar sitios históricos del Ecuador incrementó el conocimiento en un 40% y facilitó la interacción de los estudiantes con el material. La conclusión es que la realidad virtual es una herramienta innovadora que contribuye a revitalizar las enseñanzas y adaptarlas a las nuevas situaciones tecnológicas.

3. PROBLEMA

3.1. Descripción del problema

La realidad virtual (VR) en la educación tiene un gran potencial para transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje al proporcionar experiencias prácticas e inmersivas que mejoran la comprensión de conceptos complejos. Sin embargo, uno de los principales problemas en su aplicación es la falta de conocimiento entre estudiantes y profesores sobre cómo utilizar la tecnología de forma eficaz. Muchas personas no tienen la experiencia necesaria en el uso de simulaciones de realidad virtual, lo que limita su adopción y dificulta su integración en entornos educativos.

El uso generalizado de métodos y técnicas tradicionales en las instituciones educativas ha creado una brecha en las habilidades de los estudiantes que es necesario desarrollar. Adaptarse a la innovación tecnológica educativa. La falta de formación y recursos para implementar la realidad virtual impide que los estudiantes desarrollen las habilidades prácticas y cognitivas que estas herramientas pueden proporcionar, lo que afecta su preparación para el cambiante mundo laboral.

La enseñanza en la asignatura de Historia en la Unidad Educativa San Pedro enfrenta desafíos como la apatía de los estudiantes, la falta de recursos técnicos y el desconocimiento sobre metodologías innovadoras. La infraestructura limitada y la capacitación docente dificultan la implementación de herramientas como la realidad virtual que pueden mejorar la participación, la comprensión y el aprendizaje significativo a través de experiencias inmersivas en entornos históricos.

En la Unidad Educativa San Pedro de Guanujo, la realidad virtual aún no se ha materializado debido a la falta de capacitación y actualizaciones de las herramientas

digitales. Como resultado, docentes y estudiantes no pueden utilizar esta herramienta innovadora educativa, lo que limita su capacidad para interactuar dinámicamente con el conocimiento y dificulta la mejora del proceso educativo.

3.2. Formulación del problema

¿Cómo influye la implementación de la realidad virtual como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Historia en los estudiantes de segundo año de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa San Pedro, cantón Guaranda, provincia Bolívar, durante el periodo lectivo 2024-2025?

4. JUSTIFICACIÓN

La realidad virtual es una herramienta esencial en el proceso de enseñanza de diversas materias, incluida la historia, ya que ofrece estrategias de enseñanza innovadoras para estudiantes, docentes y toda la colectividad pedagógica. A través de la realidad virtual, los estudiantes tienen la oportunidad de interactuar con entretenimiento histórico inmersivo, acceder a recursos visuales y experimentar eventos y contextos históricos de una manera práctica e íntima, promoviendo el aprendizaje independiente y brindando una experiencia de aprendizaje profundamente rica y memorable (González & Ramírez, 2021)

Este estudio es significativo porque tiene como objetivo investigar cómo el uso de la realidad virtual puede beneficiar la enseñanza de la historia a los estudiantes de segundo año de la licenciatura general conjunta en la Unidad Educativa San Pedro ubicado en la parroquia urbana de Guanujo. Las derivaciones de este estudio nos permitirán comprender el contexto presente y las experiencias de estudiantes y docentes al utilizar esta tecnología, que fue la principal motivación para el desarrollo de este trabajo. La realidad virtual proporciona herramientas tecnológicas innovadoras para facilitar la exploración y el aprendizaje histórico a través de simulaciones y escenarios virtuales, permitiendo a los estudiantes visualizar y comprender conceptos históricos de una manera interactiva y práctica. Además, al fomentar el aprendizaje activo y personalizado, la tecnología se puede adaptar a las necesidades individuales de cada estudiante, promoviendo una experiencia de enseñanza más significativa y efectiva.

La implementación de la realidad virtual como estrategia didáctica en la educación histórica es pertinente debido a las necesidades actuales del currículo, que requieren métodos innovadores para atraer la atención de los estudiantes y mejorar su comprensión de los

contenidos históricos. La realidad virtual permite experiencias inmersivas que promueven la interacción con situaciones históricas, lo cual es particularmente relevante en contextos donde los métodos tradicionales han mostrado limitaciones para generar motivación y participación activa.

Su importancia radica en que esta herramienta tecnológica no solo contribuye a la modernización de los métodos de enseñanza, sino que también contribuye al aprendizaje significativo al vincular teoría y práctica. También contrarresta los problemas de apatía y baja retención de conocimientos proporcionando experiencias visuales y prácticas que permiten a los estudiantes "vivir" eventos históricos. Esto es necesario para promover el desarrollo de habilidades analíticas y críticas en los estudiantes de secundaria. La sostenibilidad de esta investigación cuenta con el apoyo del profesorado. y estudiantes de segundo año de la Unidad Educativa de Bachillerato General del Unificado de San Pedro que estén interesados en mejorar su experiencia de aprendizaje de historia.

Esta investigación es innovadora porque esta aplicación no se ha estudiado antes. La realidad virtual como estrategia de enseñanza de la historia para este grupo especial de estudiantes de la Unidad Educativa San Pedro. Al no existir estudios similares en esta área, este estudio hace un aporte original al conocimiento de la enseñanza y el aprendizaje en esta institución.

Él estudió será de utilidad para estudiantes de segundo año y docentes de la asignatura "Historia" de la licenciatura general unificada, ya que les permitirá comprender mejor las oportunidades de aprendizaje que presenta la realidad virtual. Los profesores podrán utilizar esta herramienta para organizar y planificar lecciones de una manera más interesante y dinámica, mientras monitorean de manera más cercana y efectiva el progreso de cada estudiante. Además, al tener acceso a materiales didácticos actualizados, los profesores

podrán mantenerse al día con las últimas innovaciones y métodos en el campo de la educación.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Determinar la importancia del uso de la realidad virtual como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Historia, aplicada a los estudiantes de segundo año de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa San Pedro, cantón Guaranda, provincia Bolívar, en el periodo 2024-2025.

5.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar las estrategias didácticas utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Historia.
- Investigar las diferentes plataformas y aplicaciones de realidad virtual disponibles en el ámbito educativo con el propósito de evaluar sus beneficios y seleccionar la más adecuada para la enseñanza de Historia.
- Aplicar un software de simulación de realidad virtual en la asignatura de Historia que permita a los estudiantes mejorar su comprensión de los contenidos y fomentar un aprendizaje más interactivo y participativo.

6. MARCO TEÓRICO

6.1. Teoría Científica

6.1.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación - TICS

Las TICS son un pilar fundamental en el ámbito educativo, impactando de manera significativa los procesos de enseñanza y aprendizaje. Como señalan Fernández et al. (2022), las TIC facilitan la edificación del conocimiento, optimizan la interacción entre docentes y estudiantes, y promueven entornos de aprendizaje colaborativos y dinámicos.

Según Gutiérrez (2023) destacan que las TIC amplían el acceso a diversos recursos didácticos, tales como simulaciones, videos pedagógicos, tutoriales dinámicas y entornos en línea, enriqueciendo la práctica del aprendizaje y haciendo más comprensibles los conceptos complejos.

De manera similar, Mera y Mullo (2023) enfatizan que las TIC incrementan la motivación y el compromiso estudiantil, permitiendo una participación activa a través de los talleres participativos, gamificación y presentaciones de multimedia. Este enfoque favorece un aprendizaje central en el estudiante, donde este desempeña un rol protagónico en la edificación de su propio conocimiento.

Asimismo, Henao y Herrera (2023) señalan que las TIC posibilitan la personalización del aprendizaje, adaptándose a las necesidades propias de los estudiantes mediante las temáticas personalizadas, teniendo en cuenta un feedback ágil y las evaluaciones formativas. Esto mejora la aptitud educativa, fomenta la inclusión y promueve la equidad en el acceso a la educación.

Es relevante mencionar que el uso de las TIC trasciende la implementación de una única metodología educativa, integrándose paulatinamente en el entorno académico para

transformar los métodos tradicionales. Según Amaya et al. (2023), esta integración abre múltiples oportunidades para engrandecer a la educación y ajustarla a las insuficiencias y cualidades del aprendizaje dentro de la era digital.

Las TIC ofrecen numerosos beneficios, también presentan el desafío de proporcionar su uso con la resolución de talleres prácticos que estimulen la creatividad, el pensamiento calificador y la resolución de problemas. Este balance es clave para garantizar una práctica didáctica integral, equitativa y pertinente para todos los alumnos.

Tabla 1. Beneficios y desventajas del uso de las TICS

Ventajas	**Desventajas**
Acceso a una amplia gama de recursos disponibles en línea.	Posibles desigualdades y exclusión debido a la falta de acceso a conexión.
Interacción en tiempo presente	Riesgo de distracciones durante el uso de tecnología.
Fomento de la interacción y asistencia	Amenaza de recibir información incorrecta o poco confiable.
Desarrollo de habilidades adicionales que complementan el currículo académico.	Posible deterioro de habilidades manuales.
Aprendizaje personalizado, acorde con las necesidades de cada individuo	Riesgo de dependencia tecnológica que afecta la capacidad para resolver problemas de manera independiente.

Fuente: Adaptado de Álvarez (2020)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han revolucionado el ámbito educativo al facilitar el acceso a una gran variedad de recursos en línea y promover una comunicación ágil entre docentes y estudiantes. Estas herramientas contribuyen a fomentar la participación y el compromiso de los alumnos, permitiendo un aprendizaje más

interactivo y personalizado. Sin embargo, su integración también plantea desafíos importantes, como el riesgo de exclusión digital y la posible dependencia tecnológica, que podría afectar el desarrollo de habilidades prácticas y la resolución de problemas sin dispositivos electrónicos. Por ello, resulta esencial encontrar un equilibrio que combine el uso de las TIC con actividades que promuevan la creatividad y el pensamiento crítico. A pesar de estos retos, las TIC siguen siendo un recurso valioso que ha transformado la educación, ofreciendo nuevas metodologías que se adaptan a las demandas del entorno digital actual.

6.1.2. Las TICS en la educación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desempeñan un rol esencial en el ámbito educativo, ya que abarcan una amplia variedad de herramientas tecnológicas, tanto de hardware como de software, que facilitan el manejo y la transmisión de información educativa. Según César Coll, experto en Psicología de la Educación, estas herramientas no solo favorecen el aprendizaje y la adquisición de conocimientos, sino que también contribuyen a su representación y transmisión entre individuos y generaciones (Massa, 2023).

L La pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto la importancia de las TIC en el ámbito educativo. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020) señala que aproximadamente el 70 % de los estudiantes a nivel global experimentaron interrupciones en su formación durante esta crisis, lo que aceleró significativamente el crecimiento del sector de tecnología educativa.

Sin embargo, la simple disponibilidad de dispositivos tecnológicos no garantiza mejoras automáticas en la calidad de la educación. Más allá de herramientas como tabletas y

computadoras, es indispensable que los docentes estén preparados para integrar eficazmente estas tecnologías en sus estrategias pedagógicas (Amaya y otros, 2023).

Por lo tanto, el enfoque del uso de las TIC debe orientarse hacia la promoción de la participación activa de los estudiantes, la colaboración, la creatividad y el desarrollo de competencias como el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Estas tecnologías ofrecen posibilidades para personalizar la enseñanza, acceder a una amplia gama de recursos educativos y crear entornos de aprendizaje más inclusivos y dinámicos.

6.1.3. ¿Qué es la realidad virtual?

El uso de la Realidad Virtual (RV) en la educación ha ganado considerable atención en los últimos años debido a su capacidad para ofrecer experiencias inmersivas y mejorar el proceso de aprendizaje. Este apartado revisa el estado actual del arte en cuanto al uso de la RV en la educación, con un enfoque específico en el área de Historia para el Segundo año de Bachillerato general unificado.

La Realidad Virtual se describe como aquellos componentes electrónicos o físicos a través de visores o gráficos que permiten simular un mundo real basados en la tecnología. En sí, significa la interacción activa entre el usuario y el dispositivo que lo que está manipulando la persona para que pueda ver un mundo extraordinario durante su vida cotidiana. Cuando nos estamos refiriendo a la educación, se nos viene a la mente de herramientas tecnológicas basadas en las TIC, en la cual las simulaciones ayudan a programar a los objetos que se encuentran dentro del programa como son las animaciones, la rotación de los ejes en sus respectivos alrededores y también de ir cambiando a distintos ambientes para que el usuario se sienta cómodo al momento que usamos realidad virtual (Jimenéz, 2020)

Interiormente la realidad virtual se puede manejar a través de un viaje en una plataforma virtual es decir que tener conexión a lugares distintos mientras desde una pantalla podemos observar todo lo que hay en el dicho lugar, pero también se utiliza en el transcurso de la medicina ya que puede simular el cuerpo humano y analizar en 3D y sería más fácil pronunciar o averiguar el diagnóstico y de esa manera tener su facilidad para realizar una cirugía aun estando en diferentes la dos combinaciones.

En la educación también es de suma importancia ya que ayuda con la gamificación dando a conocer de cómo es la convivencia en el aula educativo y dar a conocer cómo es en los diferentes países la educación y sobre todo recrear a través de plataformas que interactúe con el alumno y el docente aun estando lejos.

Además de ello, la realidad virtual también si se relacionan con los diversos medios de comunicación como es un dispositivo como el celular, en la cual los alumnos pueden comunicarse en teleconferencia con sus profesores de otros países, y otro de los casos que también es casi relacionado con el mundo real son los hologramas son dispositivos tecnológicos en las cuales podemos comunicarnos con una persona a través de la realidad, tiene la sensación en poder comunicarnos casi siempre en una manera presencial porque están presentes en nuestro alrededor sin la necesidad de estar con nosotros sino desde lo más lejos a lo más cercano.

La Realidad Virtual en la Educación si se puede utilizar en todas las Instituciones Educativas porque mediante ello, algunos centros educativos no cuentan con todas las herramientas necesarias para darle el uso de estos dispositivos especializados.

En algunos de los casos tal vez que se den en los establecimientos educativos que tenga una buena infraestructura tanto física como en tecnológica y un espacio grande donde puedan dar uso de las herramientas especializadas en la educación.

En sí, podemos argumentar que la realidad virtual es considerada como equipos tecnológicos de última generación porque con estas herramientas podemos interactuar como son un casco, visores, lentes focales, guantes y controles remotos para que puedan trabajar en una manera cuidadosa los objetos que estamos utilizando (Urquiza, 2016)

Para incorporar este término nuevo a la educación ecuatoriana primeramente empezaríamos a dar fundamentos básicos o conceptualizaciones para que conozcan algo de la teoría y luego poder desempeñarnos en la práctica en la cual va a mejorar nuestras habilidades, destrezas, conocimientos y aptitudes intelectivas en poder construir cada uno de los conocimientos.

Porque cuando se recibe clases en un colegio que sea aburrida y monótona las clases, el educando no genera interés en poder aprender hay que establecer metodologías o técnicas de estudio para que el empieza a funcionar la creativa y la innovación en poder descubrir nuevas cosas de la materia.

6.1.4. Beneficios de la Realidad Virtual en la Educación

La Realidad Virtual se define como un entorno tridimensional generado por computadora que permite a los usuarios interactuar de manera realista. En el contexto educativo, la RV proporciona experiencias que simulan situaciones reales, lo que facilita la comprensión y retención de conceptos complejos.

Inmersión y Motivación: La capacidad de los entornos virtuales para sumergir a los estudiantes en escenarios históricos o culturales puede aumentar la motivación y el interés por las Ciencias Sociales.

Aprendizaje Experiencial: La RV permite a los estudiantes experimentar eventos históricos o explorar geografías lejanas, promoviendo un aprendizaje activo y significativo.

Personalización del Aprendizaje: Los entornos de RV pueden adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, ofreciendo rutas de aprendizaje personalizadas. (Mundana, 2023)

6.1.5. Aplicaciones de la Realidad Virtual en la asignatura Historia

Recreaciones Históricas: Los estudiantes pueden visitar y explorar entornos históricos, como la antigua Roma o las civilizaciones mesoamericanas, lo que enriquece su comprensión de contextos históricos y culturales.

Geografía Interactiva: Mediante mapas interactivos y simulaciones geográficas, los estudiantes pueden explorar diferentes regiones del mundo, comprendiendo mejor su topografía, clima y cultura.

Simulaciones Sociales: La RV puede simular situaciones sociales y políticas complejas, permitiendo a los estudiantes analizar y comprender los procesos sociopolíticos desde una perspectiva inmersiva. (Beacco, 2019)

6.1.6. Estudios y Experiencias Relevantes

Estudios como el de Jerald (2015) indican que los estudiantes que utilizan RV muestran una mayor retención de información y comprensión conceptual en comparación con métodos tradicionales. Iniciativas como "Google Expeditions" han incorporado la RV en aulas de todo el mundo, permitiendo a los estudiantes realizar "viajes" virtuales a lugares históricos y culturales importantes.

En algunas instituciones, la RV ha sido integrada en el currículo de historia, mostrando mejoras significativas en el rendimiento académico y la participación estudiantil.

El futuro del aprendizaje apoyado en la RV parece prometedor, con avances tecnológicos que prometen hacer la RV más accesible y efectiva.

Las investigaciones en curso están explorando nuevas aplicaciones y metodologías para maximizar su impacto educativo. Además, la evolución de tecnologías complementarias como la Realidad Aumentada (RA) y la inteligencia artificial (IA) puede ampliar aún más las posibilidades de la RV en la educación.

6.1.7. Fundamento teórico

El fundamento teórico del uso de la Realidad Virtual (RV) en la educación se basa en diversas teorías del aprendizaje y principios pedagógicos que explican cómo y por qué esta tecnología puede mejorar el proceso educativo. Este apartado explora los principales marcos teóricos y conceptos que sustentan la integración de la RV en el aprendizaje de la asignatura Historia para Segundos años de educación bachillerato general.

6.1.8. Constructivismo

El constructivismo, propuesto por Jean Piaget y Lev Vygotsky, sostiene que el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes construyen nuevos conocimientos a partir de sus experiencias previas. La RV, al ofrecer entornos interactivos y exploratorios, se alinea perfectamente con los principios del constructivismo. Los estudiantes pueden interactuar con entornos históricos, geográficos y culturales, facilitando la construcción de conocimiento a través de la exploración y el descubrimiento.

Exploración Activa: Los estudiantes pueden explorar escenarios virtuales, lo que les permite aprender de manera activa y participativa.

Aprendizaje Contextualizado: Los entornos de RV proporcionan un contexto rico y auténtico para el aprendizaje, lo que ayuda a los estudiantes a comprender y retener mejor la información. (Serrano, 2018)

6.1.9. Teoría del Aprendizaje Experiencial

Desarrollada por David Kolb, la teoría del aprendizaje experiencial sugiere que el aprendizaje es un sumario constante que consta de cuatro etapas: experiencia concreta, investigación pensativa, conceptualización indeterminada y experiencia activa. La RV facilita este ciclo al proporcionar experiencias concretas e inmersivas que los estudiantes pueden reflexionar, conceptualizar y aplicar en nuevos contextos.

Experiencias Inmersivas: La RV permite a los estudiantes vivir experiencias que serían difíciles de replicar en un aula tradicional, como visitar sitios históricos o experimentar eventos sociales importantes.

Reflexión y Aplicación: Después de las experiencias virtuales, los estudiantes pueden reflexionar sobre lo aprendido, conceptualizarlo y aplicarlo en otras áreas de estudio. (Vigueras, 2020)

6.1.10. Cuadro comparativo de los diferentes tipos de herramientas de RV.

Tabla 2. Tipos de herramientas de RV

Tipos	**Propósito Principal**	**Características Principales**	**Nivel de interactividad**	**Accesibilidad**
Metaverse	Creación de experiencias de realidad aumentada (AR) y VR educativas	Plataforma intuitiva para desarrollar y compartir experiencias interactivas. Permite diseñar actividades de AR y VR que los estudiantes pueden explorar en sus dispositivos móviles.	Alto: Los usuarios pueden crear y modificar escenarios de VR	Gratuito con opciones pagas, accesible desde dispositivos móviles
Google Expeditions	Exploración de entornos virtuales en 360 grados.	Ofrece recorridos virtuales por lugares históricos, museos, y entornos naturales. Permite a los estudiantes explorar junto al docente como guía.	Medio: Los estudiantes exploran, pero no modifican el contenido	Discontinuado oficialmente, pero algunos contenidos siguen disponibles en apps de VR independientes
CoSpaces Edu	Creación de entornos virtuales y simulaciones	Herramienta versátil para diseñar mundos y escenas interactivas en 3D. Los estudiantes pueden programar sus entornos usando un sistema de bloques.	Alto: Permite la creación y personalización de mundos virtuales	Disponible en versión gratuita y paga; compatible con múltiples

				dispositivos (PC, tabletas, VR)
Nearpod VR	Integración de VR en lecciones interactivas	Incorpora experiencias de VR en presentaciones interactivas, facilitando el aprendizaje en contextos reales y atractivos mediante lecciones guiadas.	Medio: Los estudiantes exploran la VR dentro de presentaciones guiadas	Modelo de suscripción con acceso en múltiples dispositivos
Engage VR	Educación y entrenamiento en entornos virtuales	Plataforma para realizar clases y simulaciones en VR. Incluye herramientas para el trabajo colaborativo, conferencias y experiencias de aprendizaje inmersivo.	Alto: Permite simulaciones y trabajo colaborativo	Requiere dispositivos VR avanzados y es de pago (con modelos de suscripción)
Tilt Brush	Arte y creatividad en realidad virtual	Permite crear ilustraciones en un espacio 3D usando pinceles de realidad virtual, útil en asignaturas de arte y diseño.	Alto: Los usuarios tienen libertad creativa en un entorno 3D	Compatible con dispositivos VR como Oculus y HTC Vive; pago

Nota. Tipos de Realidad Virtual
Elaborado por: *Jennifer López y Geomayra Sánchez*

6.1.11. Desafíos y limitaciones de la realidad virtual en la educación

Según (Observatorio de Innovación Educativa , 2022) nos menciona que algunos de los desafíos y limitaciones de la RV en la educación incluyen problemas técnicos, financieros, pedagógicos y sociales. A continuación, se presentan algunos de los más importantes:

1. **Dispositivos y su mantenimiento son costosos.** Los visores y controladores de RV de alta calidad, así como el software especializado, generalmente son costosos. Además, los dispositivos deben mantenerse y actualizarse con frecuencia, ya que la tecnología avanzará rápidamente, y los dispositivos antiguos serán obsoletos.
2. **Accesibilidad y la equidad son un problema.** Muchas instituciones simplemente no tienen los recursos para implementar esta tecnología, lo que aumenta la brecha entre las escuelas más y menos fondos. Además, los estudiantes con discapacidad pueden tener problemas para utilizar esta tecnología.
3. **Capacitación docente es un importante desafío.** Los maestros deben tener acceso a un conocimiento detallado de cómo usar la RV y cuál es la mejor manera de hacerlo. La capacitación puede ser costosa y ocupar mucho tiempo, y muchos profesores se sienten incómodos al usar tecnología considerada superflua.
4. **El contenido educativo.** Existen muchas aplicaciones de RV en desarrollo, pero el contenido de cada sujeto en diferentes grados escolares es limitado. La creación de contenido es realmente cara, lo que limita la variedad de programas que existen.
5. **Desafíos técnicos y logísticos.** Muchas aulas simplemente no están configuradas con la cantidad de espacios o la capacidad de energía necesaria para usar la RV. Algunas aulas

simplemente no pueden usarse debido a la falta de un sistema para soportar esta tecnología.

6. **Salud y seguridad problemas:** La RV prolongada puede dar como resultado efectos secundarios para la salud, como mareos, fatiga visual y desorientación. Algunos estudiantes también pueden sentir incomodidad al moverse por los entornos virtuales, lo que podría perjudicar su experiencia de aprendizaje.
7. **Distracción y dependencia de la tecnología:** La RV puede ser altamente atractiva para los alumnos, lo que es bueno en términos de su compromiso, pero también puede distraerlos de los objetivos de aprendizaje si no se utiliza de manera adecuada. Asimismo, el uso excesivo de la tecnología puede sustituir las interacciones en persona y la experiencia del mundo real.
8. **Evaluación del impacto educativo:** La RV como herramienta de aprendizaje aún se está investigando. Esto significa que todavía no existe suficiente evidencia para garantizarse que la RV sea positiva para las aulas y los estudiantes a largo plazo, y los beneficios específicos dependerán de su aplicación concreta.
9. **Resistencia al cambio:** Educadores, padres y estudiantes pueden no estar completamente preparados para el uso de esta tecnología. Gracias a la planificación y a las pruebas, muchos de esos «obstáculos» anteriores pueden resolverse. La clave en todos estos casos es si la RV agrega valor al proceso de aprendizaje y si la solución al desafío es factible.

6.1.12. Estrategias Didácticas

Las estrategias didácticas son actividades planificadas por medio de los docentes para sembrar el aprendizaje de los estudiantes y adaptarse a la asignatura, el nivel de instrucción

y la filosofía de la institución. También aseguran el cumplimiento de estándares, la interacción, mejoras tecnológicas, y la sincronía con normativas en evolución, manteniendo la calidad. Permiten una meticulosa orquestación académica, fomentando la participación y la siembra de una educación valiosa. Su aplicación busca avivar el entusiasmo, cultivar el trabajo en equipo y sortear los desafíos educativos, logrando resultados flexibles y enriquecedores (Unir , 2023)

Es importante porque conectan la teoría con la acción, enriqueciendo el aprendizaje, aumentando la motivación e interés, promoviendo la participación, desarrollando las habilidades en el equipo mediante la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Ofrecen flexibilidad para la diversidad, adaptando las estrategias y los recursos, abordando los desafíos educativos con tecnología e innovación, revitalizando la experiencia escolar.

6.1.13. Tipos de Estrategias

- **Aprendizaje activo:** El alumno, de receptor pasivo, se transforma en actor principal; discusiones, análisis de casos, simulaciones y tareas le moldean el pensamiento.
- **Aprendizaje colaborativo:** Un tejido de esfuerzos conjuntos; estudiantes tejiendo una solución compartida, fortaleciendo el trabajo en equipo y la confianza.
- **Aprendizaje basado en problemas (ABP):** La realidad como punto de partida; resolución de problemas, razonamiento y autonomía, uniendo teoría y práctica.
- **Gamificación:** La lección se viste de juego; alegría y motivación al aprendizaje, involucrando a través de trivias, acertijos y actividades lúdicas.
- **Recursos tecnológicos:** Realidad virtual, plataformas digitales, videos interactivos y simulaciones enriquecen el proceso, adaptándose a las necesidades actuales.

6.2.Teoría Legal

Todos nacemos con derechos, uno de los cuales es la educación, según LOEI en el que todos los ciudadanos y las ciudadanas debemos recordar los derechos educativos (Ministerio de Educación, 2016)

Qué, el artículo 26 de la Constitución de la República reconoce a la educación como un derecho que las personas lo ejercen a largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo; (Ministerio de Educación, 2016)

Que, el artículo 27 de la Constitución de la República establece que la educación debe estar centrada en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar (Ministerio de Educación, 2016)

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional; (Ministerio de Educación, 2016)

Que, el Artículo 28 de la Constitución de la República establece que la educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación

alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente (Ministerio de Educación, 2016)

Se toman en consideración estos artículos, ya que la contemplación del educando en los entornos virtuales de aprendizaje durante el proceso de intervención educativa como uno de los retos que se deben alcanzar a futuro, porque todos los ciudadanos podamos acceder libremente a utilizar plataformas virtuales.

Con los entornos virtuales se alcanzarán la calidad educativa y de esta manera se cumplen estos artículos establecidos en la constitución de la república.

6.3. Teoría Referencial

La Unidad Educativa San Pedro es una institución fundada en 1965 en la parroquia urbana de Guanujo, inicialmente como colegio particular. El 11 de julio de ese año se estableció el primer consejo directivo, y comenzó a operar el primer curso del ciclo básico mientras se gestionaba la autorización ministerial. La planta docente estaba integrada por personas que trabajaban de manera voluntaria, sin recibir compensación, y el primer rector, nombrado de forma interna, fue el Reverendo Padre Miguel Murillo.

6.3.1. Misión

Somos una institución Fiscal dedicada a formar bachilleres con criterios integral con valores enmarcado al cuidado y preservación del medio ambiente con una educación científica y tecnológica para su desempeño en estudios superiores y en el campo laboral.

6.3.2. Visión

Ser una institución vanguardista en la formación de juventudes protagonistas en procesos de innovación y de calidad capaces de dialogar, investigar y contribuir a la conservación del medio ambiente y al desarrollo familiar.

Tabla 3. Datos de la Unidad Educativa San Pedro

6.3.3. Datos generales de la Unidad Educativa San Pedro	
Nombre de la Institución:	UNIDAD EDUCATIVA SAN PEDRO
Código AMIE:	02H00099
Provincia:	BOLÍVAR
Dirección de Ubicación:	EL PROGRESO Y GARCÍA MORENO

Tipo de Educación:	ORDINARIO
Código de la provincia se BOLÍVAR según el INEC:	05
Cantón	GUARANDA
Código del Cantón GUARANDA según el INEC:	0205
Parroquia:	GUANUJO
Código de la parroquia GUANUJO según el INEC:	020505
Nivel educativo que ofrece:	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR Y BACHILLERATO UNIFICADO CIENCIAS – TÉCNICO.
Sostenimiento y recursos:	Fiscal
Zona:	Urbana
Régimen Escolar:	Sierra
Educación:	Hispana
Modalidad:	Presencial
Jornada:	Matutina
Tenencia del inmueble:	Propio
La forma de acceso:	Terrestre

6.3.4. Datos de los docentes de la Unidad Educativa San Pedro de Guanujo

- Número de docentes género femenino: 15

- Número de docentes género masculino: 11
- Número total de docentes: 25

6.3.5. Estudiantes de la Unidad Educativa San Pedro de Guanujo

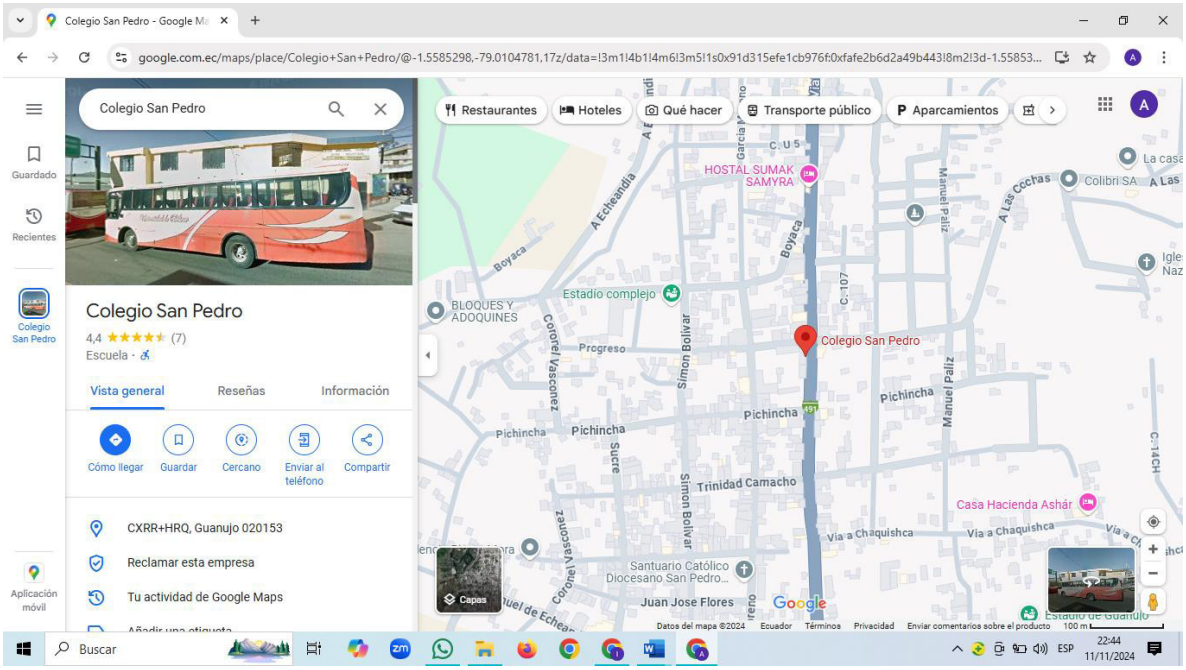
- Número de estudiantes género femenino: 125
- Número de estudiantes género masculino: 285
- Número total de estudiantes: 410

6.3.6. Personal Administrativo de la Unidad Educativa San Pedro de Guanujo

- Número de personal género femenino: 1
- Número de personal género masculino: 2
- Número total de estudiantes: 3

6.3.7. Ubicación de la Unidad Educativa San Pedro

Ilustración 1. Ubicación geográfica de la UES



Nota. *Ubicación de la Unidad Educativa San Pedro*
Fuente: *Elaboración propia*
Elaborado por: *Jennifer López y Geomayra Sánchez*

7. METODOLOGÍA

7.1. Enfoque de la Investigación

Para desarrollar el trabajo que se presenta actualmente se utilizó el enfoque mixto, ya que brinda respuestas informativas e inquietudes de la investigación.

Se utilizó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para la recolección de datos. Utilizando la encuesta y la entrevista. Este enfoque permitió obtener datos completos y validados que sustentan el análisis de la investigación.

7.2. Diseño o tipo de estudio

7.2.1. Investigación descriptiva

Es el estudio de fenómenos o situaciones y se ocupa de explicarlos sin intentar establecer relaciones causales. El objetivo principal es recopilar datos precisos y detallados sobre temas como la personalidad, el comportamiento, las creencias o cualquier otro asunto. Los datos se recopilan mediante diversos métodos, incluidos preguntas, entrevistas, informaciones y otras formas de recopilación de datos.

La investigación descriptiva es una forma de obtener una descripción general de un tema y luego continuar con la investigación.

El docente del establecimiento educativo pudo brindar a sus clases los mismos recursos que en los dispositivos tecnológicos, donde utilizaban la experiencia digital para instruir a sus estudiantes.

7.2.2. Investigación Exploratoria

La investigación exploratoria permite obtener una comprensión detallada sobre la realidad virtual (RV), destacando su importancia en el ámbito educativo, ya que facilita el

desarrollo de capacidades cognitivas y ofrece a los estudiantes la oportunidad de explorar habilidades nuevas que no habían desarrollado antes. Aunque los docentes desempeñan un rol orientador, son los propios estudiantes quienes interactúan directamente con la tecnología de RV. Este tipo de investigación emplea métodos flexibles como entrevistas informales, discusiones grupales, análisis de literatura y observación activa, entre otros. La recolección de datos busca abarcar tanto aspectos cualitativos como cuantitativos, con el fin de obtener una visión completa del fenómeno. A través de la investigación exploratoria, los investigadores pueden adquirir una perspectiva preliminar y formular preguntas más precisas que guíen investigaciones futuras.

7.2.3. Investigación Bibliográfica

La investigación bibliográfica consiste en recopilar y analizar información proveniente de diversas fuentes escritas, como libros, artículos científicos y revistas, con el propósito de obtener datos relevantes y conocimientos sobre un tema específico. Este proceso permite sustentar argumentos y profundizar en el estudio de un área en particular.

7.3. Métodos

7.3.1. Método inductivo

Permite analizar sucesos y los eventos, también permite concluir la investigación partiendo de lo particular a lo general hasta alcanzar las conclusiones.

7.3.2. Método deductivo

Este método de investigación combina observaciones generales y específicas para entregar un producto de alta calidad mediante un enfoque analítico y crítico de los hechos y manifestaciones.

7.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

7.4.1. Encuesta

El presente proyecto tiene como meta coleccionar la información necesaria, para ello se desarrolló una encuesta de 10 preguntas de Si o No para los estudiantes de los Segundos de BGU, con la terminación de analizar si los docentes manipulan la realidad virtual como estrategia innovadora en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

7.4.2. Entrevista

La entrevista se realizó a los docentes de la asignatura, usando un cuestionario con preguntas abiertas, las mismas que constan de 6 ítems, para recabar información sobre su percepción sobre la realidad virtual en el aula.

7.5. Universo y muestra

La población en la presente investigación son los estudiantes del Segundo Año del BGU de la Unidad Educativa San Pedro de Guanujo, en el Cantón Guaranda. La población objetivo incluye un total de 60 alumnos, quienes fueron encuestados, y 2 docentes de la asignatura de historia, a quienes se les realizó una entrevista estructurada, sumando un total de 62 personas. No se utilizó la fórmula de muestreo debido al tamaño reducido del universo, lo que permitió aplicar la encuesta a todos los estudiantes y realizar entrevistas a ambos docentes.

Tabla 4. Universo y Muestra

Alumnos	60
Docentes	2

Total:	62

Nota. Descripción del universo y muestra de la Unidad Educativa San Pedro
Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: *Jennifer López y Geomayra Sánchez*

7.6. Procesamiento de la información

La metodología expuesta se formuló basándose en el enfoque mixto debido a que se pudo demostrar y al mismo tiempo entender la relevancia y la utilidad que aporta al estudio, lo cual facilitó la recopilación de datos e información detallada y precisa a través de herramientas esenciales que son necesarias en la investigación, las cuales desempeñaban un papel crucial en el proceso de indagación.

8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

8.1. Encuesta previa a los estudiantes

OBJETIVO: Adquirir la información necesaria de los estudiantes de los Segundos Año del Bachillerato General Unificado sobre la realidad virtual como estrategia didáctica dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje.

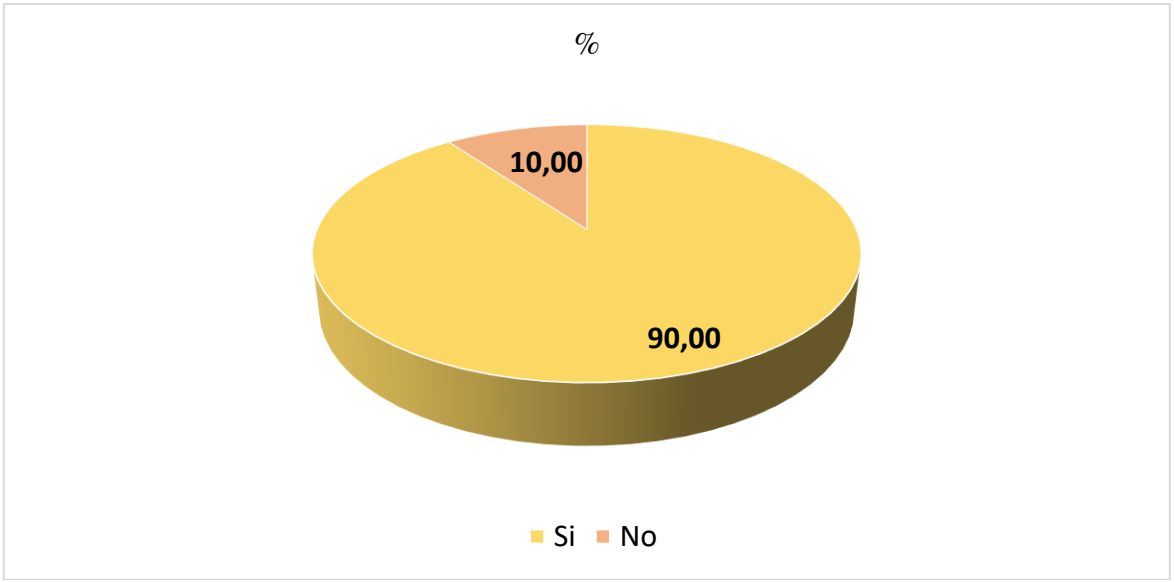
Pregunta No. 1 ¿Su establecimiento educativo cuenta con un laboratorio de informática e internet?

Tabla 5. Tabulación de datos de la unidad educativa que cuenta con internet

ÍTEMS	FRECUENCIA	%
SI	54	90,00
NO	6	10,00
TOTAL	60	100

Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Ilustración 2. Pregunta 1



Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Análisis e Interpretación:

Se ha comprobado que el 90% de los estudiantes afirman que la unidad educativa dispone de laboratorios de informática e internet, lo que facilita tanto las investigaciones teóricas como prácticas, contribuyendo al fortalecimiento del conocimiento de cada alumno. Sin embargo, el 10% de los estudiantes muestran desinterés por aprender, evidenciado en su falta de atención a los docentes durante la realización de sus actividades académicas.

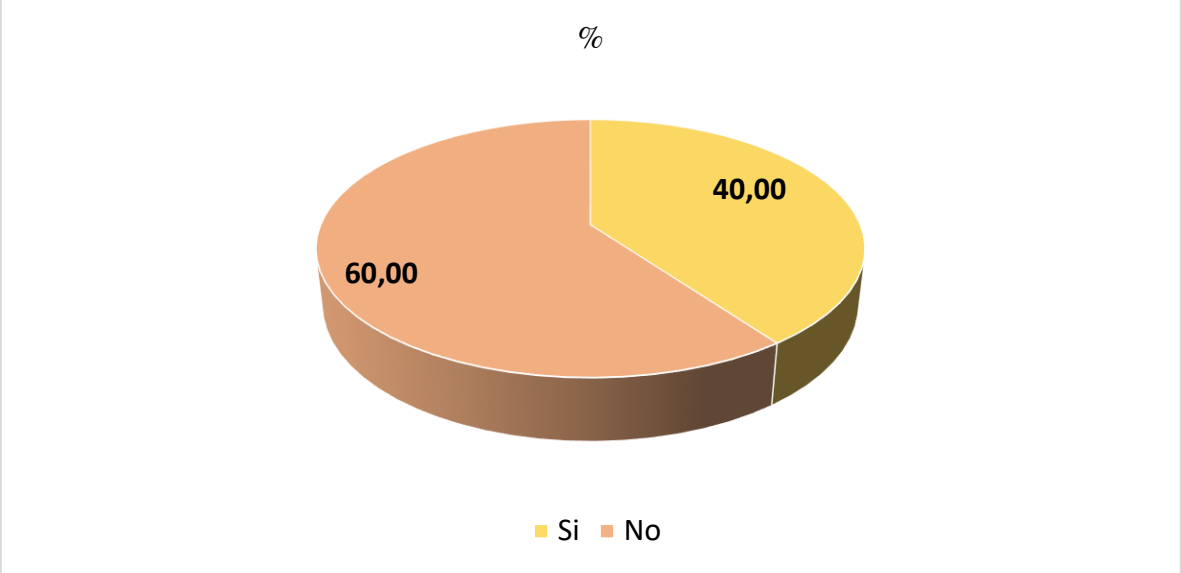
Pregunta No. 2 ¿Usted conoce acerca de la realidad virtual en la educación?

Tabla 6. Tabulación de datos del conocimiento de la RV

ÍTEMS	FRECUENCIA	%
SI	24	40,00
NO	36	60,00
TOTAL	60	100

Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Ilustración 3. Pregunta 2



Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Análisis e Interpretación:

Se ha comprobado que el 60% de los estudiantes no están familiarizados con la realidad virtual en la educación, lo que se refleja en un bajo nivel de capacidad intelectual para manejar las diferentes aplicaciones de RV. Esto se debe a que viven en zonas rurales sin acceso a internet. Por otro lado, el 40% de los estudiantes sí conocen la realidad virtual, ya que acceden a ella a través de sus dispositivos tecnológicos al participar en juegos en línea.

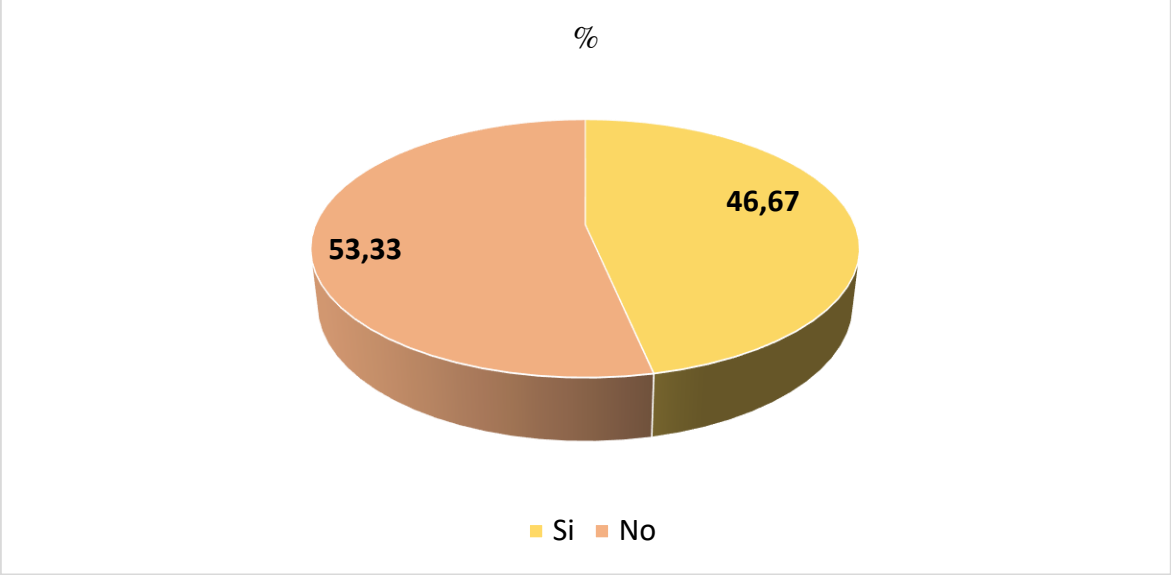
Pregunta No. 3 ¿Usted ha utilizado alguna vez una aplicación de realidad virtual?

Tabla 7. Tabulación de datos de una aplicación con RV

ÍTEMS	FRECUENCIA	%
SI	28	46,67
NO	32	53,33
TOTAL	60	100

Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Ilustración 4. Pregunta 3



Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Análisis e Interpretación:

Los resultados arrojaron que el 53,33% de los estudiantes no utilizan aplicaciones de realidad virtual. Esto puede indicar por la falta de dispositivos tecnológicos, así como posibles limitaciones de los recursos de la escuela o del hogar. Esta situación plantea desafíos para la inclusión de herramientas innovadoras en el proceso de enseñanza, lo que puede dificultar el desarrollo de habilidades técnicas avanzadas y la integración con metodologías modernas.

Por otro lado, el 46,67% de los estudiantes si utiliza la realidad virtual mediante una aplicación. Este porcentaje indica que una gran proporción de estudiantes tiene oportunidades de interactuar con estas tecnologías, lo que puede reflejar su interés y curiosidad por las herramientas digitales que complementan el aprendizaje. Esta experiencia enriquece sus habilidades educativas y los prepara mejor para un futuro donde la tecnología jugará un papel clave. Sin embargo, esta cifra también apunta a la necesidad de ampliar el alcance de estas herramientas para garantizar una mayor equidad y accesibilidad en el uso de las nuevas tecnologías.

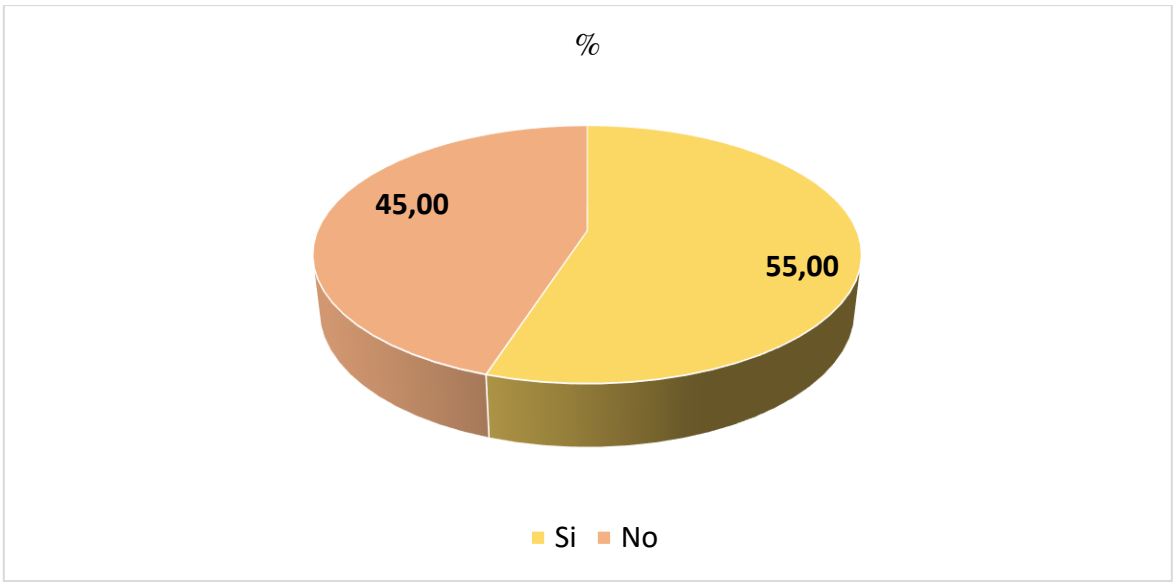
Pregunta No. 4 ¿Cree usted que es importante utilizar la realidad virtual para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje?

Tabla 8. Tabulación de datos de la Importancia de la RV

ÍTEMS	FRECUENCIA	%
SI	33	55,00
NO	27	45,00
TOTAL	60	100

Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Ilustración 5. Pregunta 4



Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Análisis e Interpretación:

Se identifico que el 55% de los estudiantes considera que el uso de la realidad virtual en el aprendizaje sea importante. Esto sugiere la actitud positiva de los estudiantes hacia las nuevas tecnologías en la educación, que pueden hacer que la enseñanza sea más interesante y facilitar un proceso de aprendizaje más interactivo y activo. Es decir, la mayor parte de los

estudiantes estaría dispuesta a aceptar un cambio metodológico en la enseñanza que pudiera aumentar su atención y participación activa en la clase.

Mientras que el 45% restante opina que no es significativo experimentar con la tecnología de la realidad virtual en este caso. Esta tendencia puede ser causada por la desinformación, la falta de acceso a la tecnología particular, o la ausencia de experiencia previa en la interacción con la realidad virtual en general. Como tal, este resultado subraya la importancia de educar a los estudiantes y maestros sobre los beneficios de la realidad virtual en ámbitos educativos para vencer cualquier barrera que surja del contexto cultural o técnico.

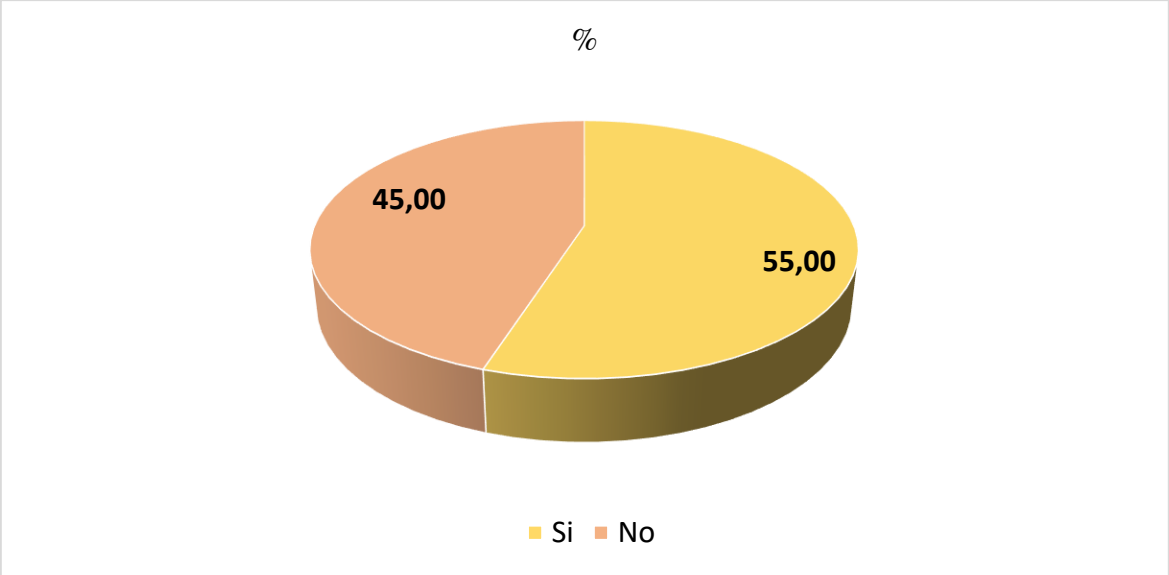
Pregunta No. 5 ¿Cree usted que es necesario implementar un software de realidad virtual para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje?

Tabla 9. Tabulación de datos de la implementación de un software con RV

ÍTEMS	FRECUENCIA	%
SI	33	55,00
NO	27	45,00
TOTAL	60	100

Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Ilustración 6. Pregunta 5



Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Análisis e Interpretación:

Según la encuesta, el 55% de los estudiantes opina que es necesario introducir software de realidad virtual para avanzar y mejorar el proceso de educación-aprendizaje. El resultado muestra que muchas personas están comprendiendo hasta qué punto la tecnología puede cambiar la forma en que aprendemos. Los alumnos que respaldan este plan probablemente comprendan que dispositivos como las simulaciones en el ciberespacio

pueden presentarles un aprendizaje táctil profundo que mejora los enfoques de instrucción establecidos, aumentando su perspicacia de una manera ingeniosa y cautivadora.

Por el contrario, el 45% restante considera que no es necesario implementar dicho software. Esta postura podría estar influenciada por diversas razones, como la falta de experiencia directa con esta tecnología, dudas sobre su utilidad real, o preocupaciones sobre los costos y recursos requeridos para su implementación. Este porcentaje indica que aún existe una brecha significativa que debe ser abordada mediante talleres, demostraciones y formación sobre las ventajas de la realidad virtual en el ámbito educativo.

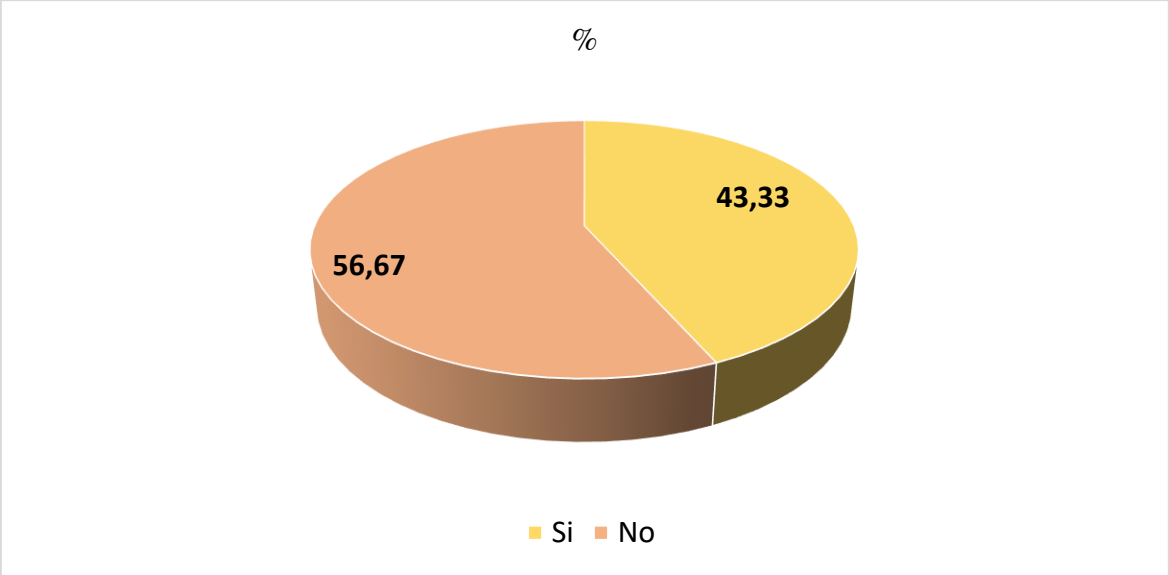
Pregunta No. 6 ¿Su docente utiliza herramientas tecnológicas para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje?

Tabla 10. Tabulación de datos del docente que utiliza herramientas

ÍTEMS	FRECUENCIA	%
SI	26	43,33
NO	34	56,67
TOTAL	60	100

Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Ilustración 7. Pregunta 6



Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Análisis e Interpretación:

Se ha identificado que el 56,67% de los estudiantes no utilizan herramientas tecnológicas en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos datos dejan entrever la existencia de una brecha importante en cuanto a la utilización de las tecnologías en el aula y puede que se esté perdiendo la oportunidad de acceder a recursos digitales que puedan otorgar un cierto carácter más interactivo, dinámico y adaptado a los/las estudiantes. A su

vez, los datos pueden reflejar una posibilidad de dificultad en la formación y acceso de los docentes a las herramientas tecnológicas, pudiendo esto repercutir negativamente en la motivación y el rendimiento de los/las estudiantes.

Por el contrario, el 43,33% se da cuenta que sus docentes sí utilizan las herramientas tecnológicas. Este caso puede ser prueba de una evolución en cuanto a la modernización de los métodos de enseñanza, puntualmente la utilización de recursos digitales, pues puede facilitar el aprendizaje, hacer que se fomente la participación y permitir un conocimiento más abierto.

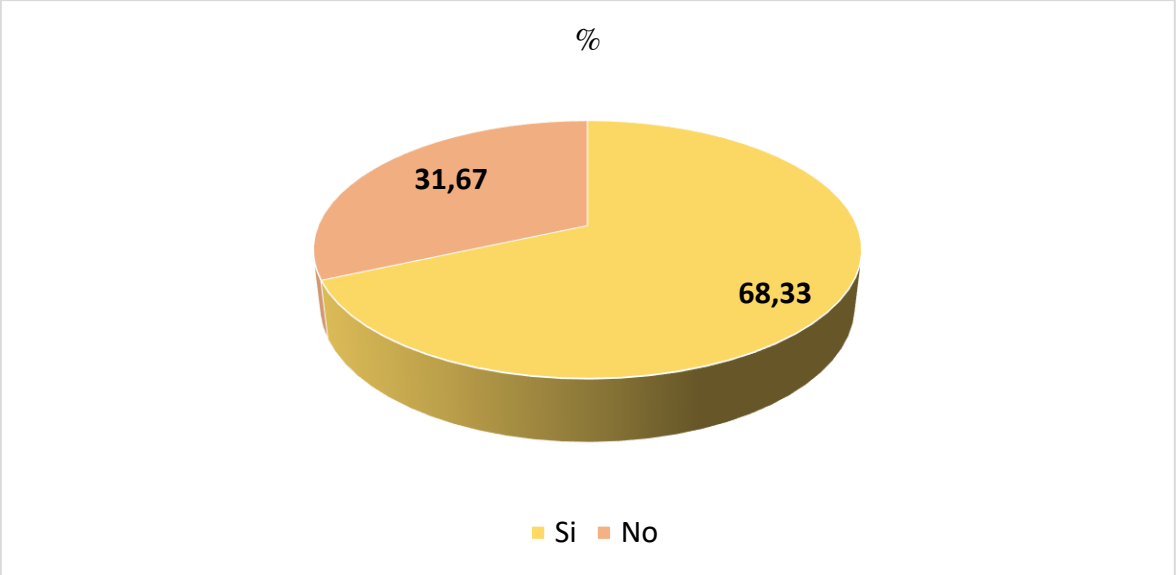
Pregunta No. 7 ¿Le gustaría que las actividades académicas y los recursos de la asignatura estén dentro de la aplicación de la realidad virtual?

Tabla 11. Tabulación de datos sobre las actividades y recursos incluidos en la RV

ÍTEMS	FRECUENCIA	%
SI	41	68,33
NO	19	31,67
TOTAL	60	100

Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Ilustración 8. Pregunta 7



Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Análisis e Interpretación:

Se ha visualizado que el 68,33% de los estudiantes está a favor de incluir actividades y recursos académicos en aplicaciones de realidad virtual, destacando el interés por herramientas innovadoras que enriquezcan su aprendizaje. Esto refleja la percepción positiva hacia entornos inmersivos que pueden mejorar la comprensión y motivación.

Mientras que el 31,67% no está de acuerdo, posiblemente por falta de acceso, familiarizarse o preferencia de los métodos tradicionales. Esto resalta la necesidad de sensibilización y asegurar la equidad tecnológica para una implementación efectiva.

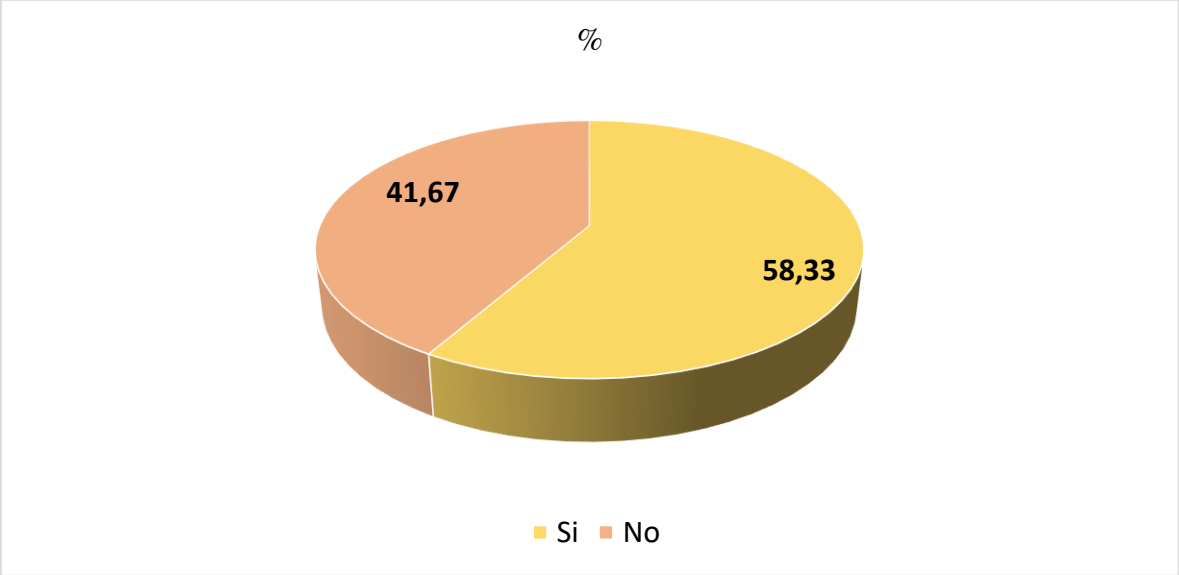
Pregunta No. 8 ¿Le gustaría que sus evaluaciones trimestrales sean mediante la práctica educativa de realidad virtual?

Tabla 12. Tabulación de datos sobre las evaluaciones con RV

ÍTEMS	FRECUENCIA	%
SI	35	58,33
NO	25	41,67
TOTAL	60	100

Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Ilustración 9. Pregunta 8



Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Análisis e Interpretación:

Se ha concretado que el 58,33% de los alumnos muestra buena disposición hacia llevar a cabo la evaluación trimestral a través de prácticas de realidad virtual, lo que denota una buena predisposición hacia la utilización de métodos innovadores, mucho más activos, para llevar a cabo la evaluación de su aprendizaje.

Mientras que el 41,67% no aprueban esta opción, puede ser debido a la alta probabilidad de no tener acceso ni atender a las prácticas de realidad virtual, y genera la necesidad de preparar a los alumnos y realizar los ajustes que sea necesario para tener los recursos necesarios para su implementación.

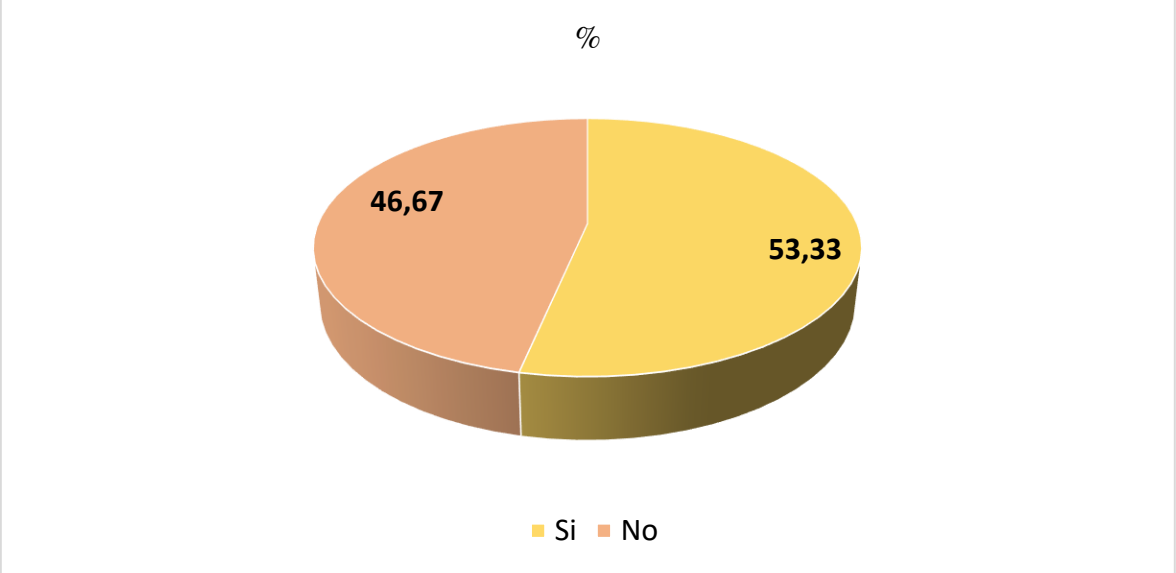
Pregunta No. 9: ¿Le gustaría que la información que les brinda el docente sea mediante realidad virtual?

Tabla 13. Tabulación de datos sobre el docente que brinda información mediante RV

ÍTEMS	FRECUENCIA	%
SI	32	53,33
NO	28	46,67
TOTAL	60	100

Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Ilustración 10. Pregunta 9



Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Análisis e Interpretación:

Se ha concretado que el 53,33% de los estudiantes requieren que la información sea a través de la RV. Esto indica un interés en herramientas tecnológicas innovadoras en el aula, lo que puede significar que los estudiantes vean la realidad virtual como un recurso atractivo y potencialmente eficaz para mejorar su experiencia de aprendizaje.

Por otro lado, el 46,67% de los estudiantes no estuvo de acuerdo con el uso de la realidad virtual. Esto puede reflejar resistencia al cambio, desconocimiento de la tecnología o puede ser preocupación sobre la disponibilidad y practicidad de introducir este recurso en la educación.

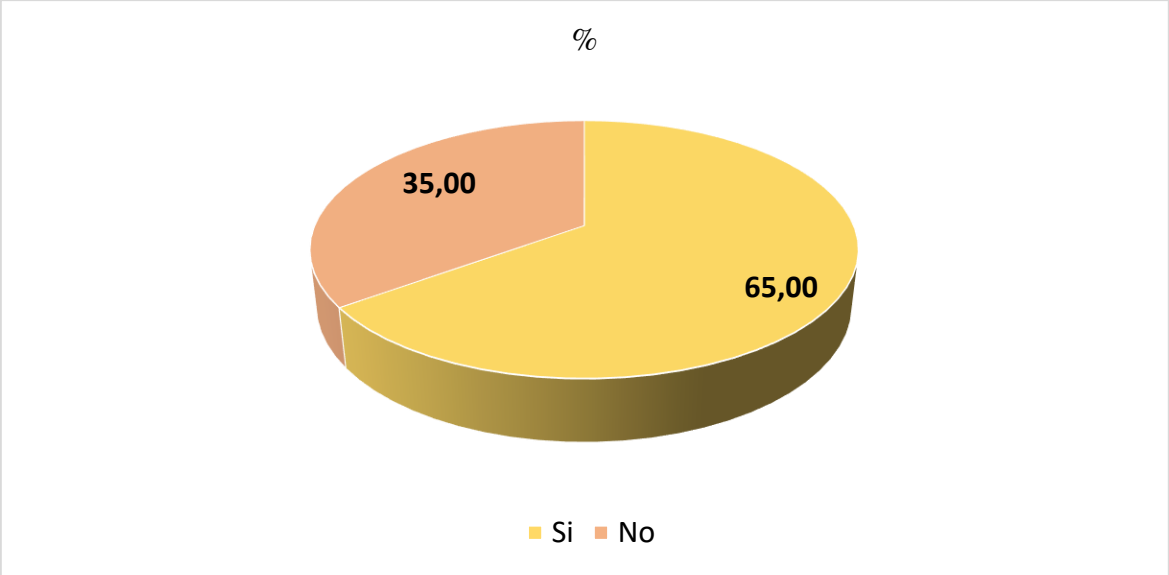
Pregunta No. 10: ¿Le gustaría recibir un manual explicativo sobre el uso de la aplicación de la realidad virtual en la educación?

Tabla 14. Tabulación de datos sobre el uso de la aplicación de RV

ÍTEMS	FRECUENCIA	%
SI	39	65,00
NO	21	35,00
TOTAL	60	100

Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Ilustración 11. Pregunta 10



Fuente: *Estudiantes de los Segundos BGU de la Unidad Educativa San Pedro*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Análisis e Interpretación:

Se ha contemplado que el 65% de los estudiantes están dispuestos en utilizar un manual explicativo sobre la aplicación de la realidad virtual, esto muestra la necesidad en utilizar las tecnologías e integrar la realidad virtual para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje. Por el otro lado, el 35% no está interesado en utilizar debido al desinterés del alumnado en no utilizar y utilizar otro tipo de métodos tecnológicos.

8.2. Entrevista a los docentes

Tabla 15. Entrevista 1

Pregunta	Respuesta	Análisis
1. **¿Cree usted que es importante implementar la realidad virtual en la educación?**	Implementar la realidad virtual en la educación. Como docente prácticamente en esta asignatura es muy importante practicarse dentro de la institución, pero en estos momentos veo que en la realidad que estamos viviendo especialmente sin la energia no sería adecuada, pero a futuro es muy importante.	El análisis muestra que los docentes creen que es importante introducir la realidad virtual en la educación, especialmente en las materias prácticas. Sin embargo, señalan que, si bien reconocen su importancia en el futuro, las limitaciones actuales, como la falta de energía, dificultan sus aplicaciones actuales.
2. **En su experiencia: ¿De qué manera las aplicaciones de realidad virtual ayuda en la educación?**	Prácticamente nos ayudaría muchísimo especialmente que estamos en la generación nueva en la tecnología para poder llegar a los estudiantes sería una buena experiencia que debería tener y aplicar con respecto en esta vida virtual.	Según el análisis, las aplicaciones de realidad virtual se consideran herramientas educativas valiosas ya que facilitan la comunicación con los estudiantes en la era tecnológica. Esta se considera una experiencia innovadora que debe adoptarse para adaptarse a la vida digital moderna.
3. **¿Qué opina usted sobre los contenidos y temas que deberían ser**	En sí, con respecto a esto de igual forma debería aplicar contenidos que tengan relación especialmente con la	El análisis muestra que los contenidos de RV deben estar relacionados con la

incluidos en la aplicación de realidad virtual?	virtualidad de esa forma poder compartir con los estudiantes.	virtualidad misma, priorizando temas que promuevan su integración y la interacción significativa con los estudiantes.
4. ¿Qué recomienda a los nuevos y antiguos docentes sobre el uso de la realidad virtual?	Prácticamente primero los docentes somos analfabetos en la tecnología, pero no quiere decir eso que debemos desconocer, sino que nosotros irnos auto preparando para poder de esta manera hacer el interaprendizaje con los estudiantes.	El análisis destaca que los docentes, aunque puedan tener limitaciones tecnológicas, deben capacitarse continuamente para adaptarse a la realidad virtual. Se resalta la importancia del autoaprendizaje para fomentar un proceso de enseñanza-aprendizaje colaborativo con los estudiantes.
5. ¿Alguna vez ha usado realidad virtual en su aula de clases?	Para ser sincero no se ha utilizado esto en el aula, pero el laboratorio si se ha utilizado.	El análisis muestra que, si bien la realidad virtual aún no se ha implementado directamente en el aula, se ha utilizado en laboratorios, lo que indica un comienzo limitado pero potencial para su difusión en entornos educativos.
6. ¿Le gustaría aplicar nuevas técnicas de enseñanza y aprendizaje con la RV?	Si, prácticamente sería una ayuda muy importante en la cual esta asignatura implemente en la	El análisis muestra que existe un interés activo en introducir nuevos métodos de enseñanza utilizando la

	enseñanza dentro de la institución y podamos aplicar.	realidad virtual, que se considera una herramienta importante para mejorar la enseñanza en las instituciones educativas.

Nota. Datos recolectados de la entrevista 1
Fuente: *Elaboración propia*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

Tabla 16. Entrevista 2

Pregunta	**Respuesta**	**Análisis**
1. ¿Cree usted que es importante implementar la realidad virtual en la educación?	Si. Porque con la implementación de la realidad virtual en la educación puede transformar la enseñanza, asignar entornos interactivos e inmersivas que enriquecen el proceso de aprendizaje.	El análisis señala que los docentes consideran de suma importancia la introducción de la realidad virtual en la educación ya que enriquece significativamente el aprendizaje al proporcionar un entorno interactivo e inmersivo, transformando así la enseñanza.
2. En su experiencia: ¿De qué manera las aplicaciones de realidad virtual ayuda en la educación?	Nos ayuda mucho en el aspecto de la investigación y nos ayuda bastante para generar conocimientos.	El análisis muestra que las aplicaciones de realidad virtual son muy útiles en educación, especialmente en investigación científica, ya que pueden facilitar la adquisición de conocimientos y un aprendizaje más profundo de la materia.

3. ¿Qué opina usted sobre los contenidos y temas que deberían ser incluidos en la aplicación de realidad virtual?	Los contenidos deben ser variados, interesantes y alineados con los objetivos educativos, fomentando curiosidad, exploración y descubrimiento para aprender innovadora y estimulante.	El análisis muestra que el contenido de realidad virtual debe ser diverso, atractivo y coherente con los objetivos educativos. Además, deben fomentar la curiosidad, la exploración y el descubrimiento, haciendo que el aprendizaje sea más innovador y estimulante.
4. ¿Qué recomienda a los nuevos y antiguos docentes sobre el uso de la realidad virtual?	Debemos estar actualizados en todos los aspectos para poder enseñar a nuestros estudiantes.	El análisis destaca la necesidad de que tanto los profesores nuevos como los que regresan se mantengan al tanto de las últimas tecnologías, incluido el uso de la realidad virtual, para enseñar eficazmente a los estudiantes.
5. ¿Alguna vez ha usado realidad virtual en su aula de clases?	Prácticamente no la utilizamos debido a que no tenemos los materiales digitales suficientes para enseñar a nuestros alumnos.	Según el siguiente análisis, la realidad virtual no se utiliza en el aula debido a la falta de materiales digitales adecuados para el aprendizaje de los estudiantes, lo que limita su uso en el aula.
6. ¿Le gustaría aplicar nuevas técnicas de enseñanza y aprendizaje con la RV?	Si me gustaría aplicar estas técnicas de realidad virtual para que los chicos aprendan bien sobre los temas y que se desenvuelvan con la tecnología	El análisis muestra que existe interés en aplicar métodos de enseñanza de realidad virtual para mejorar

	para que mejore su rendimiento académico.	el aprendizaje de los estudiantes, facilitando su desarrollo a través de la tecnología y, en última instancia, mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Nota. Datos recolectados de la entrevista 2
Fuente: *Elaboración propia*
Elaborado por: *Jennifer López & Geomayra Sánchez*

9. CONCLUSIONES

- A partir de la recopilación, el examen y el descifrado de datos, se demostró claramente que numerosos alumnos muestran una comprensión inadecuada del uso de dispositivos de realidad digital. Po lo tanto, los docentes como los estudiantes coinciden en que la adopción de tecnologías novedosas, incluida la realidad virtual, puede impulsar notablemente la educación y la pedagogía, siendo la realidad virtual un aparato crucial para crear encuentros atractivos e impactantes.
- Según los estudios realizados, el empleo de la realidad virtual (VR) en entornos educativos es fundamental para mejorar la pedagogía, abordar los obstáculos tecnológicos y fomentar la progresión educativa.
- El uso de realidad virtual en la educación, consolida un compromiso educativo vívidamente cautivador e interactivo. Este entorno se esfuerza por incentivar la participación comprometida de los estudiantes, fomentando el cultivo de competencias, aptitudes y capacidades cognitivas que les permitan construir una comprensión práctica a través de la participación en espacios simulados tridimensionales.

10. PROPUESTA

10.1. Título

SIMULACIÓN COSPACES EDU COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

10.1. Introducción

Hoy en día, la tecnología educativa juega un papel crucial al hacer posible una enseñanza más dinámica, envolvente y accesible. Potencia la participación activa de los estudiantes, facilita el acceso a herramientas innovadoras y permite adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales. Además, prepara a los estudiantes para vivir en un entorno cada vez más digital y optimiza la gestión educativa. Esta tecnología también es fundamental para la inclusión, ya que proporciona oportunidades de aprendizaje a personas con discapacidad o que enfrentan barreras de acceso.

En este contexto, laborar con un software de simulación de realidad virtual (VR) representa un desafío considerable, pero al mismo tiempo brinda enormes beneficios. Este enfoque desarrolla habilidades interactivas y proporciona experiencias inmersivas que facilitan la toma de decisiones más acertadas, reducen errores humanos y aumentan la motivación de los estudiantes.

La propuesta tecnológica presentada introduce un Simulador en Cospaces Edu como una estrategia didáctica innovadora para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Historia. Este software de simulación ha sido diseñado con el objetivo de ofrecer experiencias educativas más prácticas y dinámicas a los estudiantes de los Segundos Años de Bachillerato General Unificado (BGU) de la Unidad Educativa San Pedro, aprovechando el potencial de la realidad virtual, esta herramienta busca transformar las metodologías tradicionales en prácticas más inmersivas y efectivas, permitiendo a docentes y estudiantes explorar nuevos horizontes en el aprendizaje de la historia.

10.2. Objetivos

Objetivo General:

Aplicar un software de simulación de realidad virtual en la asignatura de Historia que permita a los estudiantes mejorar su comprensión de los contenidos y fomentar un aprendizaje más interactivo y participativo.

Objetivos Específicos:

- Identificar los contenidos curriculares relevantes de la asignatura de historia que serán incluidos en la Simulación Cospaces Edu, priorizando temas que se beneficien de un enfoque inmersivo e interactivo.
- Diseñar un entorno de aprendizaje virtual basado en realidad virtual (VR) que permita a los estudiantes explorar escenarios históricos de manera inmersiva, mejorando la comprensión y el análisis crítico.
- Elaborar un manual explicativo para el uso de la Simulación Cospaces Edu, que incluya instrucciones técnicas y pedagógicas para que docentes y estudiantes aprovechen al máximo esta herramienta en el aula.

10.3. Desarrollo

¿Qué es Cospaces Edu?

Es una plataforma de creación de contenidos que permite a los usuarios diseñar, programar e interactuar con entornos virtuales 3D. Diseñado principalmente para el sector educativo, permite a estudiantes y profesores desarrollar habilidades de creatividad, programación y pensamiento crítico mientras trabajan en proyectos de realidad virtual (VR) y realidad aumentada (AR).

La aplicación aprovecha herramientas tecnológicas modernas, como gafas de VR, plataformas de desarrollo multimedia y recursos interactivos, para enriquecer el aprendizaje. En el contexto educativo, la VR fomenta la curiosidad, mejora la retención de información y permite la exploración segura de entornos históricos complejos (Moreno & Hernández, 2020)

Características:

Según (Caballero, Rojas, & Castro, 2023) nos menciona que las siguientes características de la aplicación de VR media player son las siguientes como son:

- **Creación de contenido 3D interactivo:** Los usuarios pueden construir mundos en 3D utilizando una amplia biblioteca de objetos y herramientas.
- **Compatibilidad con programación:** Permite programar interacciones mediante bloques (basados en Blockly), JavaScript y Python.
- **Integración con realidad virtual y realidad aumentada:** Los proyectos creados pueden visualizarse en VR o AR utilizando dispositivos compatibles.
- **Uso educativo:** Diseñado para estudiantes de todas las edades y niveles educativos, con enfoque en STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas).

- **Trabajo Colaborativo:** Ofrece funciones para que los estudiantes colaboren en proyectos en tiempo real.
- **Plantillas y tutoriales:** Incluye plantillas y recursos educativos que ayudan a los docentes y estudiantes a iniciarse fácilmente.

Principios de CoSpaces Edu

- **Aprendizaje basado en proyectos**: Los estudiantes aprenden al diseñar y desarrollar sus propios entornos virtuales.
- **Enseñanza práctica**: Promueve la experimentación y la creatividad en lugar de depender únicamente de contenido teórico.
- **Fomentar destrezas del siglo XXI**: Progreso de prácticas como la creatividad, la resolución de ejercicios, la ayuda y la programación didáctica.
- **Accesibilidad y flexibilidad**: Permite adaptarse a diferentes materias y niveles educativos.

Ventajas de la Aplicación

- **Fomenta la creatividad:** Los estudiantes pueden imaginar y construir cualquier tipo de entorno.
- **Apoyo en la enseñanza interdisciplinaria:** Es ideal para materias como historia, ciencias naturales, matemáticas, lengua y literatura, etc.
- **Desarrollo de habilidades tecnológicas:** Introduce conceptos de programación y diseño 3D de forma accesible.
- **Accesibilidad multiplataforma:** Funciona mediante los navegadores web, tabletas y teléfonos inteligentes.

- **Motivación estudiantil:** La interacción con tecnologías como la VR y AR mantiene a los estudiantes más interesados en el aprendizaje.

Desventajas

- **Dependencia de dispositivos compatibles:** Se requiere hardware que soporte VR y AR para aprovechar al máximo la plataforma.
- **Costo de suscripción:** Aunque tiene una versión gratuita, muchas funciones avanzadas están disponibles solo en planes pagos.
- **Curva de aprendizaje inicial:** Algunos usuarios pueden encontrar complicado el diseño 3D o la programación al principio.
- **Limitaciones técnicas:** En dispositivos más antiguos, el rendimiento puede no ser óptimo.

Requerimientos

Tabla 17. Requerimientos de la aplicación de Cospaces Edu

Hardware	La utilización de una computadora personal para el diseño, tablets, dispositivos móviles y los lentes de realidad virtual para la comprobación de la aplicación.
Sistema Operativo	Compatible con Windows, MacOS, Android e iOS.
Navegador	Navegadores modernos como Chrome, Edge o Firefox.
Conexión a internet	Necesaria para crear y compartir proyectos.
Cuenta de usuario	Se requiere registrarse para usar la plataforma. Puede ser la cuenta de Google.

Metodología Design Thinking

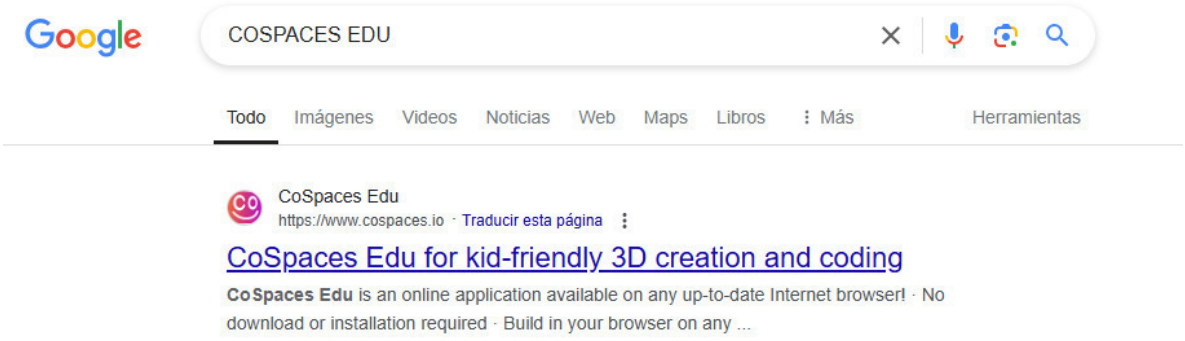
Según (Laoyan, 2024) nos manifiesta que la metodología Design Thinking es una metodología centrada en el usuario que puede ser especialmente útil para desarrollar una aplicación de realidad virtual (RV) en el contexto educativo. A continuación, se detalla las cinco etapas del Design Thinking para la simulación de la realidad virtual las cuales son:

1. **Empatizar:** En esta etapa nos da a conocer sobre las necesidades y los problemas que se presentaron con los estudiantes realizando entrevistas a los estudiantes para ver sis que tienen o no conocimientos sobre la aplicación de la realidad virtual.
2. **Definir:** En esta etapa se refiere a donde queremos llegar y con que estudiantes vamos aplicar. En este caso sería a los estudiantes del bachillerato en la asignatura de historia quienes van hacer los participantes de utilizar este instrumento digital.
3. **Idear:** En este paso nos da a entender en generar ideas, buscar las herramientas más apropiadas para poder resolver el problema identificado en este caso seleccionamos la herramienta de Virtual Media Player que sirve como soporte para que el alumno pueda descubrir su mundo girando los 360° de su contexto.
4. **Prototipar:** En este apartado, primeramente, se construirá el escenario de la realidad virtual, con un telefono inteligente o smartphone nosotros realizamos las capturas de pantalla mediante la aplicación hasta alcanzar los 360 grados. También podemos añadir objetos 3D si es necesario mediante otras aplicaciones para la construcción y el funcionamiento del aplicativo.
5. **Testear:** En este apartado final, los estudiantes evaluarán las herramientas sis que les gustaron o no. Por lo tanto, en la aplicación no debe tener ninguna sola falla para su

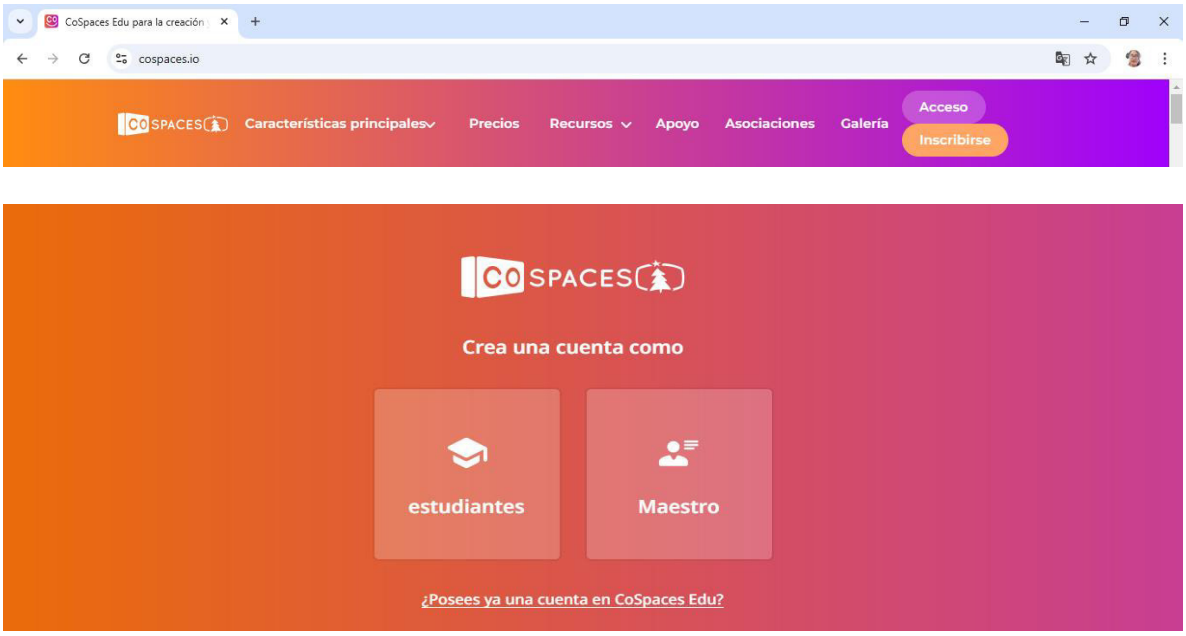
funcionamiento, sis que se presentan fallas, la aplicación debería ser arreglada desde el inicio, porque siempre tienen que tener un inicio, un proceso y una salida.

Ejemplo de Simulación con Cospaces Edu

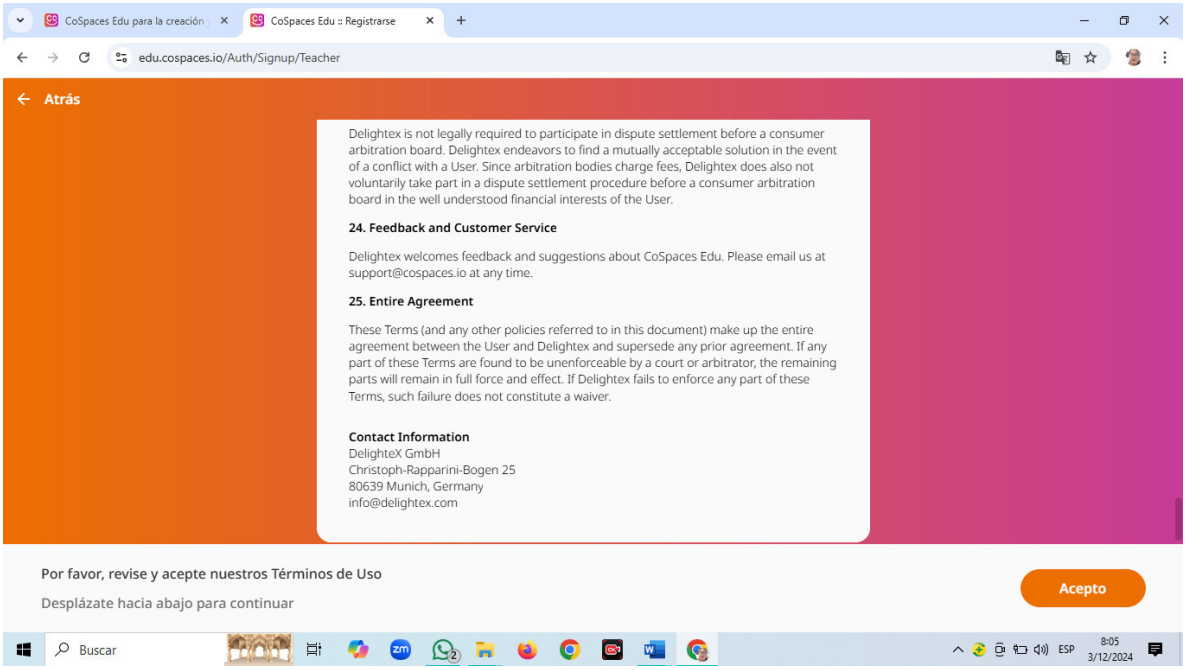
1. **Paso:** Ingresar en nuestro navegador escribiendo la palabra Cospaces Edu. Luego seleccionamos la primera opción.



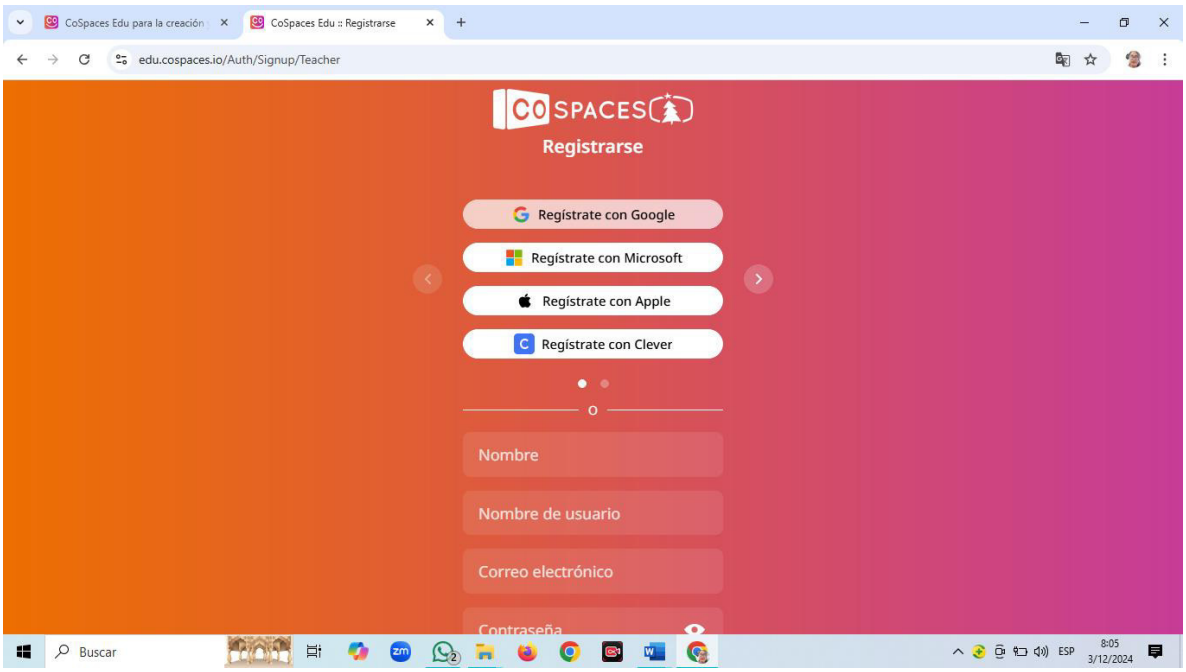
2. **Paso:** Después de haber ingresado en la página de Cospaces Edu bebemos dirigirnos a la opción **Inscribirse.** Luego escoger la opción de **maestros** para poder diseñar la aplicación.



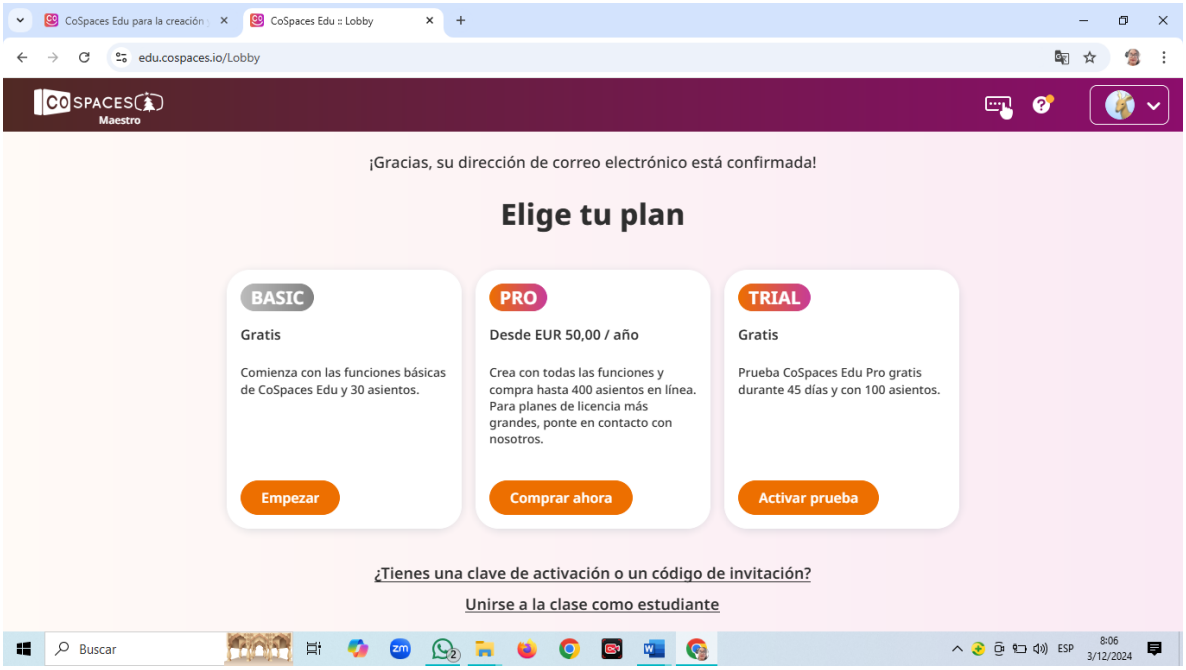
3. **Paso:** En este apartado debemos aceptar todos los compromisos y reglamentos que tiene la aplicación.



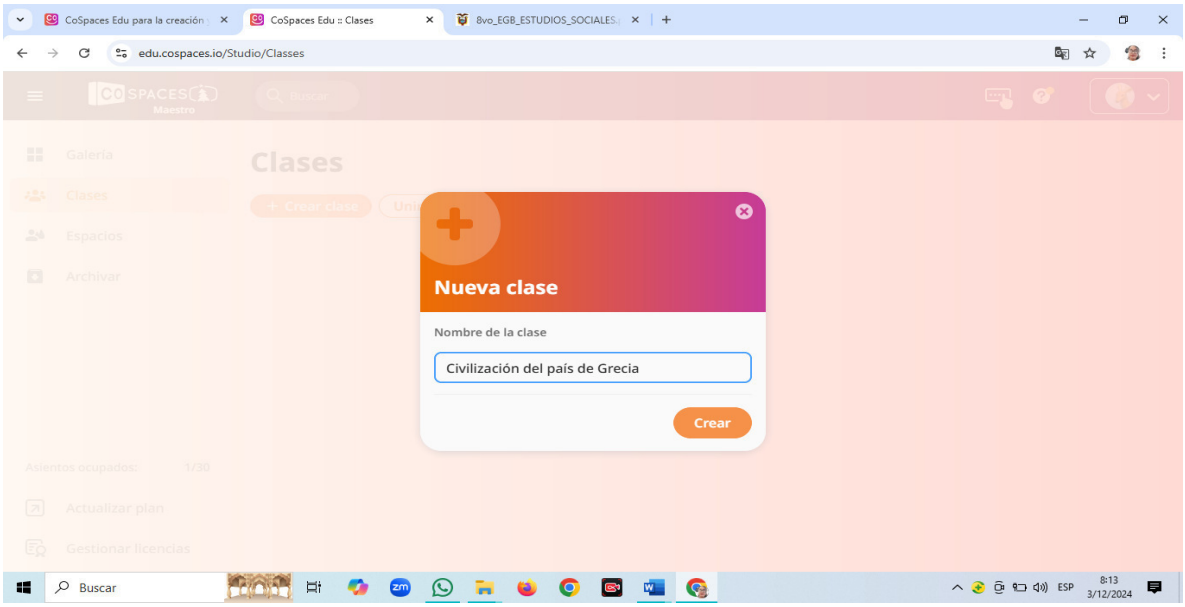
4. **Paso:** La forma más fácil para registrarnos es con Google y damos clic en la primera opción.



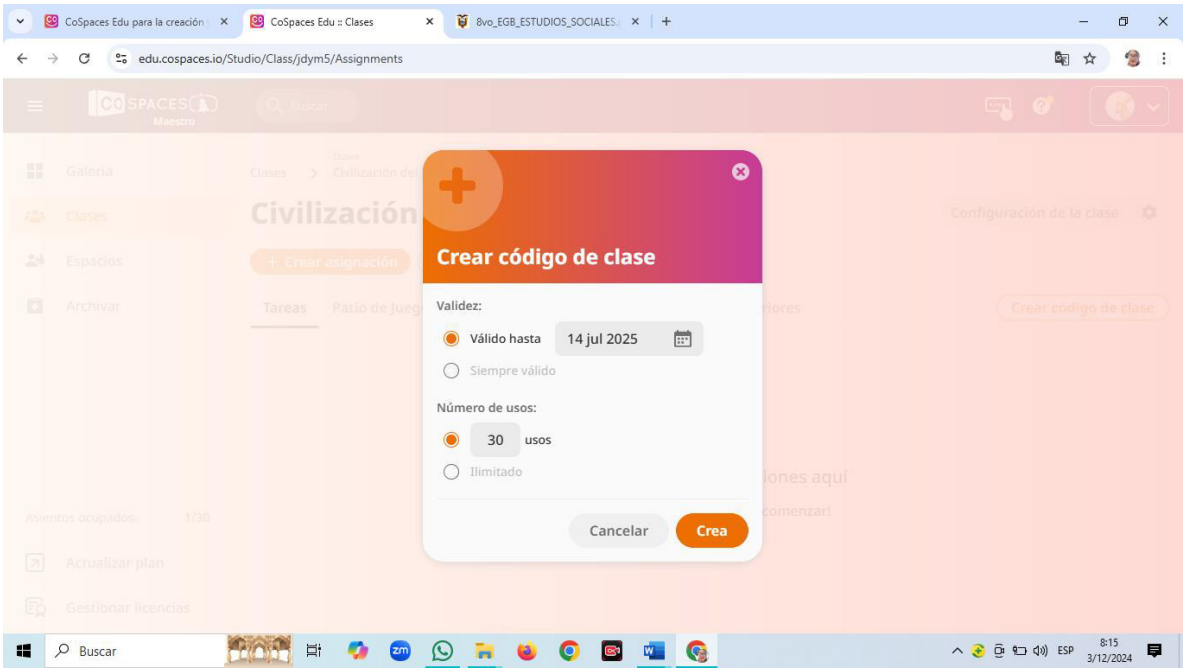
5. **Paso:** Después de haber ingresado a nuestra aplicación de simulación, debemos escoger la primera opción en versión gratuita que es la más básica para poder realizar la aplicación.



6. **Paso:** En este punto, nosotros debemos crear una clase y el nombre del tema que se va a llamarse es: **Civilización del país de Grecia**



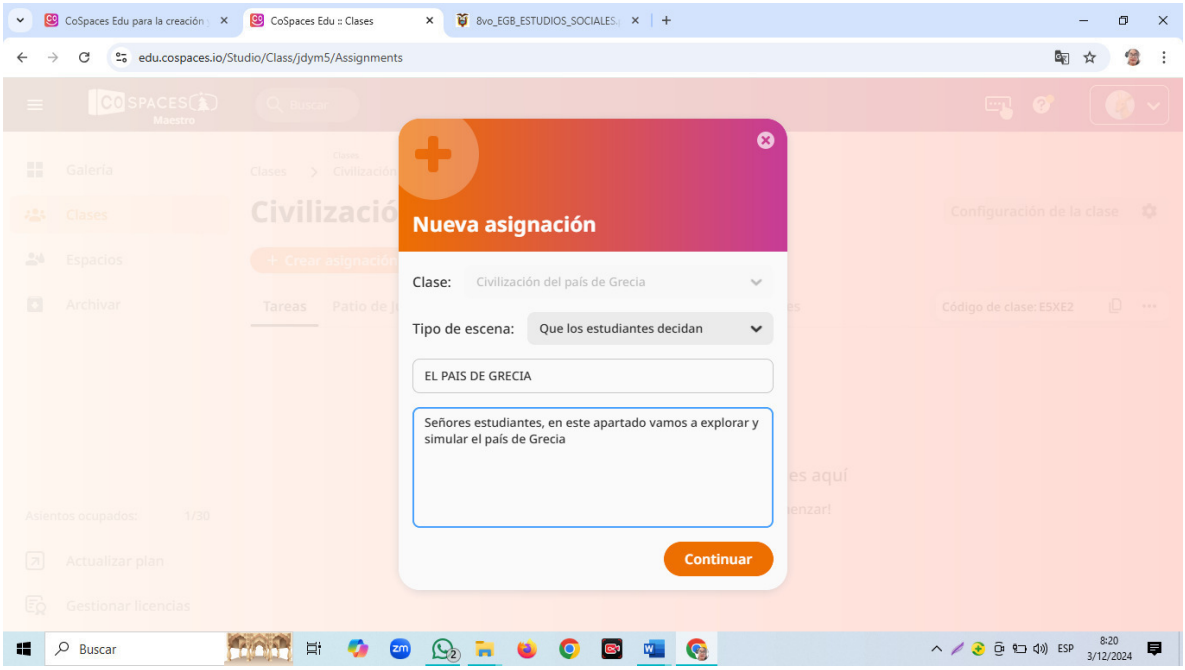
7. **Paso:** Luego se nos muestra una pantalla que tenemos que crear un código para compartir con los estudiantes y damos clic en **Crear Código de Clase.** Luego llenar los parámetros establecidos como la validación de la fecha y por defecto está para que utilice 30 estudiantes la aplicación.



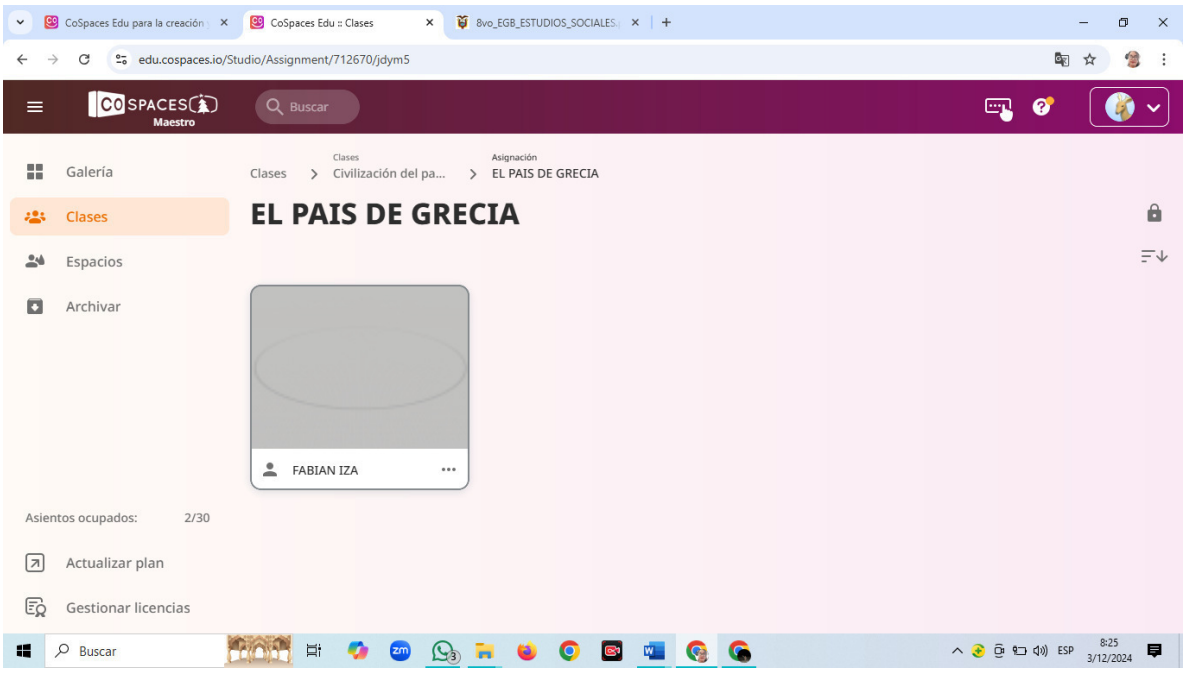
8. **Paso:** El código de la clase para que se puedan unir los estudiantes es: E5XE2



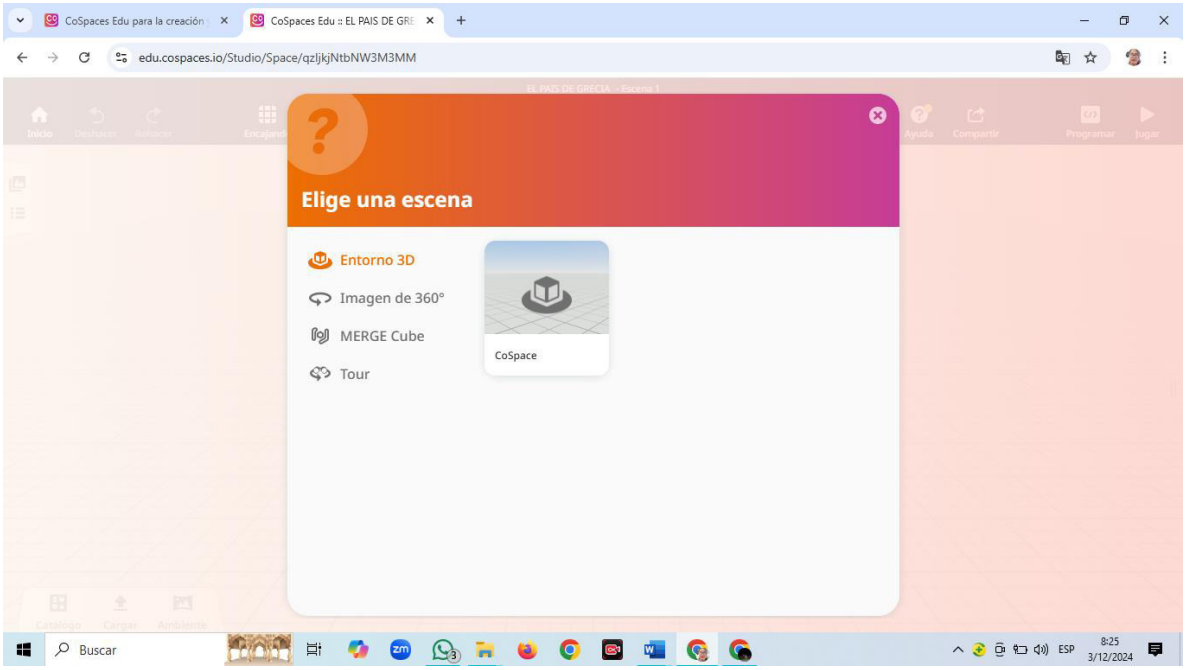
9. **Paso:** Debemos crear una nueva asignación, ingresando las instrucciones que se va aplicar en la herramienta y luego escogemos la opción de **Estudiantes Individuales.**



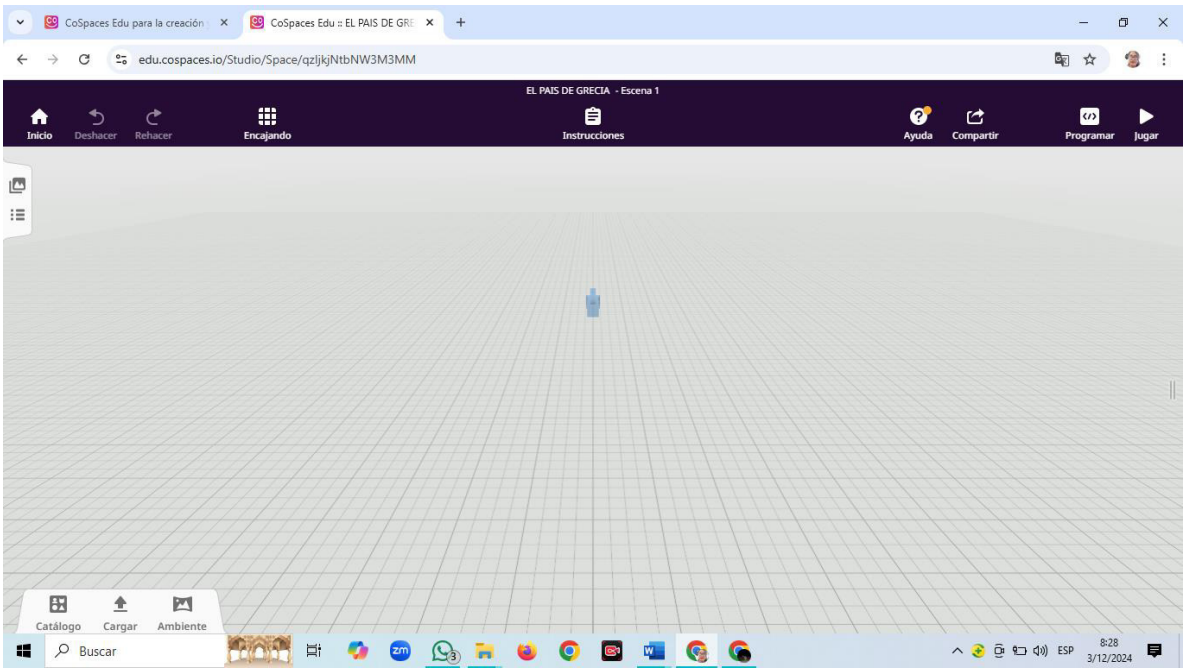
10. **Paso:** En este apartado, se nos aparece una pantalla por cada uno de los participantes y damos clic en la primera opción para diseñar la aplicación.



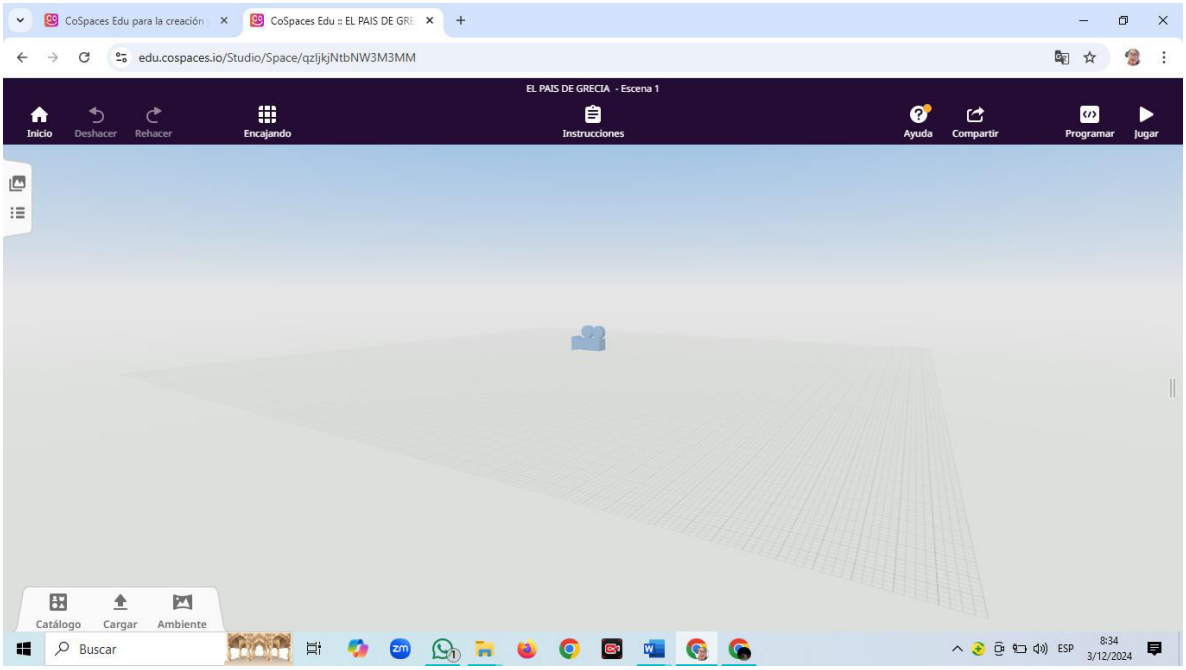
11. **Paso:** Seleccionamos la primera opción en 3D para poder diseñar nuestro escenario de realidad virtual.



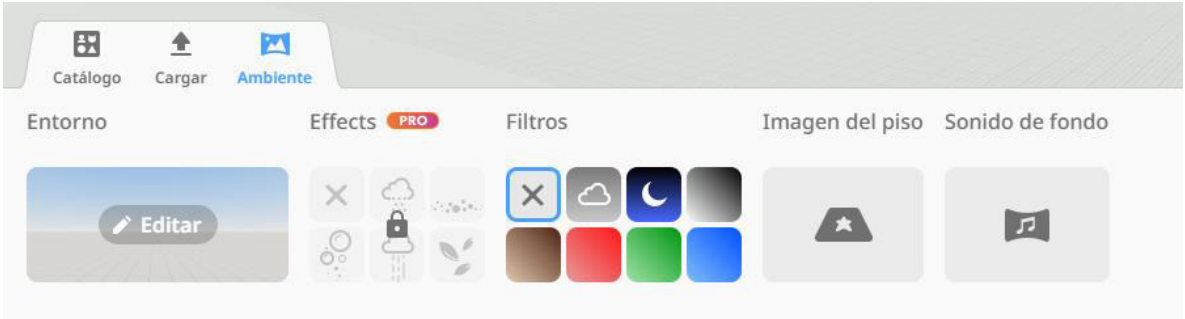
12. **Paso:** A continuación, se nos presentan nuestro entorno virtual de Cospaces en donde ello aprenderemos a utilizar los objetos para manipular y armar nuestro escenario virtual.



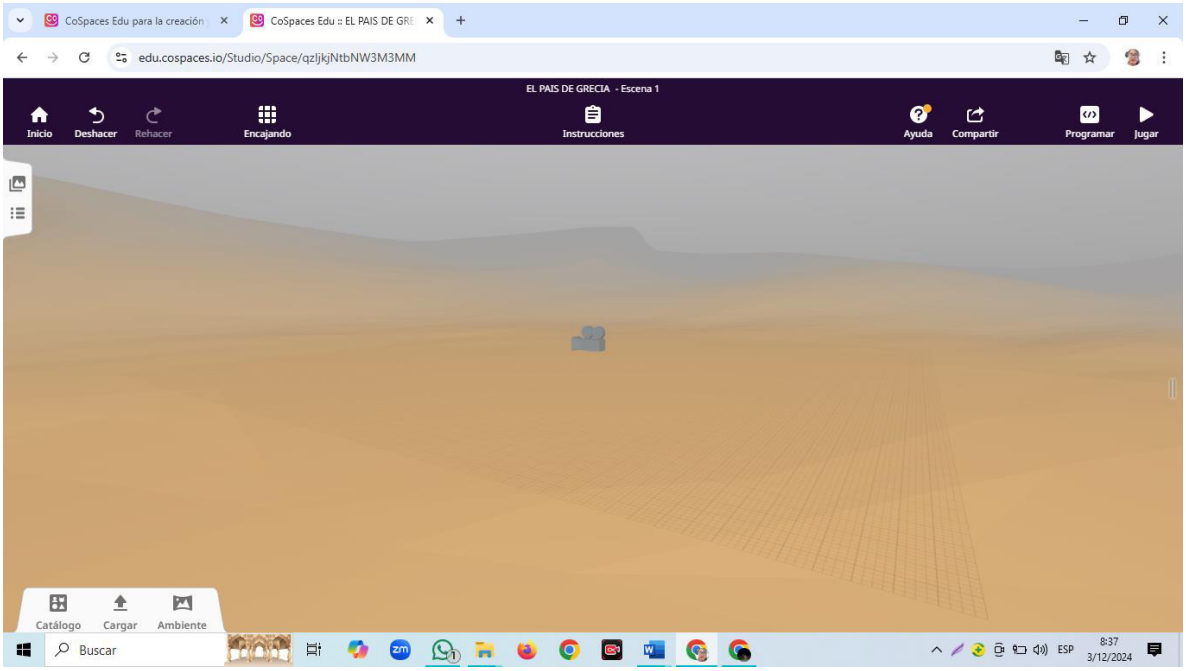
13. **Paso:** Luego, con el puntero del mouse debemos alejar para que quede de la siguiente manera.



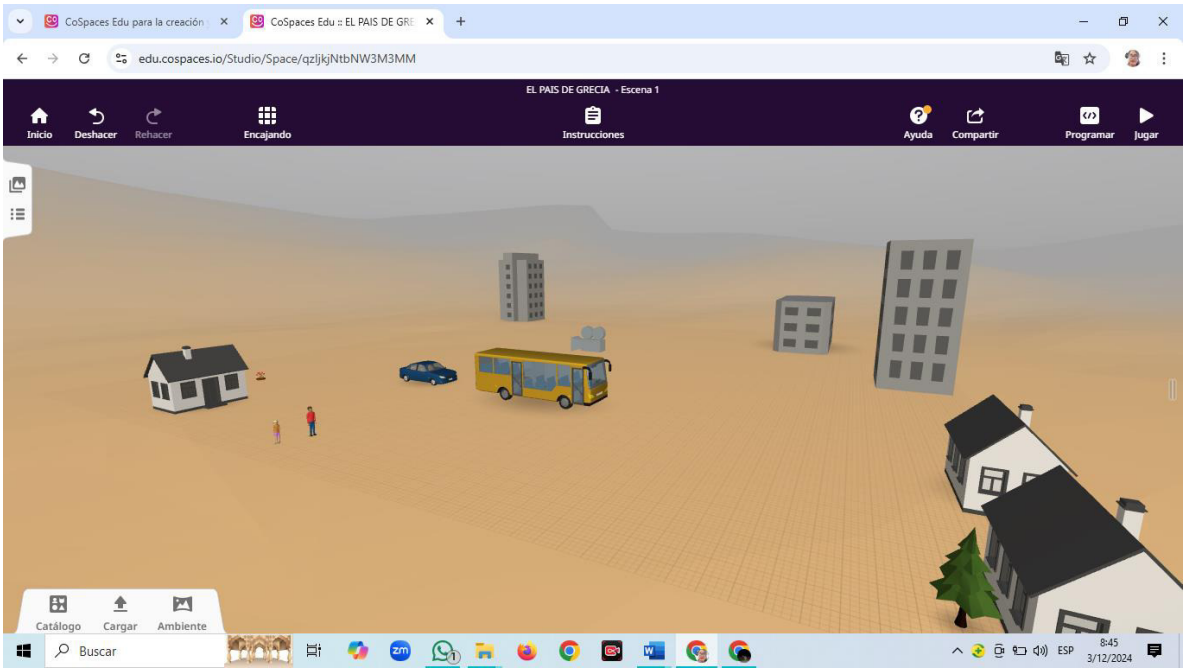
14. Paso: Después nos ubicamos en la parte inferior izquierda donde se encuentran 3 elementos, en las cuales vamos a escoger la de **Ambiente.**

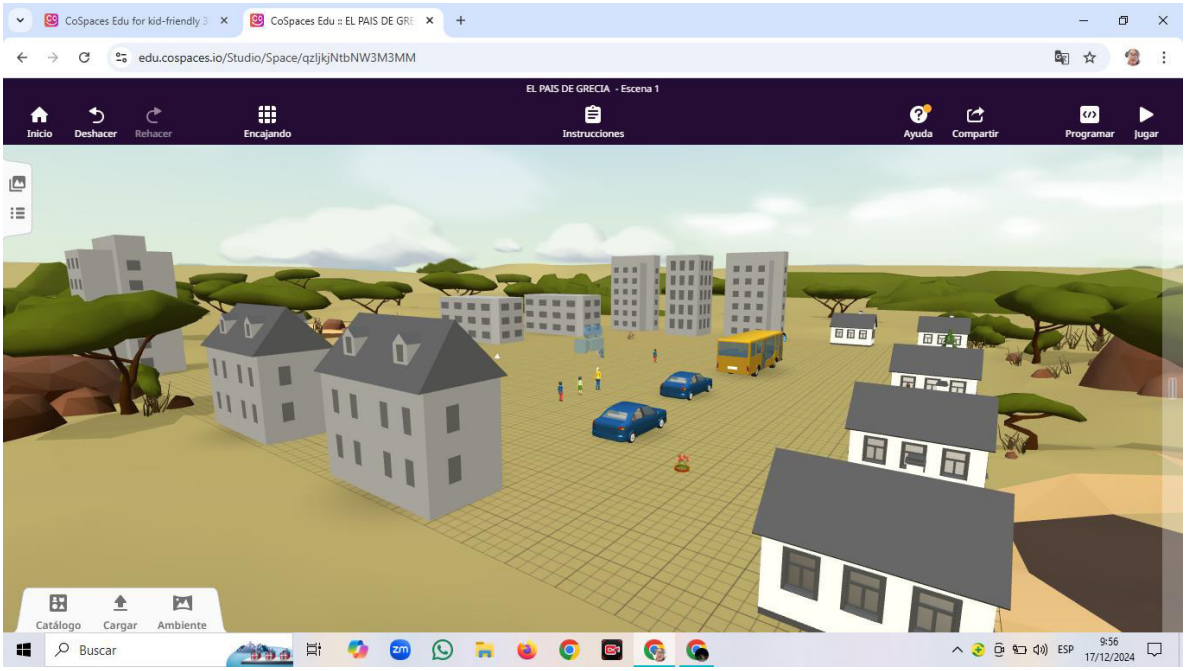


Nota: Aquí podemos manipular seleccionando a nuestro gusto los entornos, los efectos y los filtros que desea el usuario.



15. **Paso:** Luego, seleccionamos a nuestro gusto en la opción de catálogos donde podemos insertar varios objetos en 3D como son las ciudades, carros, viviendas, etc.




CoSpaces Edu for kid-friendly
CoSpaces Edu :: EL PAIS DE GRE
edu.cospaces.io/Studio/Space/qzljkjNtbNW3M3MM
EL PAIS DE GRECIA - Escena 1
Inicio
Deshacer
Rehacer
Encajando
Instrucciones
Ayuda
Compartir
Programar
Jugar
Catálogo
Cargar
Ambiente
Buscar
ESP
9:56
17/12/2024

11. BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, R. (2020). *Ventajas y desventajas del uso de las TICS en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de educación para el trabajo en los alumnos del 5to. Año de secundaria de la I.E. "Honorio Delgado Espinoza" Arequipa 2019.* Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. doi:http://hdl.handle.net/20.500.12773/13329

Beacco. (20 de Febrero de 2019). Obtenido de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/15711/Jorevir%2009.pdf

Borja, L., Léón, J., & Christian, B. (2024). Realidad Virtual . *Zenodo* , 1-10.

Caballero, J., Rojas, J., & Castro, A. (2023). Revisión sistemática sobre la aplicación de la realidad virtual en la educación universitaria. *Redalyc*, 463-480.

Ferreira, R., Campanari, X., & Rodríguez, A. (2021). La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional. *Redalyc*, 223-241.

González, P., & Ramírez, J. (2021). *La realidad virtual como recurso pedagógico en el aula.* Bogotá : Innovación Educativa, Bogotá.

Jimenéz, A. (1 de Octubre de 2020). *Realidad Virtual para una educación real*. Obtenido de Aula planeta: https://www.aulaplaneta.com/2020/10/01/recursos-tic/realidad-virtual-para-una-educacion-real-beneficios-y-consideraciones-de-la-rv-en-el-aula

Laoyan, S. (11 de Febrero de 2024). *Metodología Design thinking*. Obtenido de Asana: https://asana.com/es/resources/design-thinking-process

Ministerio de Educación. (30 de Diciembre de 2016). *LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL* . Obtenido de educacion.gob.ec: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf

Moreno, P., & Hernández, S. (2020). El impacto de las herramientas digitales en la educación: análisis de CoSpaces Edu. *Revista de Innovación Educativa*, 112 - 125.

Mundana. (Noviembre de 2023). Obtenido de Mundana: https://www.mundana.us/blog/realidad-virtual-en-la-educacion

Observatorio de Innovación Educativa . (23 de Julio de 2022). *Desafios de la realidad virtual* . Obtenido de 100 Artículos : https://100articulos.com/7-desafios-de-la-realidad-virtual-y-la-realidad-aumentada/

Tabash-Pérez, F., & Sandoval-Poveda, A. M. (2021). La realidad virtual (RV) es una opción innovadora. *Innovaciones Educativas* , 120 - 131.

Urquiza, L. (2016). Uso de la realidad virtual en la educación. *Dialnet*, 26 - 30.

Vigueras. (2020). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000300012

Zaruma Palaguachi, J. (2019). Las plataformas digitales como recurso pedagógico en la educación secundaria. *Revista de Innovación Educativa*, 45-58.

12. ANEXOS

Anexo No. 1: Resolución del consejo ejecutivo de la aprobación del tema

UEB
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

DECANATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS

CONSEJO DIRECTIVO

Guaranda, 1 de octubre de 2024
RCD-FCESFH-UEB-0542. 01 – 2024

El suscrito Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas Lcdo. Francisco Moreno Del Pozo, PhD, Certifica que el Consejo Directivo de sesión ordinaria (13), realizada el 30 de septiembre de 2024.

EN RELACIÓN AL VIGÉSIMO PUNTO. – Análisis y resolución del Informe de asignación de Tutores y aprobación de los temas con las líneas de investigación de los trabajos de la Unidad de Integración Curricular Propuesta – Tecnológica de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales – Informática periodo académico septiembre – diciembre 2024.

EL CONSEJO DIRECTIVO
CONSIDERANDO:

QUE, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2019), El artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior vigente, señala lo siguiente: Reconocimiento de la autonomía responsable- "El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República (…)

QUE, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2019), El artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior vigente, señala lo siguiente: Reconocimiento de la autonomía responsable- "El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República (…)

QUE, el Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 44.- Atribuciones del Consejo Directivo, literal c, manifiesta: Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión administrativa, académica, investigación y vinculación de la Facultad, acorde a la normativa legal;

QUE, en el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar, en el art. 8.- Funciones. – expresa: Las funciones de la Unidad de Integración Curricular de la carrera son:

a.- Recepta, analiza, gestiona y valida la documentación relacionada con el proceso de titulación de acuerdo con lo establecido en el presente reglamento.
b.- Analiza la pertinencia de los temas propuestos para las diferentes modalidades de titulación y sugiere su aprobación.
c.- Da seguimiento al avance de los trabajos de integración curricular

QUE, en el Artículo 31.- Unidades de organización curricular del tercer nivel.- CAPÍTULO II DE LAS UNIDADES DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR del Reglamento de Régimen Académico (2020), literal c) manifiesta que "Unidad de integración curricular.- Valida las competencias profesionales para el abordaje de situaciones, necesidades, problemas, dilemas o desafíos de la profesión y los contextos; desde un enfoque reflexivo, investigativo, experimental, innovador, entre otros, según el modelo educativo institucional.
El desarrollo de la unidad de integración curricular, se planificará conforme a la siguiente distribución:

		Horas para desarrollo de Unidad de Integración curricular		Créditos para desarrollo de Unidad de Integración curricular	
Tercer Nivel de Grado	Licenciatura y títulos profesionales	240	384	5	8

Las IES deberán garantizar a todos sus estudiantes la designación oportuna del director o tutor, de entre los miembros del personal académico de la propia IES o de una diferente, para el desarrollo y evaluación de la unidad de integración curricular.

CONSEJO DIRECTIVO

QUE, en el capítulo IV del trabajo de integración curricular del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar, en los artículos manifiesta:

Art. 18.- Para la elaboración del trabajo de integración curricular se podrán conformar equipos de dos estudiantes de una misma o distintas carreras, asegurándose la evaluación y calificación individual, con independencia de los mecanismos de trabajo implementados.

Art.19.- Para el desarrollo del trabajo de integración curricular se garantiza la designación oportuna del director o tutor para el grupo de estudiante de entre los miembros del personal académico.

QUE, en Oficio 116-CEPI-FCE-2024 de fecha 30 de septiembre de 2024, firmado por el Ing. Ing. Jonathan Cárdenas Benavides, Msc, Coordinador Carrera, en el que hace llegar el Informe de asignación de Tutores y aprobación de los temas con las líneas de investigación de los trabajos de la Unidad de Integración Curricular Propuesta – Tecnológica de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales – Informática periodo académico septiembre – diciembre 2024.

RESUELVE: "Aprobar el Tema de Investigación de la Propuesta Tecnológica titulado: "REALIDAD VIRTUAL CÓMO ESTRATÉGICA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE HISTORIA DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN PEDRO CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO 2024-2025", presentado por: López Sananay María Jennifer y Sánchez Soria Geomayra Lisbeth, estudiantes de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales – Informática, proceso septiembre – diciembre 2024, revisado y aprobado por el tutora Ing. Elizabeth Alexandra Veloz Segura, MSc, Profesora – Investigadora de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar".

Notifíquese.

Atentamente,

GUIDO FRANCISCO MORENO DEL POZO

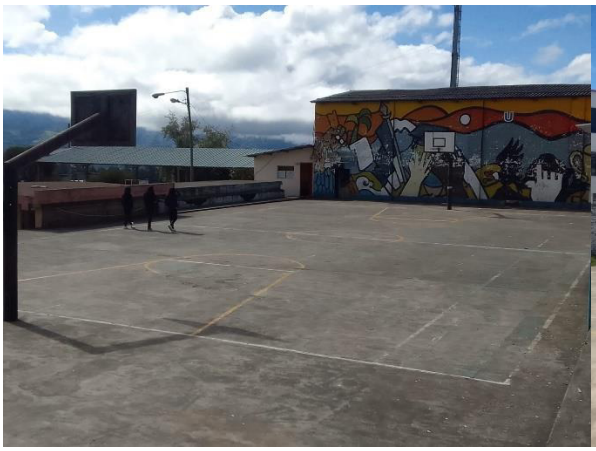
Dr. C. FRANCISCO MORENO DEL POZO
DECANO

FMDP/Marcela N.

Anexo No. 2: Fotografías de la Institución Educativa








Anexo No. 3: Encuesta dirigido a los estudiantes

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
CARRERA: PEDAGOGÍA DE LA INFORMÁTICA

ENCUESTA

Instrucción: La presente encuesta tienen el carácter de confidencial por lo tanto le agradecemos mucho, responda con la sinceridad que a usted le caracteriza.

No.	Ítems	ALTERNATIVAS	
		SI	NO
1	¿Su establecimiento educativo cuenta con un laboratorio de informática e internet?		
2	¿Usted conoce acerca de la realidad virtual en la educación?		
3	¿Usted ha utilizado alguna vez una aplicación de realidad virtual?		
4	¿Cree usted que es importante utilizar la realidad virtual para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje?		
5	¿Cree usted que es necesario implementar un software de realidad virtual para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje?		
6	¿Su docente utiliza herramientas tecnológicas para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje?		
7	¿Le gustaría que las actividades académicas y los recursos de informática aplicada estén dentro de la aplicación de la realidad virtual?		
8	¿Le gustaría que sus evaluaciones trimestrales sean mediante la práctica educativa de realidad virtual?		
9	¿Le gustaría que la información que les brinda el docente sea mediante realidad virtual?		
10	¿Le gustaría recibir un manual explicativo sobre el uso de la aplicación de la realidad virtual en la educación?		

¡GRACIAS POR RESPONDER!

Anexo No. 4: Aplicación de la encuesta a los estudiantes



Anexo No. 5: Fotografías realizando las entrevistas a los docentes





Anexo No. 6: Entrevista dirigido a los docentes de que imparte la asignatura de historia en los Segundos de Bachillerato.

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
CARRERA: PEDAGOGÍA DE LA INFORMÁTICA

ENTREVISTA APLICADO AL DOCENTE

Tema de Investigación:

REALIDAD VIRTUAL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE HISTORIA DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN PEDRO, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO 2024 – 2025.

Instrucciones: La presente entrevista está dirigido al docente de la asignatura de Historia de la Unidad Educativa "San Pedro"

No.	Preguntas	Respuestas
1	¿Cree usted que es importante implementar la realidad virtual en la educación?	
2	En su experiencia. ¿De qué manera las aplicaciones de realidad virtual ayuda en la educación?	
3	¿Qué opina usted sobre los contenidos y temas que deberían estar incluidos en la aplicación de la Realidad Virtual?	
4	¿Qué recomienda a los nuevos y antiguos docentes sobre el uso de la realidad virtual?	
5	¿Alguna vez ha usado realidad virtual en su aula de clase?	
6	¿Le gustaría aplicar nuevas técnicas de enseñanza y aprendizaje con la RV?	

¡GRACIAS POR RESPONDER!

Anexo No. 7: Socialización e implementación del software de simulación de RV mediante Codspace Edu






Anexo No. 8: Autorización por parte de la institución educativa

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DEBOLIVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Guaranda, 10 de Septiembre de 2024

Mgs. Edwin Geovanny Borja Valencia
RECTOR
UNIDAD EDUCATIVA SAN PEDRO
Presente.-

De mi consideración

Con un cordial saludo y deseándole éxito en sus funciones, me permito solicitar de la manera más comedida se digne autorizar el ingreso a los estudiantes **LÓPEZ SANANAY MARÍA JENNIFER** con **C.I. 060478800-0** y **SANCHEZ SORIA GEOMAYRA LISBETH** con **C.I. 175116919-2**, de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales — Informática en la unidad que usted dirige, para que puedan desarrollar las actividades pertinentes al trabajo de integración curricular (propuesta tecnológica) previa la obtención del Título de Licenciado/a de Pedagogía de la Informática.

Cabe mencionar que las actividades a realizar serán especificadas directamente por los estudiantes a la autoridad de la Institución Educativa.

Por la atención al presente mi sincero agradecimiento.

Atentamente:

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
COORDINACIÓN
CARRERA PEDAGOGÍA INFORMÁTICA

Ing. Jonathan Cárdenas Benavides MsC.
COORDINADOR DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES – INFORMÁTICA
FACULTAD DE LAS CIENCIAS DE EDUCACION, SOCIALES, FILOSOFICAS Y HUMANISTICAS

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda – Ecuador
Teléfono: (593) 32206059

Anexo No. 9: Certificación de culminación de la propuesta tecnológica en la institución Educativa

REPÚBLICA DEL ECUADOR

Ministerio de Educación

UNIDAD EDUCATIVA SAN PEDRO

Dirección: Guanujo

Mgs Edwin Geovanny Borja Valencia Rector de la Unidad Educativa San Pedro de Guanujo, a petición verbal de las partes interesadas, de conformidad con lo prescrito en la Ley Orgánica de Educación Intercultural y demás normativas vigentes.

CERTIFICO

Que la señorita **López Sananay María Jennifer** con C.I. 0604788000 y la señorita **Sánchez Soria Geomayra Lisbeth** con C.I. 1751169192 estudiantes de la Universidad Estatal de Bolívar de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas, Carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales – Informática, realizaron la Propuesta Tecnológica Educativa, con el tema: REALIDAD VIRTUAL CÓMO ESTRATÉGICA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE HISTORIA DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN PEDRO CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO 2024-2025

Concluyendo también la implementación y socialización del manual explicativo sobre el entorno virtual de aprendizaje en nuestra Unidad Educativa, haciendo énfasis a lo expuesto la institución expresa total satisfacción de los resultados alcanzados de la investigación.

Esto es lo que puedo informar en honor a la verdad autorizando a la parte interesada hacer uso del presente certificado.

Bolívar, Guaranda, Guanujo, 17 de febrero del 2025

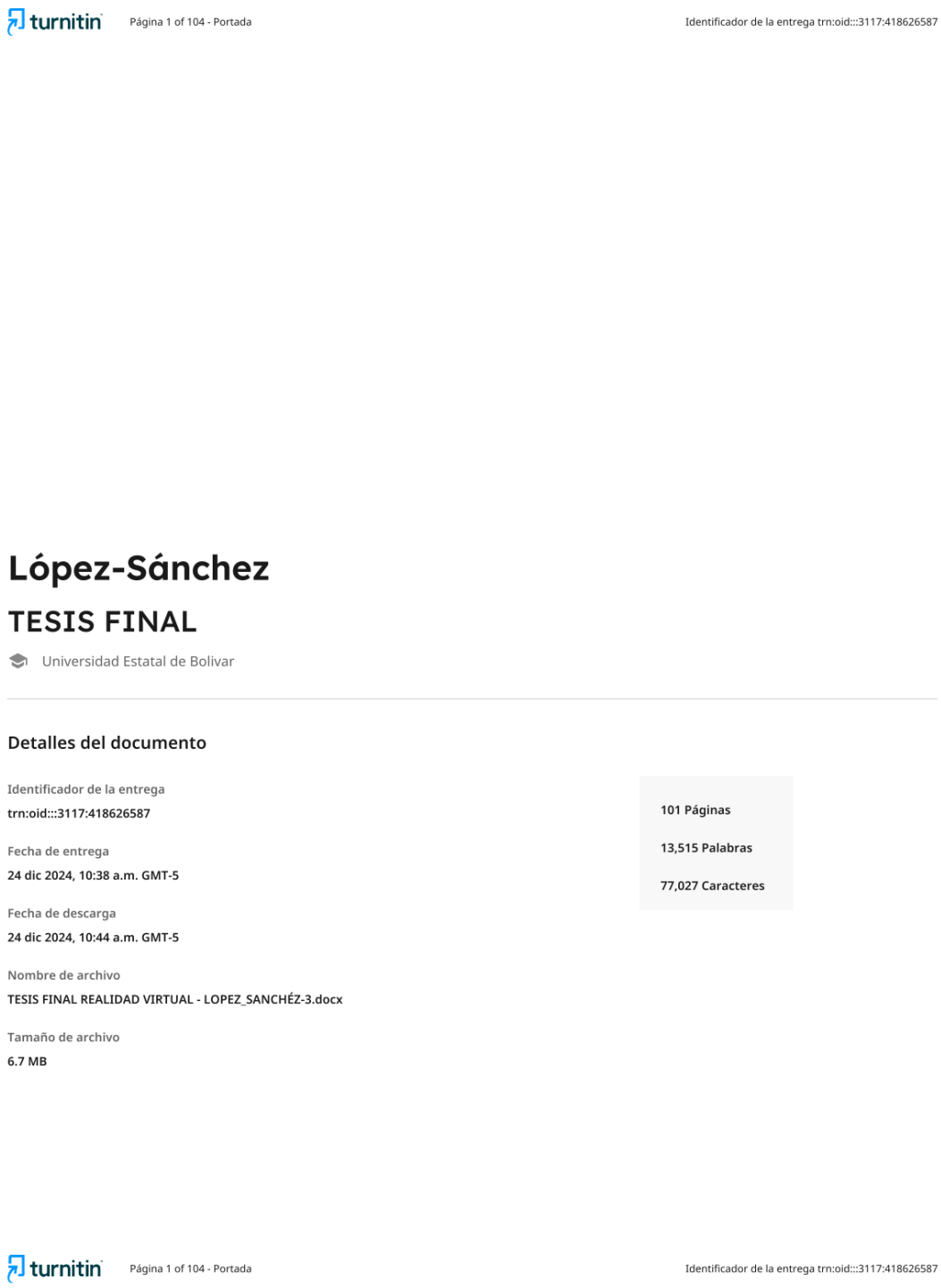
Atentamente

UNIDAD EDUCATIVA "SAN PEDRO" RECTORADO GUARANDA - ECUADOR

RECTOR DEL PLANTEL

EL NUEVO ECUADOR

Anexo No. 10: Reporte del sistema de anti plagio Turniting



11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 25 palabras)
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

Fuentes principales

11%	Fuentes de Internet
1%	Publicaciones
5%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.