



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

CARRERA DE DISEÑO DIGITAL Y MULTIMEDIA

TEMA:

**VIDEOJUEGO CON FINES EDUCATIVOS BASADO EN EVENTOS DE
LA HISTORIA DEL ECUADOR**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero en Diseño Digital y Multimedia

Autor:

Roberto Antonio Terán Díaz

Tutor:

MSC. Miguel Enrique Cobos Alvarado

QUITO – ECUADOR

2019

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA
CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Roberto Antonio Terán Díaz declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “Desarrollo de un videojuego con fines educativos basado en eventos de la historia del Ecuador”, como requisito para optar al grado de Ingeniería en Diseño Digital y Multimedia y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 31 días del mes de julio de 2019, firmo conforme:

Autor: Roberto Antonio Terán Díaz

Firma:

Número de Cédula: 1721255428

Dirección: Pichincha, Quito, San Juan, América.

Correo Electrónico: roberto_teran120@hotmail.com

Teléfono: 0987189310

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “Desarrollo de un videojuego con fines educativos basado en eventos de la historia del Ecuador” presentado por Roberto Antonio Terán Díaz para optar por el Título de Ingeniero en Diseño Digital y Multimedia.

CERTIFICO

Que este trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 31 de julio del 2019

.....
MSC. MIGUEL ENRIQUE COBOS ALVARADO

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero en Diseño Digital y Multimedia, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Quito, 31 de julio del 2019

.....
Roberto Terán Díaz

1721255428

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: VIDEOJUEGO CON FINES EDUCATIVOS BASADO EN EVENTOS DE LA HISTORIA DEL ECUADOR previo a la obtención del Título de Ingeniero en Diseño Digital y Multimedia, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito, del 2019

.....

Msc. Hector Marcelo Zambrano Unda
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....

Msc. Andrea Valencia Jarrín
VOCAL

.....

Msc. Juan Carlos Merino Tapia
VOCAL

DEDICATORIA

La presente tesis la quiero dedicar a mi familia por su apoyo incondicional. A mis padres que son mayor ejemplo de lucha y perseverancia, quienes me enseñaron valores morales y fueron un pilar importante en mi crecimiento humano. A mis abuelitas que gracias a sus consejos y trabajo nos pudieron sacar adelante y así ser un hombre de bien. Por último y sin desmerecer quiero dedicar este logro a mi tutor por ser una persona incondicional y un pilar fundamental en mi educación académica.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia por ser mi punto de apoyo incondicional y comprender lo que para mí significan mis estudios.

A mis padres que han sido mi ejemplo a seguir, que me enseñaron desde muy pequeño a valorar el esfuerzo que se debe hacer para obtener las cosas y entregarme la mejor herencia que es el estudio.

Mi familia y amigos que siempre estuvieron al pendiente de mí, ayudándome en mi proceso de formación humana y académica

A la academia que supo entregarme docentes de calidad que me ayudaron a llegar a culminar esta etapa en mi vida.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
ABSTRACT.....	xiv

CAPÍTULO I

Antecedentes.....	1
Planteamiento del Problema	4
Formulación del Problema.....	4
Justificación.....	4
Objetivos.....	4
Objetivo General	4
Objetivos Específicos.....	8

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

La historia en la educación	6
¿Por qué y para qué enseñar historia?	6
¿Cómo se enseña la historia en el Ecuador?	6
El videojuego como herramienta educativa.....	7

Los videojuegos en la educación	7
Habilidades y destrezas que aportan los videojuegos.....	8
Los videojuegos y sus elementos de construcción.....	9
Buscando una definición de videojuego.....	9
Géneros y tipos de videojuegos	9
Reglas en los videojuegos.....	10
Mecánicas de juego.....	11
Libertad dentro de los videojuegos.....	13
El diseñador y los videojuegos.....	14
¿Qué habilidades debe tener un diseñador de videojuegos?	14
¿Qué controles indirectos ejerce el diseñador?.....	15
Diseño de personajes.....	17

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

Tipo de estudio	18
Enfoque	19
Método.....	20
Técnicas e instrumentos para la recolección de información.....	20
Presupuesto y Financiamiento.....	22

CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Encuesta	23
Entrevista.....	32
Conclusiones y Recomendaciones.....	34

CAPÍTULO V
DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Proceso del diseño.....	35
Proceso de de producción.....	50
Validación del videojuego	70
Resultados de validación del videojuego.....	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 (Público Objético).....	21
Tabla 2 (Interés por la materia de historia)	24
Tabla 3 (Razones para la falta de interés por la materia de historia)	25
Tabla 4 (Elementos que utiliza el docente para impartir la cátedra)	26
Tabla 5 (Tiempo que dedican los estudiantes a la materia fuera del colegio).....	27
Tabla 6 (Frecuencia del uso de videojuegos en los estudiantes)	28
Tabla 7 (Experiencia de aprendizaje mediante un videojuego)	29
Tabla 8 (Formas de aprender historia).....	30
Tabla 9 (Enseñanza y videojuegos)	31
Tabla 10 (Nivel 1: Búsqueda de los próceres).....	42
Tabla 11 (Nivel 2: Reunión y conformación de la junta).....	43
Tabla 12 (Nivel 3: Entrega del acta en el Palacio Real).....	44
Tabla 13: (Nivel 4: Captura de los próceres)	45
Tabla 14: (Nivel 5: Matanza de los próceres).....	46
Tabla 16: (Ficha técnica de Computador).....	48
Tabla 17: (Elementos de interacción con el jugador)	48
Tabla 18: (Tipo de proyecto de acuerdo al perfil de egreso)	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Interés de los estudiantes por la materia de historia.....	24
Figura N° 2 Razones para la falta de interés por la materia de historia.....	25
Figura N° 3 Elementos que utiliza el docente para impartir la cátedra	26
Figura N° 4 Tiempo que dedican los estudia a la materia fuera del colegio.....	27
Figura N° 5 Frecuencia del uso de videojuegos en los estudiantes.....	28
Figura N° 6 Experiencia de aprendizaje mediante un videojuego.....	29
Figura N° 7 Formas de aprender historia.....	30
Figura N° 8 Juegos que han generado aprendizaje en los estudiantes	31
Figura N° 9. Portada de juego.....	35
Figura N° 10. Retícula de portada de juego	34
Figura N° 11. Módulo.....	36
Figura N° 12. Página menú	37
Figura N° 13. Retícula página menú	37
Figura N° 14. Tipografía Trajan	38
Figura N° 15. Tipografía Snell Houndhand	39
Figura N° 16. Cromática	40
Figura N° 17. Controles	47
Figura N° 18. Prototipo Físico	50
Figura N° 19. Palacio Real 3D	51
Figura N° 20. Palacio Arzobispal 3D	52
Figura N° 21. Casas en 3d	53
Figura N° 22. Casa Manuela Cañizares	54
Figura N° 23. Catedral en 3D.....	55
Figura N° 24. Pileta en 3D	56
Figura N° 25. Terreno de juego	57
Figura N° 26. Textura de césped y tierra	58
Figura N° 27. Edición de textura de césped y tierra	59
Figura N° 28. Implementación de textura de césped y tierra.....	59
Figura N° 29. Textura de pared.....	60
Figura N° 30. Edición de textura de pared	60

Figura N° 31. Implementación de textura de pared	61
Figura N° 32. Textura de tejas	61
Figura N° 33. Implementación de la textura de tejas	62
Figura N° 34. Personaje Masculino.....	62
Figura N° 35. Soldado.....	63
Figura N° 36. Personaje Femenino.....	64
Figura N° 37. Barra de juego	65
Figura N° 38. Sección de objetivos.....	65
Figura N° 39. Botones de juego.....	66
Figura N° 40. Paneles informativos	66
Figura N° 41. Emblema de nivel	67
Figura N° 42. Interfaz gráfica en el videojuego	68
Figura N° 43. Inteligencia artificial.....	69

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO
CARRERA DE DISEÑO DIGITAL Y MULTIMEDIA

**TEMA: VIDEOJUEGO CON FINES EDUCATIVOS BASADO EN
EVENTOS DE LA HISTORIA DEL ECUADOR.**

AUTOR:

Roberto Antonio Terán Díaz

TUTOR:

Msc. Miguel Enrique Cobos Alvarado

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tiene como finalidad desarrollar un videojuego en 3D basado en eventos de la historia del Ecuador, enfocándose en el 10 de agosto de 1809, fecha donde se proclamó el primer grito de independencia del Ecuador. El videojuego se construyó utilizando recursos encontrados en libros, museos, entrevistas, webs, mapas y otros elementos que aportaron en su diseño, que permitieron construir una experiencia interactiva de los hechos históricos de la independencia. Para la elaboración del videojuego se escogió el motor de videojuegos Unity, debido a que es uno de los programas más completos y fáciles de utilizar. Además se utilizaron programas de edición fotográfica y modelado 3D como Photoshop y Cinema 4D para construir los diferentes elementos del juego. El videojuego utiliza personajes en tercera persona y su género es de aventura.

DESCRIPTORES: experiencia interactiva, historia del Ecuador, videojuego.

FACULTY OF ARCHITECTURE, ARTS AND DESIGN

DIGITAL DESIGN AND MULTIMEDIA ENGINEERING

**THEME: VIDEO GAME FOR EDUCATIONAL PURPOSES BASED ON
EVENTS IN THE ECUADOR HISTORY.**

AUTHOR:

Roberto Antonio Terán Díaz

TUTOR:

Msc. Miguel Enrique Cobos Alvarado

ABSTRACT

This work aims to develop a 3D video game based on events of the history of Ecuador, focusing on August 10, 1809, the date when Ecuador proclaimed the first shout of independence. The videogame was built using resources found in books, museums, interviews, websites, maps and other elements that contributed to its design, which allowed building an interactive experience of the historical facts of independence. The Unity video game engine was chosen for the elaboration of the video game, because it is one of the most complete programs and easy to use. In addition, photographic editing and 3D modeling programs such as Photoshop and 4D Cinema were used to build the different elements of the game. The videogame uses third-person characters and its genre is adventure.

KEYWORDS: history, interactive experience, video game

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

En el mundo de los videojuegos se ha observado un gran aporte de estos en el campo educativo, teniendo como resultado procesos significativos en el aprendizaje los que generan un valor agregado. Mediante el entretenimiento y la diversión existen procesos de aprendizaje; aprendemos jugando, los videojuegos pasan de ser una forma de distracción a formar parte del mundo de la educación. La educación se ve apoyada por los videojuegos, existe un estrecho espacio entre estos dos mundos, debido a que se puede aprender por medio de los videojuegos, “jugar constituye una gran estrategia para lograr estimular el desarrollo integral de las personas en general” (Marcano, 2008, p. 72).

Los procesos de aprendizaje que se presentan en la gran mayoría de estudiantes son por medio de una mecánica de aprendizaje memorístico, la que consiste en el uso de la memoria, enfocándose en datos determinados, donde el estudiante actúa como una grabadora, sin necesidad de entienda lo que está aprendiendo. Además, “el aprendizaje debe ser un proceso activo en el que el estudiante se involucre razonando, pensando, construyendo relaciones conceptuales y esforzándose por integrar o discriminar conocimientos” (Ausubel, 2010).

Se han encontrado investigaciones como el trabajo de Urías (2018), que presenta su investigación denominada los videojuegos en el aprendizaje de la historia, en el que explica cómo los videojuegos de estrategia histórica pueden derivar en un aprendizaje significativo y en el aumento de la motivación de los alumnos en el aprendizaje de esta materia, por esta razón, analizó las características del juego centrándose en las posibilidades que ofrece en la adquisición de conocimientos y en el aprendizaje de la historia, posteriormente con los datos obtenidos en la investigación afirma que los videojuegos de estrategia histórica son

una herramienta que facilita el aprendizaje, además fomenta la motivación por la materia de historia y ayuda a la comprensión de conceptos y contenidos históricos.

Además, se encontraron trabajos de investigación en los que se han encontrado diferentes atributos que se pueden obtener de los videojuegos, entre los que encontramos autores como Abella (2009), quien plantea los siguientes puntos:

- El desarrollo y mejora de habilidades interpretativas
- Mejora en los procesos de análisis para resolución de problemas
- Desarrollo de pensamiento divergente
- Fomento de habilidades en el trabajo colaborativo.
- Aumento de la atención.
- Desarrollo de la ubicación espacial.
- Habilidades para la toma de decisiones.
- Modificación en las dimensiones socio afectivas.
- Desarrollo de habilidades y destrezas de carácter óculo - manual.
- Desarrollo de la imaginación.

Por esta razón se puede señalar que los videojuegos se pueden utilizar como una herramienta de aprendizaje debido a que es funcional en el ámbito académico, ya que promueve el aprendizaje y el desarrollo de habilidades de una forma lúdica.

1.2 Planteamiento del Problema

La educación ecuatoriana se inspira en conceptos y principios de la escuela tradicional, con un fuerte componente conductista, que reproduce una forma de pensar y actuar sobre la base de estímulo-respuesta o acción-reacción (El Comercio, 2015).

El proceso de enseñanza en los salones de clase tiene como modelo de aprendizaje la exposición del conocimiento por medio del docente y la repetición del estudiante, que ocurren a través del dictado de contenidos y lectura de libros,

además se centran en la memorización de información y no tanto en la comprensión de esta, demostrando que la mayoría de conocimientos adquiridos mediante este método, acaban por olvidarse con el paso del tiempo (Salvador, 2018). Además, Salvador (2018) afirma que el modelo de aprendizaje de los estudiantes está enfocado solamente de forma memorística, ya que solamente se está generando conocimiento temporal, en el que los estudiantes memorizan información, sin obtener un proceso de aprendizaje y razonamiento de la teoría presentada por sus docentes, la que está condicionada por medio de actividades como exámenes o pruebas para medir su conocimiento, por tanto, considera que la educación tradicional utiliza la repetición como un proceso de aprendizaje.

Antes de continuar abordando el tema citamos el trabajo de Martínez, Souto y Belrán (2006), en el que se explica sobre un estudio realizado en la ciudad España a 1500 estudiantes que habían estudiado historia, en la que concluyen con esta afirmación:

Entre los recuerdos de las malas prácticas, citaban el predominio del libro de texto y la lección magistral. Los resultados obtenidos por Cuesta (1998) fueron muy similares. Dos décadas después seguimos inmersos en ese modelo predominante de corte positivista, a pesar de las nuevas investigaciones sobre la enseñanza de la historia y la renovación en los programas de formación del profesorado. Este modelo constriñe a los docentes de historia, que insisten en la reproducción de un relato lineal y memorístico, poco motivador y comprensible para el alumnado. Parece que mientras sigan siendo excepciones los docentes que en etapas educativas iniciales —y sobre todo intermedias— abandonan la tradicional enseñanza expositiva, basada en el manual y el examen de corte conceptual, poco podrá hacerse para convertir la historia en una disciplina interesante y útil a la sociedad.

Basándose en lo anterior se puede observar que el método de enseñanza de Europa tiene similitud con los procesos de enseñanza que se presentan en los salones de clase del Ecuador, debido a que se fundamentan en la metodología tradicional antes mencionada.

1.3 Formulación del problema

¿Cómo reforzar el aprendizaje de la Historia del Ecuador?

1.4 Justificación de la Investigación

El presente trabajo de investigación pretende buscar un refuerzo para el aprendizaje de los diferentes eventos históricos del Ecuador, centrándose en el 10 de agosto de 1809. Según lo señalado, la educación ecuatoriana tiene como modelo de aprendizaje el uso de metodologías tradicionales para el proceso de aprendizaje.

Por esta razón, se debería buscar metodologías innovadoras que sean de ayuda tanto para los docentes como para los estudiantes, aplicando así las diferentes herramientas digitales que se pueden vincular con la educación, generando así alternativas que puedan funcionar como un refuerzo para el aprendizaje.

En este sentido, el presente trabajo de investigación es importante debido a que ayuda al proceso de aprendizaje por medio de herramientas lúdicas como el videojuego, en las que se aplican herramientas y conocimientos de diseño obtenidos a lo largo de la carrera.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General. –

- Desarrollar un videojuego utilizando los lineamientos del diseño que refuerce el aprendizaje de la historia del Ecuador.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Seleccionar los eventos y sucesos más relevantes de la historia del Ecuador.
- Seleccionar los elementos de juego que se ajusten a los eventos y sucesos escogidos de la historia del Ecuador.
- Desarrollar el videojuego
- Evaluar el juego con los planteamientos del proyecto.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 La historia en la educación

La historia se la define como la ciencia que estudia hechos del pasado y utiliza el método científico de las Ciencias Sociales. En ese sentido, el objetivo de la historia es buscar una explicación lo más objetiva y lógica posible a partir de los datos que se tienen del pasado o un acontecimiento concreto del pasado.

2.1.1 ¿Por qué y para qué enseñar historia?

Uno de principales motivos de la enseñanza de historia como una disciplina académica, es la comprensión del presente, en Ríos (2017) se coloca la frase “Un pueblo que no conoce su historia está condenado a repetirla”, por lo tanto se puede decir que la historia, aunque no explique de forma directa lo que pasa en la actualidad, ayuda en gran medida al entendimiento del entorno en el que se desarrolla, además que posibilita entender el funcionamiento de las sociedades, lo que es fundamental para enfrentarse a la comprensión del presente.

2.1.2 ¿Cómo se enseña la historia en el Ecuador?

Dentro de la malla curricular escolar presentada por el Ministerio de Educación, se plantea utilizar el aprendizaje basado en proyectos que compromete activamente al estudiante, que valorará las experiencias de primera mano y además fomenta el aprendizaje de una manera flexible, lúdica, con múltiples oportunidades, tareas y estrategias.

Existen opiniones acerca de la forma de enseñar historia dentro de la educación ecuatoriana, Milton Luna (2015) expone que uno de los problemas en la enseñanza es la falta de apego de los docentes a las metodologías que plantea el Ministerio de Educación, por esta razón aún se utilizan dentro de los salones de

clase la metodología tradicional, la que representa un signo de fracaso en la enseñanza de la historia durante décadas.

2.2 El videojuego como herramienta educativa

2.2.1 Los videojuegos en la educación

Los videojuegos en la educación aumentan la motivación por el aprendizaje en las diversas ramas de la educación, como por ejemplo en las ciencias humanas, se los puede utilizar como una herramienta para el desarrollo de procesos cognitivos y la mejora de habilidades, de igual forma funcionan como enfrentamiento a situaciones de la vida cotidiana que pueden ser simuladas a través de los videojuegos y generando así métodos para la resolución de problemas.

Dentro del mundo de la educación, los videojuegos han tomado un rol muy significativo al momento de ser escogidos como una metodología de enseñanza, donde los contenidos y habilidades se adquieren de una forma lúdica, además se los puede utilizar como una herramienta para el desarrollo de procesos cognitivos y la mejora de habilidades, de igual forma funcionan como enfrentamiento a situaciones de la vida cotidiana que pueden ser simuladas a través de los videojuegos y generando así métodos para la resolución de problemas.

Son una herramienta muy eficaz en la educación, estos capturan la atención de los estudiantes más que cualquier otro método de transmisión de información, como por ejemplo los libros, fotografías y el cine, además aumentan la motivación de los estudiantes, lo que favorece que aprendan de forma inconsciente por medio del juego, por esta razón se puede sugerir que los videojuegos son una herramienta eficaz para la generación de aprendizaje en los estudiantes.

Gee (2004) defiende al aprendizaje por medio de los videojuegos, asegurando que el lenguaje no es el único medio de comunicación eficaz, ya que existen elementos como las imágenes, símbolos, gráficos y muchos otros más, es por esto que plantea que el uso de imágenes y texto son cada vez más homogéneos,

por esta razón, el autor considera a los videojuegos como un entorno semiótico en función de los diferentes tipos y géneros de videojuegos actuales. Además, dicho autor propone que el verdadero aprendizaje es un proceso activo, con el que se puede aprender a situar significados por medio de la experiencia integrada en un entorno semiótico complejo.

2.2.1 Habilidades y destrezas que aportan los videojuegos

La necesidad de adquirir nuevas habilidades y destrezas, cada vez se hacen más necesarias para los estudiantes lo que llevan al docente a buscar nuevas formas de reforzar el contenido que transmiten a sus estudiantes, de este modo han encontrado en los videojuegos el desarrollo de algunas de estas habilidades. Marín y García (2005), plantean que “los videojuegos proporcionan nuevas formas de aprendizaje e información, además de entretener y distraer, potencian la concentración y atención, además de ayudar a construir las habilidades físicas y psicomotoras que el niño y del adolescente necesitan”.

Además, autores como Aguiar y Farray (2003) afirman que por medio de los videojuegos se puede favorecer los reflejos, la psicomotricidad, la iniciativa y la autonomía en los estudiantes, ayudando a desarrollar distintos objetivos de aprendizaje, entre los que se destacan los juegos de estrategia en los que se exigen administrar recursos y plantear estrategias con el fin de alcanzar el objetivo designado logrando.

Diversos autores como Gee (2004) y Alfageme, (2003) han señalado que existen varios aspectos potenciadores y beneficiosos para el aprendizaje de los estudiantes, de este modo los autores antes mencionados entre ellos los aspectos cognitivos los cuales consisten en la memorización de hechos, observación hacia los detalles, percepción y reconocimiento espacial, descubrimiento inductivo, capacidades lógicas y de razonamiento, comprensión lectora y vocabulario, conocimientos geográficos, históricos, resolución de problemas y planificación de

estrategias, de esta forma se puede ayudar a los estudiantes a obtener un refuerzo de aprendizaje por medio de los videojuegos, debido a que el desarrollo de las diferentes habilidades y destrezas necesarias para la comprensión de la materia de historia.

2.3 Los videojuegos y sus elementos de construcción

2.3.1 Buscando una definición de videojuego.-

Se puede definir a los videojuegos de múltiples formas, por ejemplo, el diccionario de la Real Academia Española (2014) lo define como “Dispositivo electrónico que permite, mediante mandos apropiados, simular juegos en las pantallas de un televisor, una computadora u otro dispositivo electrónico.”, debido a la definición antes planteada, se puede decir que es un concepto genérico.

Johann Huizinga (2000), quien define un concepto válido tanto para los juegos reales como para los videojuegos señala que, “el juego es una actividad libre y consciente, que ocurre fuera de la vida ‘ordinaria’ porque se considera que no es seria, aunque a veces absorbe al jugador intensa y completamente. Es ajena a intereses materiales y de ella no se obtiene provecho económico”. Además, es una actividad que se realiza con reglas fijas y de una forma ordenada, dentro de unos determinados límites espacio-temporales. Promueve la formación de grupos sociales que tienden a rodearse a sí mismos de secreto y a acentuar sus diferencias respecto del resto utilizando los medios más variados.

2.3.2 Géneros y tipos de videojuegos

Como ocurre en los diferentes medios de expresión, existen también clasificaciones en los videojuegos, en los que cada uno de ellos tienen características propias, de igual forma como en el mundo del cine y de la literatura, se pueden identificar una gran cantidad de productos híbridos, los cuales están

compuestos por diferentes géneros. De este modo se han encontrado varias propuestas de la clasificación acerca de este tema.

Existen diferentes clasificaciones y aportaciones realizadas por autores, las cuales resultan apropiadas de acuerdo a los videojuegos de la actualidad, sabiendo que a lo largo del tiempo se han realizado diferentes modificaciones en la categorización de los géneros.

Levis (1997) plantea que los géneros pueden estar conectados entre sí, por esta razón un videojuego pueden tener dos o más tipos de géneros dentro de un videojuego, es así que se puede integrar un videojuego de estrategia con un ludo educativo funcionando de forma eficaz, debido a que los dos tipos de juego ejercen una gran influencia en el desarrollo de aspectos cognitivos.

De igual forma tomamos la aportación del Psicólogo Estallo (1995) quien clasifica a los videojuegos dependiendo del contenido con el que fue desarrollado, dentro de los videojuegos de estrategias se pueden encontrar diferentes tipos como son aventuras y rol acercando así la propuesta que se desarrollara.

En cuanto, a las clasificaciones más actuales, Rusel De Maria (2007), plantea una considerable amplitud de géneros, los cuales están acorde con la realidad en la que nos encontramos como son los juegos de aventuras en tercera persona, por esta razón se tendrá en cuenta al momento de desarrollar la propuesta digital el uso de elementos como los TPS , debido a que se encuentran presentes en los videojuegos con mas apego dentro de nuestro publico objetivo.

2.3.3 Reglas en los videojuegos

Las reglas son unas de las cualidades esenciales que tiene un juego, debido a que son la estructura formal que rigen para su óptimo funcionamiento, además son un conjunto de lineamientos que detallan cómo funciona el sistema dentro de los juegos, Schell (2008), define a las reglas como la mecánica fundamental, ya que

crea los espacios, objetos, acciones y las consecuencias de las mismas, en otras palabras son elementales para el funcionamiento de un juego.

En el ámbito académico encontramos hasta tres niveles de reglas en las que se puede definir como las reglas formales, las reglas esenciales y las reglas implícitas, las cuales explicaremos a continuación:

1. Reglas operativas: estas son las más fáciles de entender. Básicamente, estas son las que necesita un jugador como pauta para jugar el juego, además son aquellas que aparecen escritas como instrucciones del juego sea de mesa o de un videojuego, por lo tanto, son las que ayudan a explicar qué se puede y que no se puede realizar dentro del videojuego.
2. Reglas constitutivas: son aquellas que constituyen las estructuras formales subyacentes que existen bajo el juego, estas reglas se acercan a la estructura de las matemáticas y de la lógica del juego, además son las que permiten que se puedan ejecutar las reglas operativas.
3. Reglas implícitas: también conocidas como las "reglas no escritas" de un juego. Estas reglas la mayoría de las personas las conciben como una parte de la buena deportividad y otras reglas implícitas de comportamiento apropiado del juego.

2.3.4 Mecánicas de juego

Las mecánicas de juegos o *Game mechanics* se fundamentan en la interactividad, la relación con los objetos, los espacios, los personajes y las propiedades fijas y variables que puedan poseer, además incluye todas las posibilidades estos permiten.

Galeano (2013) define a las mecánicas de juego, como un sustento fundamental de la estructura de los modelos mentales del usuario o del jugador, que

existen en su inconsciente, ya sean como principios básicos heredados, por esa razón se suele recurrir a los principios y habilidades básicas como la gravedad, la inercia, el equilibrio, la velocidad, etc.

Para Schell (2008), las mecánicas son las reglas y procedimientos que tiene el videojuego, se pueden encontrar mecánicas físicas que simulan el movimiento de los elementos simulando la realidad dentro del juego, además existen las mecánicas de economía interna que involucran a los elementos que se pueden obtener dentro del juego como monedas y objetos intercambiables, también se encuentran las mecánicas de progresión, las que determinan el progreso del jugador, permitiendo así interactuar con los elementos del juego.

Schell (2008) plantea una clasificación con respecto a las mecánicas de juego:

- Reglas: Esta es la mecánica esencial, ya que posibilita el uso de todas las mecánicas. Se pueden encontrar tres tipos de reglas las explícitas, las implícitas y las operacionales, las reglas pueden variar en un mismo juego las cuales dependen de los modos de juego que existan. Para la comprensión de las reglas se debe partir de una exposición clara de los objetivos que se desea alcanzar en el juego.
- Espacio: Todos los juegos poseen un lugar en algún tipo de espacio, en los que se pueden definir los múltiples lugares que pueden existir dentro de un juego y como están relacionados entre sí. Como mecánica de juego, el espacio está creado bajo una función matemática. Además está pensado en delimitar y definir las posibilidades de navegación dentro del juego.

- **Objetos, atributos y estados:** estos tres aspectos están pensados para la manipulación de todos los objetos. Dentro de los objetos se pueden encontrar atributos, y los atributos pueden presentar estados. Los atributos pueden presentar elementos estáticos, como el color de un objeto. Los estados se pueden presentar de forma dinámica, sus cambios se deben exponer de forma clara con el fin de comunicar al usuario de lo que realizó o lo que va a suceder, se los puede presentar de forma pública o privada dependiendo del juego.
- **Acciones:** dentro de las mecánicas resultan ser interacciones sutiles dentro del juego, las acciones en su mayoría no forman parte de las reglas debido a que se presentan de forma natural en el juego. Se pueden presentar como operaciones básicas o por medio de combinaciones con una intención estratégica.
- **Habilidades:** se encuentran enfocadas en el usuario, en las que se requiere que el jugador ejercite diferentes habilidades, las cuales estarán definidas por el grado de dificultad presentadas en el juego, con el objetivo de mantener al jugador en el flujo del juego, los juegos no solo requieren de la utilización de una sola habilidad, sino que requieren una combinación de habilidades tanto físicas, mentales y sociales las que pueden ser reales o virtuales.
- **Probabilidades:** Surgen de las interacciones entre todas las mecánicas anteriores. Se basan en el azar, los desafíos, las decisiones y sorpresas interesantes. Se definen de manera matemática.

2.3.5 Libertad dentro de los videojuegos

Dentro de los elementos de un juego las experiencias interactivas son fundamentales para el desarrollo de un producto digital, en este caso los

videojuegos. Es importante que el jugador sienta libertad dentro del juego, esta libertad le permite al jugador tener la sensación de control, lo que ayuda a proyectar con mayor facilidad su imaginación en el entorno que se ha creado.

Schell (2008) expone que “no siempre tenemos que darle al jugador verdadera libertad, solo debemos darle al jugador la sensación de libertad”, por esta razón se puede decir que se pueden generar sensaciones de libertad en un jugador, cuando realmente sus posibilidades son muy limitadas y en algunos casos sean nulas.

2.4 El diseñador y los videojuegos

El diseñador dentro de los videojuegos tiene un verdadero reto debido a que es el encargado de generar un videojuego que sea claro y además pueda captar la atención del jugador, por esta razón se debe tener en cuenta aspectos útiles al momento del proceso creativo, la simplicidad de los elementos son una parte indispensable a tener en cuenta dentro del videojuego, ya que se traduce como una solución sencilla de entender para el jugador, por esta razón se puede decir que un diseño simple se puede traducir como un diseño ergonómico dentro de una interfaz de usuario, la coherencia es medida por los jugadores debido a que ellos aceptan un comportamiento dentro del juego siempre y cuando tenga coherencia con lo que se está desarrollando en el juego, además se debe tener en cuenta al momento de diseñar tener verosimilitud dentro de la historia y el videojuego con el objetivo de que se asemeje lo más real posible, por esta razón una vez explicados estos puntos se tomará en consideración para la elaboración de los diferentes elementos del videojuego.

2.5 Qué habilidades debe tener un diseñador de videojuegos

Existen autores como Schell (2008), determina que un diseñador de videojuegos es cualquier persona que tome decisiones de cómo el juego debe estar creado. Por esta razón un diseñador de videojuegos debe conocer los principios para

el desarrollo de un videojuego ,ademas que podemos enunciar ciertas habilidades que debe tener un diseñador:

- Animación: al momento de crear el videojuego se debe tener en consideracion las animaciones presentadas, ya que estas dan vida al personaje.
- Antropología: se encarga de Estudiar a su publico objetivo, buscando lo que necesitan y por medio de los juegos puedan satisfacer ese deseo.
- Arquitectura: es uno de los aspectos a tener en cuenta dentro del diseño de videojuegos, ya que la construccion de elementos deben tener relacion con la narrativa y el tiempo donde se desarrollan los eventos del juego, en los que se puede tomar como referencia elementos como fotografias, liensos, etc con el fin de recrear y diseñar elementos arquitectonicos identicos a los de ese tiempo.
- Escritura Creativa: se debe tener en cuenta que una historia bien escrita ayudara a que el jugador se interese en videojuego, teniendo en cuenta que la historia que se va a contar debe contar aspectos reales para no confundir al jugador.
- Diseño de sonido: son uno de los recursos indispensables para generar simpatia con los jugadores, debido a que una buena eleccion musical ayudara a que el jugador experimente diferentes sensaciones dentro del juego

2.6 ¿Qué controles indirectos ejerce el diseñador?

Es cierto que el diseñador no tiene control directo sobre lo que hace un jugador, pero a través de varios medios sutiles, puede ejercer control indirecto sobre las acciones de un jugador (Schell, 2008).

- **Restricciones:** son elementos que el diseñador de juegos crea con el fin de limitar la imaginación del jugador, llevando a presentar opciones las que generan en el usuario una sensación de libertad al momento de tomar decisiones dentro del juego, aun cuando el diseñador sea el que guía a la decisión que se debe tomar, porque demasiada libertad puede ser algo desalentador, obligando a nuestra imaginación a trabajar duro, por esta razón al momento de limitar las elecciones del jugador, es más probable que se tome una elección.
- **Metas:** son los objetivos que se le plantean al jugador, con el fin de que se concentren solamente en alcanzar los objetivos planteados, además de darles una razón por la cual interesarse más en el juego, de esta forma se mantiene la concentración y flujo adecuado en el juego, lo que lleva al jugador a realizar las tareas que posteriormente ayudarán a cumplir los objetivos que se plantearon en el juego.
- **Interfaz:** es aquella que limita o crea una sensación de lo que puede hacer un jugador, ya que esto limita de forma indirecta lo que puede hacer el jugador en la plataforma de juego y las opciones dentro de él.
- **Diseño visual:** es aquella que se encarga del ambiente donde se encontrará el usuario, los jugadores tienden a ir a lo que llama su atención, por lo tanto, si se puede controlar lo que observa el jugador, se pueda controlar a dónde irá, es por eso que se construye los escenarios y la interfaz del juego bajo estos principios, con el fin de controlar de forma indirecta su concentración en el juego.

- **Personajes:** su estructura está basado en elementos imaginarios o seres humanos, además una de las funciones de los personajes es interactuar con el jugador, ya que será controlado por él.
- **Música:** es un factor de control muy significativo en el diseño de un juego, al momento de generar las diferentes atmósferas musicales en el juego se debe tomar en cuenta la acción que esté realizando el jugador, además puede cambiar sus estados de ánimo, deseos y acciones, y sin tener un conocimiento de que está sucediendo.

2.7 Diseño de personajes

Dentro del diseño de personajes de la propuesta del videojuego se debe tener en cuenta elementos rasgos físicos del personaje los cuales ayudará a comunicar su personalidad. En el diseño de personajes se puede encontrar 4 tipos de personajes:

- Personajes amigables: son aquellos que en su mayoría so creados en base a figuras geométricas circulares dándoles un aspecto amigable y tierno.
- Personajes fuertes: tienden a ser personajes de forma cuadrada, ya que esto hace referencia a la fuerza del personaje
- Personajes heroico: se los diseña en base a un triangulo con la punta hacia abajo donde la base del triángulo son los brazos del personaje y terminan en los pies dando así un triangulo invertido.
- Personajes antihéroes: el diseño de estos personajes se caracterizan por el uso de un triángulo invertido en la cabeza, este tipo de personajes su mayoría tienen cabezas grandes y barbillas en punta .

Por esta razón se debe tener en cuenta cada uno de estos aspectos al momento de la creación de los personajes que se incluirán dentro del videojuego.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

Estudios Exploratorios:

Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. (Sampieri, 2006)

La utilización de estos estudios exploratorios para la realización de este proyecto de investigación, intenta abordar la inclusión de los videojuegos en el campo de la historia, debido a que existe un escaso interés de los estudiantes por la materia, por esta razón se plantearon objetivos dentro del proyecto con la idea de presentar propuestas para resolver la problemática planteada y además dejar como una base para estudios posteriores.

Estudio bibliográfico

La investigación bibliográfica es la primera etapa del proceso investigación que proporciona el conocimiento de las investigaciones ya existentes, de un modo sistemático, a través de una amplia búsqueda de: información, conocimientos y técnicas sobre una cuestión determinada (Mora de Labastida, 2004).

El uso de estudios bibliográficos dentro de la investigación se utilizó para la recolección de datos y levantamiento de información para el documento escrito de la investigación, además de contar como herramienta para definir los eventos que se escogerán para el desarrollo del videojuego.

Dentro de la materia de historia se presentan un sin número de eventos históricos que ha tenido el Ecuador por esta razón se citarán algunos de los más importantes:

- 15 de agosto de 1534: Fundación de Guayaquil
- 6 de diciembre de 1534: Fundación de Quito
- 22 de mayo de 1765: Revolución de los Estancos, en Quito
- 10 de agosto 1809: Primer Grito de Independencia Hispano-americana en Quito
- 2 de agosto de 1810: Asesinato de los patriarcas de la Revolución del 10 de agosto de 1809
- 9 de octubre de 1820: Independencia de Guayaquil
- 3 de noviembre de 1820: Independencia de Cuenca
- 4 de noviembre de 1820: Independencia de Azogues
- 24 de mayo de 1822: Batalla del Pichincha
- 9 de diciembre de 1824: Batalla de Ayacucho
- 27 de febrero de 1829: Batalla de Tarqui
- 13 de mayo de 1830: Nace la República del Ecuador

Una vez buscados los diferentes eventos de la historia se puede destacar el 10 de agosto de 1809 y el 2 de agosto de 1810 como fechas históricas que marcaron el inicio de la República del Ecuador, por esa razón se tomará en consideración estos hechos históricos como potenciales eventos para la creación del videojuego.

3.2. Enfoque

3.2.1 Enfoque mixto

Como indica su propia denominación, es la combinación del enfoque cuantitativo y cualitativo el que tiene como objetivo “representar un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación los que implican la

recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta” (Sampieri, 2006).

Al momento de seleccionar el enfoque mixto se tomó en cuenta las bondades de este enfoque, el que permite obtener las fortalezas de ambos tipos de indagación y minimizan las posibles falencias que puedan existir en cada uno de ellos, de esta forma se pretende encontrar y respaldar lo planteado en la problemática de la investigación, por medio del análisis de los datos obtenidos de forma cuantitativa y cualitativa que se han obtenido en la investigación, además de obtener información para cumplir los objetivos planteados en el proyecto.

3.3. Método

3.3.1 Método deductivo

El método deductivo consiste en el procedimiento racional que va de lo general a lo común, ya que posee la característica de que las conclusiones de la deducción son verdaderas, teniendo en cuenta que si las premisas de las que se originaron también sean verdaderas (Bastar, 2012).

En el presente trabajo de investigación se utilizará el método deductivo con el objeto de analizar aspectos de forma general dentro de la investigación para llegar a lo planteado dentro de la investigación, de esta forma se podrá validar los objetivos planteados en el proyecto.

3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de información

3.4.1 Grupo Objetivo

Para la elección del grupo objetivo se fijó parámetros de edad, formación educativa y hábitos de consumo en los que se pudo acceder por medio de los

diferentes colegios antes mencionados. La siguiente tabla permite observar los datos antes mencionados.

Tabla 1

Publico Objetivo

PÚBLICO OBJETIVO			
Nivel de estudiante	Edad	Formación Educativa	Hábitos de consumo
8vo - 9no – 10mo	12 – 15 Años	General Básica	Videojuegos y contenido audiovisual
1,2,3 de BGU	15 – 17 Años	BGU	Videojuegos, redes sociales y contenido audiovisual

3.4.2 Entrevista

La entrevista se define como “la relación directa establecida entre el investigador y su objeto de estudio a través de individuos o grupos con el fin de obtener testimonios orales.” (Leon & Garrido, 2007, pág. 107)

Las entrevistas fueron dirigidas a los docentes educadores de la rama de historia dentro de los establecimientos educativos que dieron apertura para realizarlas, en las que se tomaron como referencia a la Unidad Educativa Experimental FAE N°1 como institución pública y la Unidad Educativa Interamericano como establecimiento particular, con esta herramienta se pretende obtener información real acerca del tema de investigación.

3.4.2 Encuesta

“La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz” (Anguita, 2003, p. 527).

La utilización de encuestas dentro de la investigación tiene como objetivo recoger datos dentro de la Unidad Educativa Experimental FAE N°1 como institución pública y a la Unidad Educativa Interamericano como establecimiento particular con la finalidad de obtener información que respalde lo planteado en la investigación, a través de preguntas estandarizadas y enfocadas en nuestro grupo objetivo, además ayude a la resolución de los objetivos que se plantearon en la investigación.

3.5 Presupuesto y financiamiento

Tabla 2

Presupuesto y financiamiento

Descripción	Justificación	Valor
Computador	Requerimiento de computadora con procesador y memoria que permitan el desarrollo adecuado del trabajo.	\$1.500
Adquisición de bibliografía	Libros, artículos y bibliotecas digitales de donde se obtuvo información fueron obtenidos de forma gratuita	\$0.00
Aplicación de instrumentos	Encuestas y entrevistas a los docentes de las unidades educativas Interamericano y Fae N°1.	\$22.00
Proceso de implementación	Entrega de carpetas y hojas para la realización de las encuestas y entrevistas	\$50.00
Preparación del informe final	Copias Anillados	\$50.00
TOTAL		\$1.622

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1. Tabulación de Encuestas

Al momento de realizar las encuestas seleccionamos dos colegios de la ciudad de Quito un particular que corresponde al nombre de Unidad Educativa Interamericano y por otra parte al colegio fiscal Unidad Educativa FAE N°1 en los que selecciono a los estudiantes que se encuentran dentro del grupo objetivo antes mencionado debido a que en estos niveles de educación se imparte contenidos de la Historia del Ecuador, dentro de los participantes se seleccionaron a 121 estudiantes entre los que constan hombres y mujeres, la encuesta se realizó por medio de instrumentos físicos y digitales utilizando la herramienta de Formularios de Google, además se tomó como referencia el método a conveniencia el que consiste seleccionar a los participantes que se encuentren disponibles para ser estudiados.

Encuesta realizada a establecimientos educativos

Pregunta 1.- ¿Cuánto te interesa conocer la materia de historia?

Tabla 2

Interés por la materia de historia

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	38	31%
Poco	77	64%
Nada	6	5%
Total de estudiantes	121	100%

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del colegio Interamericano y Fae N°1. Elaborado por: Roberto Terán

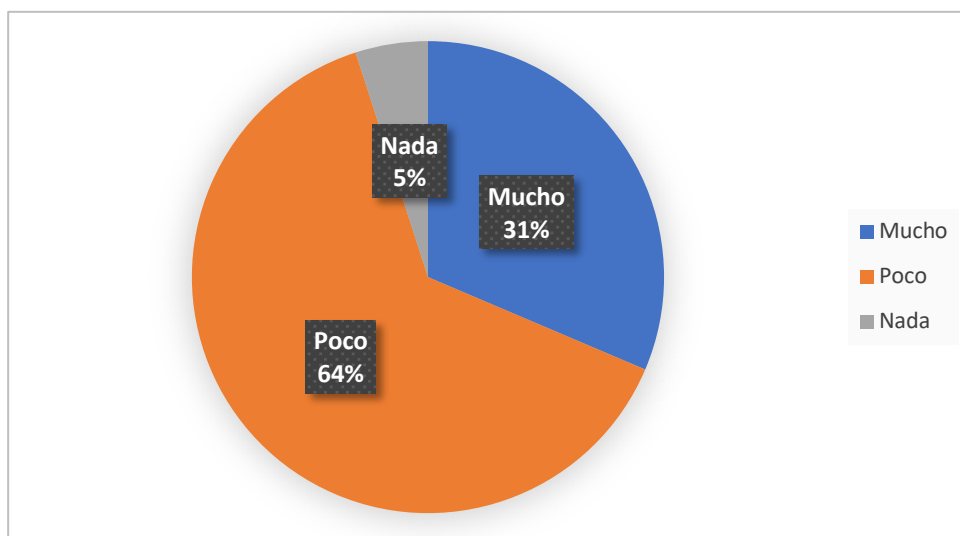


Figura N° 1. Interés de los estudiantes por la materia de historia. Elaborado por Roberto Terán

Análisis e interpretación: El interés por aprender la materia de historia en los estudiantes de los colegios donde se realizaron las encuestas, dieron como resultado que el 69% de los encuestados tienen poco o nada de interés por la materia y el 31% tienen mucho interés por la materia, lo que lleva a confirmar que existe una falta de interés por el aprendizaje de esta materia dentro de los establecimientos educativos.

Pregunta 2 ¿Selecciona cuáles podrían ser las razones para la falta de interés por la materia?

Tabla 3

Razones para la falta de interés por la materia de historia

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Clases aburridas	71	57%
No le entiendo al profesor	21	17%
Dictados extensos	33	26%
Total de estudiantes	121	100%

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del colegio Interamericano y Fae N°1. Elaborado por: Roberto Terán

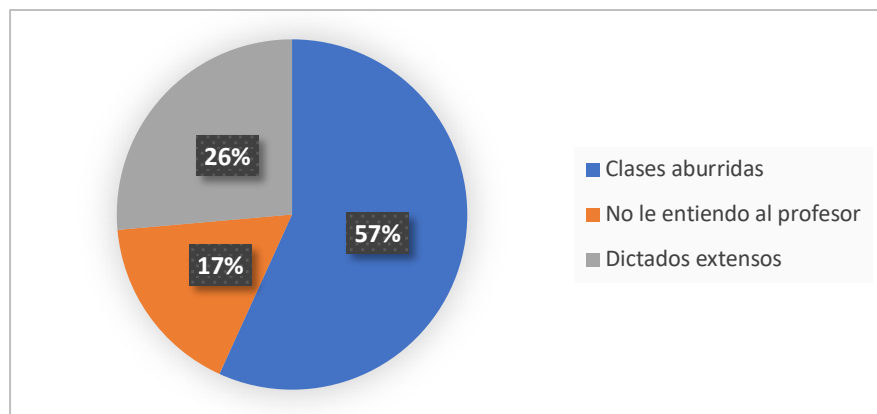


Figura N° 2. Razones para la falta de interés por la materia. Elaborado por Roberto Terán

Análisis e interpretación: Los estudiantes respondieron cuáles podrían ser las razones para la falta de interés en la materia de historia. El 57% escogieron que las clases dadas por el docente eran aburridas, el 26% de los estudiantes seleccionaron que otro de los motivos fueron los dictados extensos y un 14% de los estudiantes no le entienden al profesor, con los datos obtenidos por los estudiantes se puede decir que aún se utiliza dentro de los salones metodologías tradicionales lo que causan en los estudiantes aburrimiento y falta de atención.

Pregunta 3 ¿Qué elementos utiliza el docente en el salón de clase para dar la materia de historia?

Tabla 4

Elementos que utiliza el docente para impartir la cátedra

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Libros	91	39%
Dictados	55	23%
Material Didáctico	14	6%
Escritura en la pizarra	70	30%
Actividades de juego	4	2%
Total de respuestas	234	100%

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del colegio interamericano y Fae N°1

Elaborado por: Roberto Terán

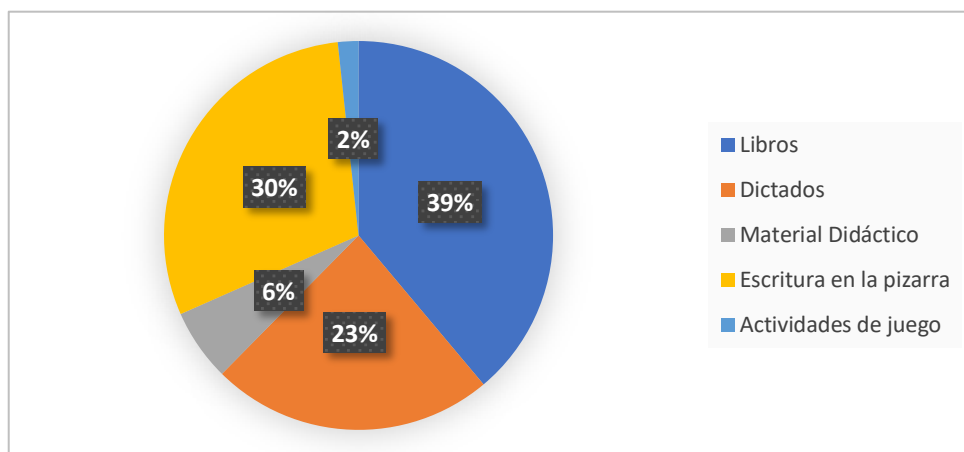


Figura N° 3. Elementos que usa el docente para impartir la cátedra.

Elaborado por: Roberto Terán

Análisis e interpretación: En esta pregunta se obtuvieron los siguientes resultados el 39% de los estudiantes escogieron el uso de libros como elemento que utiliza el docente, el 30% el uso de la pizarra como medio de transmisión, el 23% el uso de dictados, el 6% la utilización de material didáctico dentro de los salones de clase y el 2% el uso de actividades de juego, basado en las respuestas anteriores se evidencia que el dictado se sigue usando en los salones de clase manteniendo las metodologías tradicionales.

Pregunta 4 ¿Cuántas horas le dedicas a la materia de historia fuera del establecimiento educativo?

Tabla 5

Tiempo que dedican los estudia a la materia fuera del colegio

Respuestas	Total	Porcentaje
3-5 horas	5	4%
1-3 horas	53	44%
Ninguna	63	52%
Total de estudiantes	121	100%

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del colegio interamericano y Fae N°1

Elaborado por: Roberto Terán

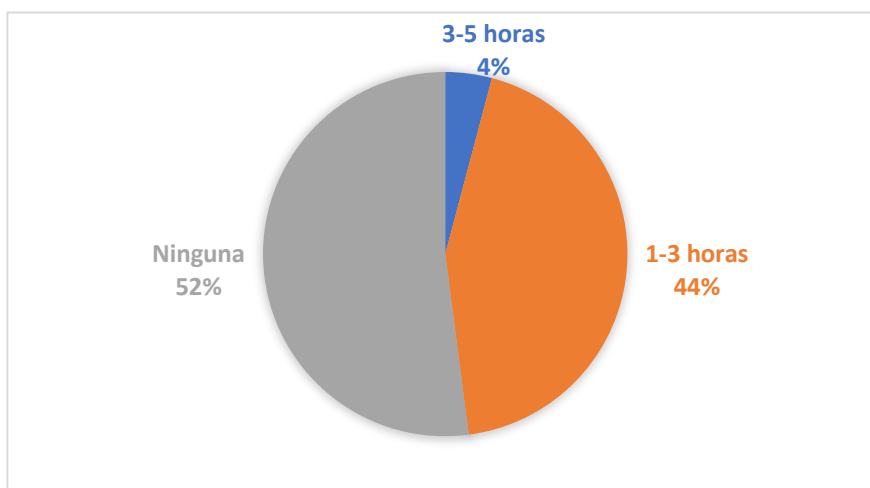


Figura N° 4. Tiempo que dedican los estudiantes a la materia fuera del colegio

Elaborado por: Roberto Terán

Análisis e interpretación: De los resultados obtenidos en esta pregunta los encuestados el 52% no le dedican tiempo a la materia de historia, el 44% le dedican entre 1-3 horas y el 4% de los estudiantes tienen un alto interés en la misma. Se nota claramente que la mayoría de los encuestados no se interesan por la materia fuera de clase, esto puede ser causado por la forma de enseñanza utilizada.

Pregunta 5 ¿Con qué frecuencia juegas videojuegos?

Tabla 6

Frecuencia del uso de videojuegos en los estudiantes

Respuestas	Total	Porcentaje
Siempre	38	31%
A veces	64	53%
Nunca	19	16%
Total de estudiantes	121	100%

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del colegio Interamericano y Fae N°1

Autor: Roberto Terán

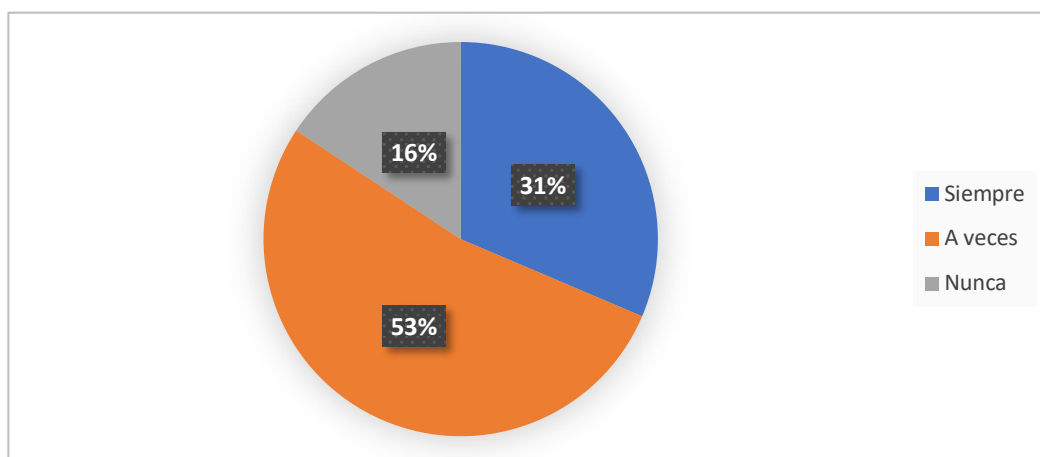


Figura N° 5. Frecuencia con la que los estudiantes juegan videojuegos

Elaborado por: Roberto Terán

Análisis e interpretación: Al momento de responder esta pregunta, algunos de los estudiantes preguntaron qué eran videojuegos, por lo que se procedió a explicarles que un videojuego era un juego electrónico que se visualiza en una pantalla de celular, computador o televisor, una vez aclarada esta duda se obtuvo los siguientes resultados: el 53% juegan videojuegos, el 31% de estudiantes siempre los juegan y un 16% de estudiantes no juegan videojuegos. Basado en las respuestas anteriores se evidencia que la mayoría de estudiantes hacen uso de videojuegos, por tanto son potenciales consumidores para usarlos como herramienta educativa.

Pregunta 6 ¿Crees que se puede tener una experiencia de aprendizaje mediante un videojuego?

Tabla 7

Experiencia de aprendizaje mediante un videojuego

Respuestas	Total	Porcentaje
Siempre	55	45%
A veces	64	53%
Nunca	2	2%
Total de estudiantes	122	100%

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del colegio Interamericano y Fae N°1

Elaborado por: Roberto Terán

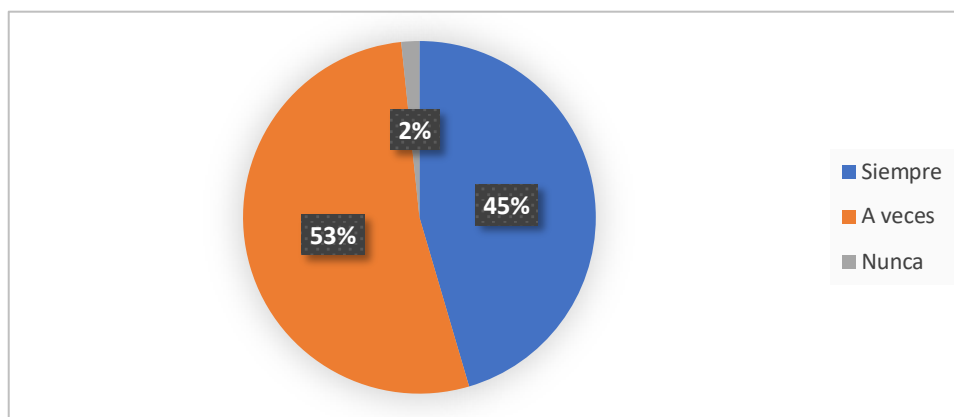


Figura N° 6. Experiencia de aprendizaje mediante un videojuego. Elaborado por Roberto Terán

Análisis e interpretación: Con respecto de los videojuegos como una experiencia de aprendizaje, el 53% de los estudiantes piensan que a veces se puede tener un aprendizaje de los videojuegos, el 45% de los estudiantes afirman que siempre se obtiene un aprendizaje por medio de los videojuegos y el 2% de los estudiantes creen que no se puede tener una experiencia de aprendizaje. Con los datos obtenidos se puede plantear que un videojuego funcionaría como una herramienta efectiva de aprendizaje en los estudiantes.

Pregunta 7.- ¿Al momento de aprender un suceso de la historia del Ecuador, de qué manera te gustaría hacerlo?

Tabla 8

Formas de aprender historia.

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Leyendo libros	17	10%
En el aula de clase	19	11%
Películas	47	28%
Videojuegos	86	51%
Total de respuestas	122	100%

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del colegio Interamericano y Fae N°1

Elaborado por: Roberto Terán

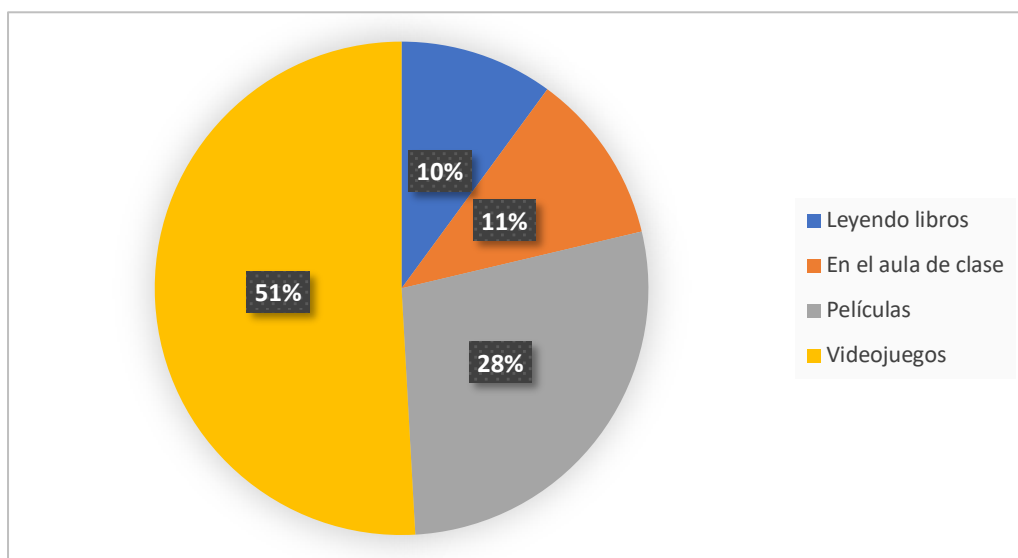


Figura N° 7. Formas de aprender historia.

Elaborado por Roberto Terán

Análisis e interpretación: Existe un gran número de aceptación en los estudiantes por los videojuegos como una forma de aprender historia, el 51% de los estudiantes eligieron que desearían aprender por medio de esta herramienta, seguida por el uso de películas con una aceptación del 28% de los estudiantes, el 11% desean aprender en el salón de clase y el 10% por medio de libros de texto; con los datos obtenidos se puede decir que el videojuego dentro del campo educativo puede ser aceptado de forma positiva por los estudiantes.

Pregunta 8 ¿Selecciona qué juegos te han enseñado algo?

Tabla 9

Enseñanza y videojuegos

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Assassins creed	51	35%
Age of Empire	18	12%
Uncharted	33	22%
Ninguno	46	31%
Total de respuestas	148	100%

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del colegio Interamericano y Fae N°1

Elaborado por: Roberto Terán

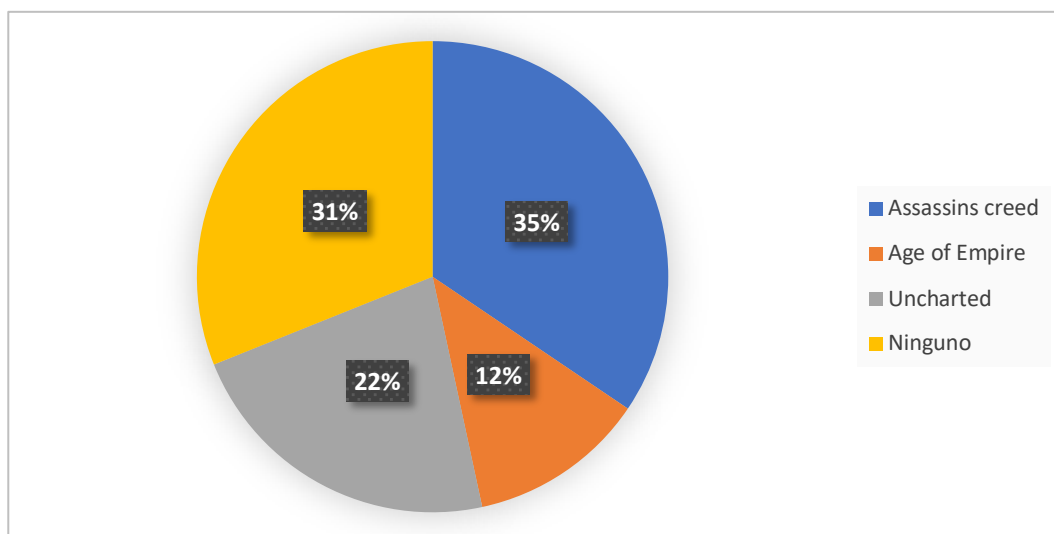


Figura N° 8. Juegos que han generado aprendizaje en los estudiantes. Elaborado por Roberto Terán

Análisis e interpretación: Los estudiantes escogieron el juego de Assassin Creed con un 35% como un juego en el que aprendieron algo, además escogieron a uncharted con un 22% y age of empire con un 12% como juegos que les dejaron un aprendizaje, existe un 31% que seleccionaron que ningún juego les enseñó algo debido a que no habían jugado o escuchado estos títulos de juego. Se corrobora con esto que los videojuegos pueden utilizarse para enseñar historia.

4.2.-Entrevista

Al momento de realizar las entrevistas se tomó dos colegios de la ciudad de Quito, un particular que corresponde al nombre de Unidad Educativa Interamericano y por otra parte al colegio fiscal Unidad Educativa FAE N°1, en los que se tomó en cuenta a los docentes que imparten la materia de historia, dentro de los participantes se seleccionaron a 2 profesores que se encontraban en coordinación de la materia de historia.

4.2.1-Entrevista docente Unidad Educativa Interamericano

La entrevista fue realizada al docente Patricio Moyo licenciado en ciencias sociales, está a cargo de la dirección y coordinación del área de estudios sociales, las metodologías que utiliza el docente son de carácter inductivo y deductivo, además expresó que las herramientas que utiliza el docente al momento de impartir la cátedra son los libros de texto, mapas conceptuales y test o pruebas para medir el nivel de aprendizaje adquirido de sus estudiantes.

Cuando preguntamos al docente acerca del interés de los estudiantes por la materia de historia nos supo explicar que el interés varía según los niveles, es así que el interés dentro de un curso es variable, pero tiene una mayor tendencia a ser escasa, debido a que los estudiantes expresan que son hechos pasados y que no tienen relevancia para su actualidad, los estudiantes están más interesados en la tecnología. Además al momento de plantear al docente si estaría interesado en utilizar los videojuegos como una experiencia de aprendizaje dentro del salón de clase, él nos respondió que efectivamente las utilizaría, ya que son necesarias dentro del sistema educativo para ir a la par de las nuevas tendencias educativas vinculadas a la tecnología, y buscar metodologías que ayuden a los estudiantes en su proceso de formación dentro de la academia, debido a que los estudiantes en su mayoría tienen tendencias de seguir carreras ligadas a las ramas de las nuevas tecnologías.

4.2.1-Entrevista docente Unidad Experimental FAE N° 1

La entrevista fue realizada al docente Fredy Paredes licenciado en ciencias sociales, se encuentra a cargo de la dirección y coordinación del área de estudios sociales, las metodologías que utiliza el docente son de carácter conductivista, además expresó que las herramientas que utiliza el docente al momento de impartir la cátedra es el uso de la escritura en la pizarra, charla magistral, rueda de atributos y e las evaluaciones.

Al momento de realizar las preguntas al docente acerca del interés de los estudiantes por la materia de historia, nos explico que el interés de estudaintes se pierde constantemente debido a que estan mas interesados en eluso de recursos tecnologicos. Además al momento de preguntarle al docente si estaría interesado en la utilizacion de videojuegos como una refuerzo en el aprendizaje dentro del salón de clase, él nos supo responder que seria un éxito realizar un refuerzo de conocimiento con el uso de instrumentos tecnologicos, debido a que la tecnologia no esta utilizada a favor del proceso se enseñanza-aprendizaje.

Dentro de la entrevista al docente se le pregunto si aplicaria los videojuegos como una herramienta de aprendizaje dentro del salón, a lo que supo responder que seria mejor el uso de estas herramientas como un refuerzo en casa debido a que el no esta familiarizado con este tipo de tecnologias.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Según los datos obtenidos por las diferentes herramientas de recolección de datos como son las entrevistas y las encuestas, se puede observar que uno de los principales factores que influyen en el aprendizaje de los estudiantes es el uso de metodologías y herramientas tradicionales utilizadas por los docentes como ya se mencionó anteriormente.

Los eventos seleccionados para la creación del videojuego se tomaron en consideración basándose en las diferentes apreciaciones de los docentes, las mismas que se enfocaron en el 10 de agosto de 1809 como hecho fundamental para la Historia del Ecuador, además que estos acontecimientos pueden ser reproducidos en un videojuego.

El videojuego que se desarrolle debe tener en cuenta parámetros básicos como la narrativa y el diseño de interfaz de usuario.

El uso del videojuego como una herramienta de refuerzo de conocimientos puede resultar eficaz, tomando así las palabras de los docentes entrevistados, quienes están de acuerdo con el uso de estas herramientas tecnológicas dentro y fuera del salón de clases, obteniendo así una aceptación positiva tanto como por estudiantes y docentes.

La vinculación de las diferentes herramientas electrónicas y la educación pueden tener un gran potencial, se puede enseñar jugando y generando así en los estudiantes una participación activa dentro de los procesos de enseñanza.

CAPÍTULO V

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Para el proceso de elaboración y desarrollo de la propuesta del videojuego con fines educativos basado en eventos de la historia del Ecuador, se manejan dos procesos, los cuales consisten en el diseño y la producción, mismos que se explicarán durante el desarrollo de este capítulo.

5.1 Proceso de diseño

Para el proceso de diseño del videojuego, se utilizará la metodología de Rogers(2010) mencionada en su libro Level Up The Guide To Great Video Game Design, aceptada y utilizada en el diseño en una gran cantidad de diseño de videojuegos

Rogers (2010) pone a consideración diez puntos esenciales para el diseño de un juego, los que se muestran a continuación.

5.1.1 Página principal



Figura N° 9. Portada de juego Elaborado por: Roberto Terán

Para la elaboración de la portada del juego se tomó en cuenta el tiempo en el que se desarrolló la historia, además de los elementos y recursos de aquella época, por lo que se adoptó la utilización de colores cálidos y matices como el blanco y el negro, además de texturas propias de la época. Referente al diseño visual de la portada se considero el flat desing y el uso de skeuomorphismo como elementos que se pueden integrar, generando un balance óptimo y agradable a la vista.

5.1.2 Retícula de la página principal



Figura N° 10. Retícula de portada de juego Elaborado por: Roberto Terán

Para la creación de la pantalla de inicio se ha tomado en consideración una resolución de 1920 x 1080 pixeles para una mejor calidad visual, se encuentra dividida en 3 filas y 6 columnas manteniendo así una proporción aurea la cual será ideal para la visualización de los elementos.



Figura N° 11. Módulo Elaborado por: Roberto Terán

Se tomó como módulo base para la retícula una medida proporcional, con la finalidad de mantener espacios iguales dentro de interfaz del usuario, por esta

razón se definió como módulo base una medida de 180px de altura por 640px de ancho

5.1.3 Página menú

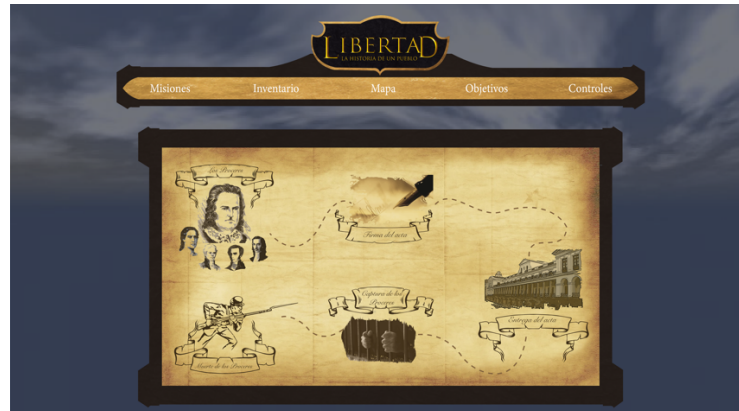


Figura N° 12. Página menú Elaborado por: Roberto Terán

Para la elaboración del menú del juego se tomó en cuenta elementos en base al menú principal como los elementos que integran el logo del juego para posteriormente realizar los diferentes elementos como son la barra de menú y el cuadro de contenido donde se encontrarán los diferentes elementos de cada botón.

5.1.4 Retícula menú de juego

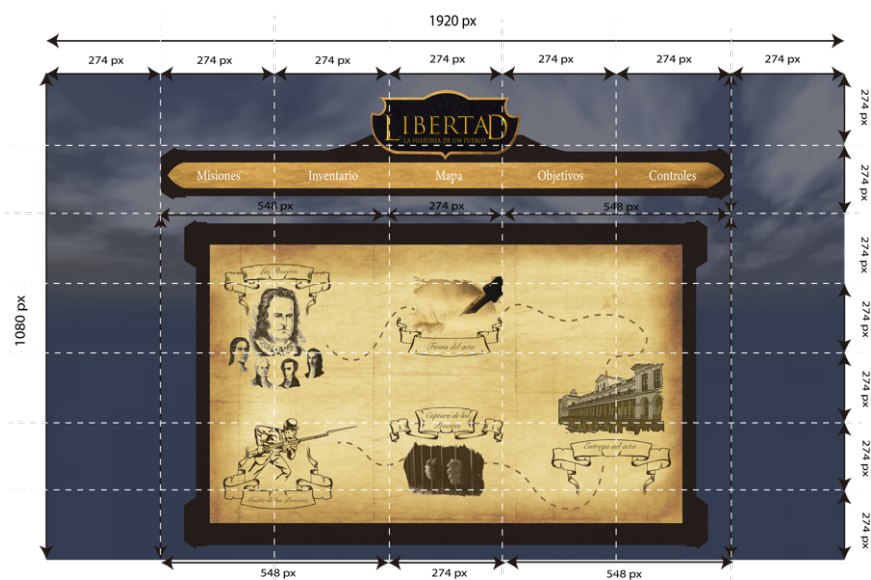


Figura N° 13. Retícula página menú Elaborado por: Roberto Terán

Para la creación de la pantalla de inicio se ha tomado en consideración una resolución de 1920 x 1080 pixeles para una mejor calidad visual, se encuentra dividida en 7 filas y 7 columnas lo cual permite distribuir los elementos de forma simétrica y teniendo así áreas de descanso visual para limitar la interacción del usuario.

5.1.5 Manejo Tipográfico

Para la selección de las diferentes fuentes tipográficas dentro de la interfaz gráfica del videojuego, se tomó como referencias escritos de 1800 en los que destacan familias tipográficas Script y Serif, por esta razón se decidió implementar este tipo de fuentes para la elaboración de los distintos elementos del juego.

5.1.5.1 Tipografía Trajan

ABCDEFGHIJKLMNO
PQRSTUVWXYZÂÅÊË
ABCDEFGHIJKLMNOP
QRSTUVWXYZÂÅÊËÏÕØ
Ü&1234567890(\$£€.,!?)

Figura N° 14. Tipografía Trajan Elaborado por: Roberto Terán

Como mencionamos anteriormente seleccionamos la tipografía Trajan que viene a ser una de las variaciones de las fuentes serif catalogada como una fuente de tipo transicional que aparecieron por primera vez en el siglo XVII.

5.1.5.2 Tipografía Snell Houndhand



Figura N° 15. Tipografía Snell Houndhand Elaborado por: Roberto Terán

Seleccionamos la tipografía Snell Houndhand perteneciente a la familia tipográfica de las Scripts debido a que sus trazos simulan a la escritura utilizada en aquella época debido a que se utilizaba más la letra manuscrita.

5.1.6 Cromática

Dentro del juego consideramos la gran variedad de colores cálidos y fríos además de la utilización de matices, los cuales se pueden contrastar de forma óptima generando así una sensación dentro del juego como de aquella época, por esta razón a continuación describiremos cada uno de los colores y matices utilizados en el videojuego.



C : 94%
M : 89%
Y : 49%
K : 18%

R : 41
G : 59
B : 86

HEXADECIMAL
#293656



C : 23%
M : 38%
Y : 94%
K : 0%

R : 201
G : 164
B : 45

HEXADECIMAL
#C9A42D

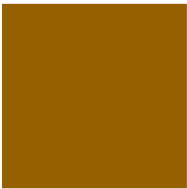



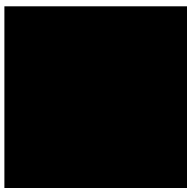

	C : 39% M : 73% Y : 100% K : 5%	R : 150 G : 96 B : 0	HEXADECIMAL #966000
	C : 3% M : 30% Y : 60% K : 0%	R : 239 G : 198 B : 125	HEXADECIMAL #EFC67D
	C : 87% M : 48% Y : 100% K : 14%	R : 66 G : 102 B : 16	HEXADECIMAL #426610
	C : 80% M : 0% Y : 26% K : 0%	R : 99 G : 189 B : 206	HEXADECIMAL #63BACE
	C : 84% M : 83% Y : 73% K : 80%	R : 0 G : 0 B : 0	HEXADECIMAL #000000
	C : 0% M : 0% Y : 0% K : 0%	R : 255 G : 255 B : 255	HEXADECIMAL #FFFFFF

Figura N° 16. Cromática Elaborado por: Roberto Terán

Los colores especificados anteriormente se pueden combinar, obteniendo así una amplia gama de colores los mismos que se utilizarán para la creación y ambientación de los distintos niveles y elementos del videojuego.

5.1.7 Narrativa del Videojuego

Durante la noche del 9 de agosto de 1809, un grupo de intelectuales de Quito se reunieron en la casa de Manuela Cañizares. Esa madrugada se conformó la Junta Soberana de Gobierno, se designaron como autoridades principales al Marqués de Selva Alegre Juan Pío Montúfar como presidente, y al obispo José Cuero y Caicedo como vicepresidente, los doctores Juan de Dios Morales en el despacho del Interior, Manuel Rodríguez de Quiroga en el despachos de Gracia y justicia y Juan Larrea en el despacho Hacienda.

A la mañana siguiente el doctor Antonio Ante, visitó al Conde Ruiz de Castilla, presidente de la Real Audiencia de Quito, para llevarle un comunicado en el que la Junta de Gobierno lo releva de sus funciones. Una vez conformada la Junta de Gobierno, el 16 de agosto, se llevó a cabo una reunión en el Convento de San Agustín, donde se explicó todo lo actuado el 10 de agosto. De esta forma se dio a conocer así de la existencia del nuevo orden en la Real Audiencia de Quito.

Los eventos realizados por los patriotas se consideraron como una rebelión y la autoridades enviaron fuerzas militares desde Guayaquil, Popayán y Pasto para contrarrestar la independencia del yugo español. El conde Ruiz de Castilla disolvió la Junta de Gobierno y ordenó la persecución y captura de quienes la conformaban.

Los patriotas fueron presentados ante las autoridades de esa época y fueron juzgados y encarcelados.

El 2 de agosto de 1810, el pueblo quiteño quiso tomarse el cuartel para liberar a los patriotas pero la reacción de los realistas llevó a la masacre de los próceres.

5.1.8 Flujo de Juego

En el videojuego se lo puede encajar como un tipo de juego de aventura en el cual el personaje está desarrollado en tercera persona, este jugador tomará un personaje diferente dependiendo cómo se desenlaza la historia, se deberán cumplir varios objetivos según avance el juego, además que podrá encontrar artículos que se encontrarán escondidos. En el menú pause en la pestaña de inventario se podrán visualizar los diferentes elementos que se van recolectando, para finalizar el juego, se deberá completar los 5 niveles y de este modo desbloquear el siguiente evento de la historia.

Tabla 10

Nivel 1: búsqueda de los próceres

Nivel 1:	Busca a los próceres
Locación:	Centro histórico / Día
Historia:	El personaje se encuentra frente al Palacio Real donde deberá encontrar a los personajes que posteriormente se encontraran la noche del 9 de agosto de 1809.
Progresión:	El jugador tendrá a su disposición un panel desplegable de menú donde encontrar diferentes pestañas las cuales tienen información útil para el jugador, además deberá cumplir los objetivos para pasar de nivel.
Cromática:	Uso de colores cálidos y fríos para la creación de los elementos del videojuego además de texturas para los botones y elementos arquitectónicos del juego.
Enemigos:	Ninguno.

Mecánicas Utilizadas	Ítems coleccionables, mecánicas de progresión
Música:	Canción de aventura- libre copyright.

Fuente: Videojuego Libertad.

Elaborado por: Roberto Terán

Tabla 11

Nivel 2: Reunión y conformación de la junta.

Nivel 2:	Reunión y conformación de la junta.
Locación:	Interior casa / Noche
Historia:	El personaje se encuentra al interior de la casa de manuela cañizares el 9 de agosto de 1809 para la firma y conformación de la nueva junta de gobierno.
Progresión:	El jugador tendrá a su disposición un panel desplegable de menú donde encontrar diferentes pestañas las cuales tienen información útil para el jugador, además deberá cumplir los objetivos para pasar de nivel.
Cromática:	Uso de colores cálidos y fríos para la creación de los elementos del videojuego además de texturas para los botones y elementos arquitectónicos del juego.
Enemigos:	Ninguno.
Mecánicas Utilizadas	Ítems coleccionables, mecánicas de progresión
Música:	Canción de aventura- libre copyright.

Fuente: Videojuego Libertad.

Elaborado por: Roberto Terán

Tabla 12

Nivel 3: Entrega del acta en el Palacio Real

Nivel 1:	Entrega del acta en el Palacio Real
Locación:	Centro histórico / Día
Historia:	A la mañana siguiente el doctor Antonio Ante, visitó al Conde Ruiz de Castilla, presidente de la Real Audiencia de Quito, para llevarle un comunicado en el que la Junta de Gobierno lo releva de sus funciones.
Progresión:	El jugador tendrá a su disposición un panel desplegable de menú donde encontrar diferentes pestañas las cuales tienen información útil para el jugador, además deberá cumplir los objetivos para pasar de nivel.
Cromática:	Uso de colores cálidos y fríos para la creación de los elementos del videojuego además de texturas para los botones y elementos arquitectónicos del juego.
Enemigos:	Ninguno.
Mecánicas Utilizadas	Ítems coleccionables, mecánicas de progresión
Música:	Canción de aventura- libre copyright.

Fuente: Videojuego Libertad.

Elaborado por: Roberto Terán

Tabla 13

Nivel 4: Captura de los próceres

Nivel 4:	Captura de los próceres
Locación:	Centro histórico / Día
Historia:	El personaje se en medio de la multitud presenciando como son llevados a la cárcel los próceres y juzgados por el Conde Ruiz de Castilla.
Progresión:	El jugador tendrá a su disposición un panel desplegable de menú donde encontrar diferentes pestañas las cuales tienen información útil para el jugador, además deberá cumplir los objetivos para pasar de nivel.
Cromática:	Uso de colores cálidos y fríos para la creación de los elementos del videojuego además de texturas para los botones y elementos arquitectónicos del juego.
Enemigos:	Ninguno.
Mecánicas Utilizadas	Ítems coleccionables, mecánicas de progresión
Música:	Canción de aventura- libre copyright.

Fuente: Videojuego Libertad.

Elaborado por: Roberto Terán

Tabla 14

Nivel 5: Matanza de los próceres

Nivel 4:	Matanza de los próceres
Locación:	Ninguna
Historia:	El personaje se encuentra frente al Palacio Real donde deberá encontrar a los personajes que posteriormente se encontraran la noche del 9 de agosto de 1809.
Progresión:	El jugador tendrá a su disposición un panel desplegable de menú donde encontrar diferentes pestañas las cuales tienen información útil para el jugador, además deberá cumplir los objetivos para pasar de nivel.
Cromática:	Uso de colores cálidos y fríos para la creación de los elementos del videojuego además de texturas para los botones y elementos arquitectónicos del juego.
Enemigos:	Ninguno.
Mecánicas Utilizadas	Ninguno.
Música:	Canción instrumental- libre copyright.

Fuente: Videojuego Libertad.

Elaborado por: Roberto Terán

5.1.8 Personajes, controles y requisitos del juego

5.1.8.1 Personajes del videojuego

Los personajes varían según la historia o los niveles en el que se encuentre el jugador, ya que cada nivel cuenta con un personaje que realiza ciertos objetivos dentro de la historia del juego, los personajes con los que interactúe el jugador serán los únicos en realizar movimientos como saltos y la capacidad de correr siendo estas actividades únicas de los jugadores.

5.1.8.2 Controles

Los controles de juego estarán definidos para el movimiento del jugador con las teclas A, S,D, W o con las flechas, para realizar acciones como saltar se utilizará la barra espaciadora y para correr estará asignada la tecla de Shift, el movimiento de la cámara se lo realizará mediante la navegación del mouse el cual dirigirá al personaje y permitirá interactuar con los diferentes botones que se encuentran en la interfaz gráfica del juego, además existirán teclas especiales que ayudarán al jugador a tener acceso directo a diferentes pantallas del juego.

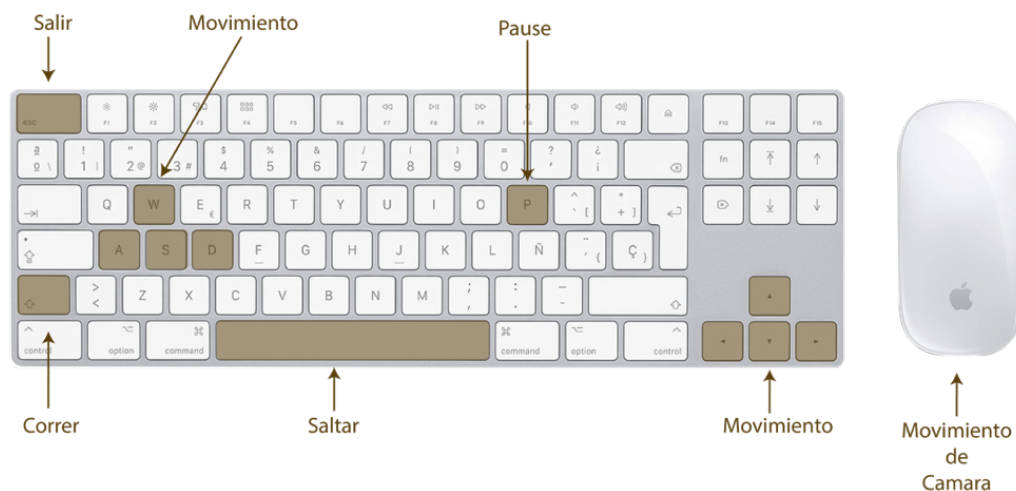


Figura N° 17. Controles Elaborado por: Roberto Terán

5.1.8.3 Requisitos de Juego

Para un óptimo funcionamiento del juego se requiere un ordenador de escritorio o portátil el cual cumpla con los siguientes requisitos

Tabla 15

Ficha técnica de Computador

Ficha técnica de Computador	
Sistema Operativo	Windows 7,8,10 / Mac OS
Procesador	1,6 GHz Intel core i3
Sistema	64 Bits
Tarjeta Gráfica	2 GB o superior
Monitor	HD
Memoria	4 GB

Tabla 16

Elementos de interacción con el jugador

Elementos de interacción con el jugador
Teclado
Mouse
Parlantes

5.1.9 Experiencia de juego

El juego contará con diferentes mecánicas de juego entre ellas tenemos las mecánicas físicas, de economía, de progreso y de interacción social.

Mecánicas Físicas: en las mecánicas físicas que se pueden encontrar en el juego tenemos el movimiento del personaje, el salto del personaje, correr dentro del

terreno, colisión con objetos físicos como árboles, casas, personas y elementos de la ciudad.

Mecánicas de progresión: se encontrarán a lo largo del juego se podrán acceder por medio de misiones o elementos que se encuentren dentro de los diferentes niveles en los que el jugador deberá encontrarlas para obtener bonificaciones permitiendo así subir de nivel y a su vez cumplir un objetivo para lograr desbloquear el siguiente nivel.

Mecánicas de interacción social: el juego tendrá elementos escondidos dentro de los niveles los mismos que contarán con información relacionada con el tema que se está tratando, de esta forma el jugador puede obtener elementos con pistas y datos importantes para posteriores niveles.

Cómo ganar: el juego consistirá en cumplir objetivos principales los cuales contarán con elementos específicos que serán necesarios para poder lograr el nivel por lo cual, esta será la única forma de ganar, por esta razón se decidió poner una lista de objetivos los cuales se irán marcando cada vez que el jugador alcance un nuevo objetivo además que su puntaje irá subiendo hasta llegar a un límite para desbloquear el siguiente nivel.

Cómo perder: el jugador tendrá penalizaciones al momento de salir del rango establecido en el mapa lo cual enviará una alerta de que está saliendo del juego y perderá el progreso actual de la partida.

5.2 Proceso de Producción

En el proceso de producción del videojuego se tomó en cuenta realizar un prototipo físico en el cual se describe como sería la interacción del jugador con los objetivos del juego, además de asegurarnos de cómo funcionan las diferentes mecánicas de juego y detectar posibles errores o elementos que no sean necesarios dentro del juego, por esta razón recreamos una maqueta del centro histórico debido a que ahí se desarrolla la gran mayoría del juego.

5.2.1 Prototipo Físico



Figura N° 18. Prototipo Físico Elaborado por: Roberto Terán

Como antes mencionamos la finalidad del prototipo es observar cómo se desarrollará el videojuego, sus mecánicas y elementos que se encontrarán en el juego y cómo interactúan con el personaje.

5.2.2 Construcción de elementos

Los elementos del videojuego se elaborarán basándonos en fotografías y pinturas de aquella época con la finalidad de recrear de forma idéntica a la realidad de aquellos tiempos.

5.2.2.1 Palacio Real



Pintura del Palacio Real De Rafael Salas - Banco Central del Ecuador, Dominio público
Recuperado de <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=20434704>

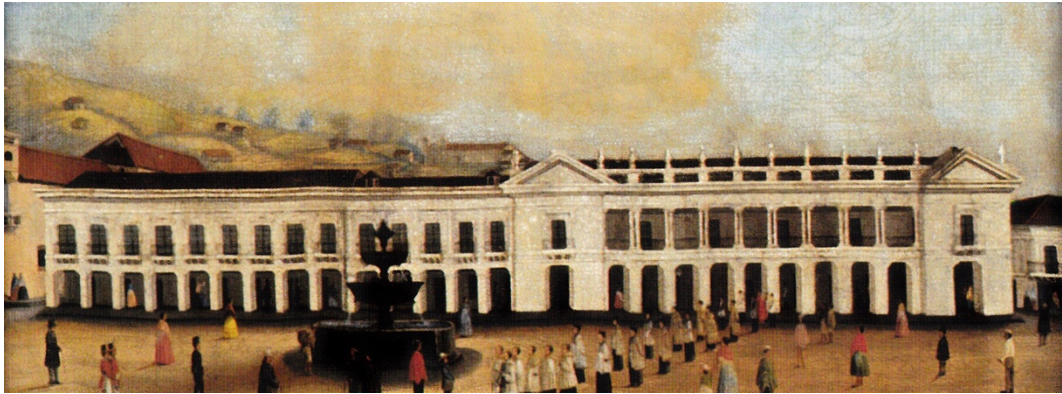
Para la recreación del palacio real de 1800 tomamos referencia la fotografía que se encuentra en un repositorio digital, el principal objetivo de este recurso es recrearlo en un elemento 3D.



Figura N° 19. Palacio Real 3D Elaborado por: Roberto Terán

El modelado en 3D del palacio real está realizado en software de cinema 4D, se utilizó como modelo base la fotografía antes mencionada tratando de buscar la mayor similitud en el modelado creado.

5.2.2.1 Palacio Arzobispal



Palacio Arzobispal pintura de Rafael Salas - Banco Central del Ecuador, Dominio público
Recuperado de : <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=20434778>

Para la elaboración del modelo 3D del palacio arzobispal se toma en consideración la pintura, para una recreación idéntica de los elementos del lugar con el fin de enseñar a los jugadores cómo eran las estructuras de esos días.

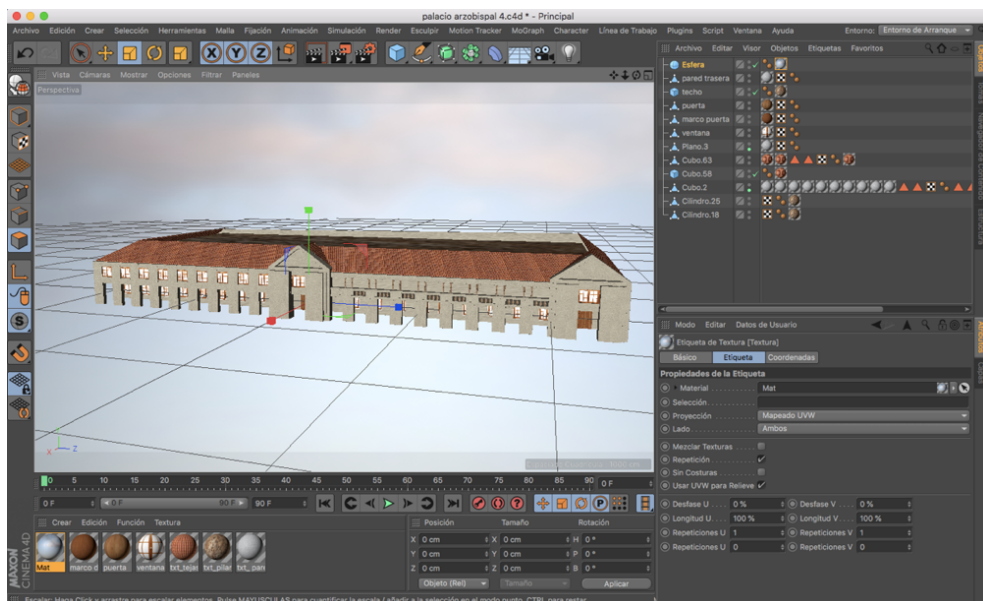


Figura N° 20. Palacio Arzobispal 3D Elaborado por: Roberto Terán

Por esta razón se decidió elaborar el modelo 3d con el programa Cinema 4D tomando como referencia la pintura antes mencionada para la reproducción total para posteriormente agregarlo al juego.

5.2.2.3 Casas de la ciudad



Instituto Nacional de Patrimonio(1890), Carrera Guayaquil, esquina "Teatro Sucre" Quito
Recuperado de:<http://fotografiapatrimonial.gob.ec/web/es/galeria/element/7387>

La imagen se tomó del instituto nacional de patrimonio para la elaboración de modelos de casas para proceder a realizarlas en 3D

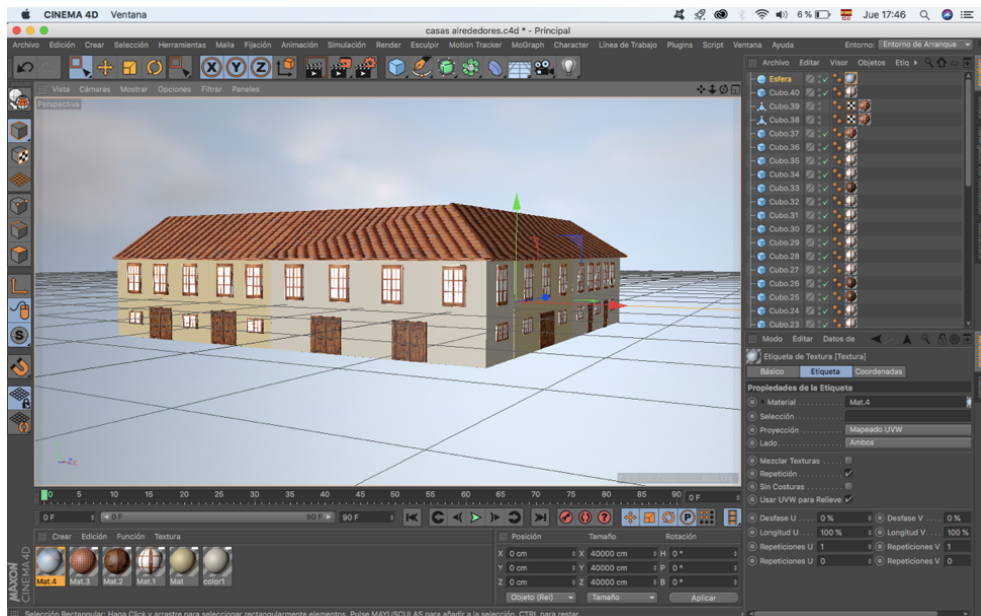


Figura N° 21. Casas en 3D Elaborado por: Roberto Terán

Como se puede observar en la foto anterior observamos los elementos en 3D que se van utilizar dentro del videojuego como elementos de construcción del entorno de juego.

5.2.2.4 Casa Manuela Cañizares



Fachada exterior de la Casa Parroquial de El Sagrario, también conocida como Casa de Manuela Cañizares. Imagen: propia (2019).

La imagen se la tomó en el centro histórico debido a que la casa original de aquella época no ha sido reconstruida y no ha tenido cambios en su fachada, ya que fue inventariada como patrimonio de la ciudad.



Figura N° 22. Casa Manuela Cañizares Elaborado por: Roberto Terán

Con la imagen de referencia que se realizó se pudo generar el modelado 3D creando una réplica para implementarla en el juego, además que uno de los niveles del juego se desarrolla dentro de la casa.

5.2.2.5 Catedral Metropolitana de Quito



De Desconocido (escuela quiteña) - Museo de la Moneda (Bogotá), Dominio público, Recuperado de: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=38365281>

Se tomó como referencia esta fotografía para la elaboración de la catedral de quito, la imagen data del siglo XVIII.

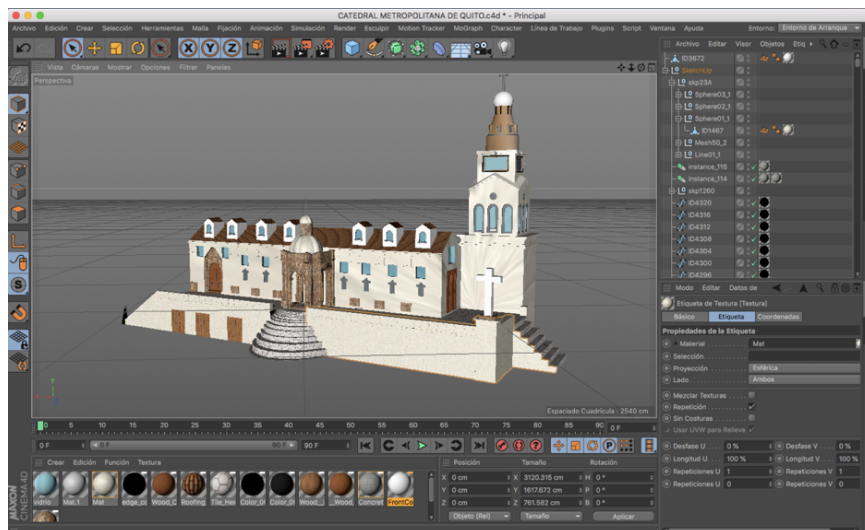


Figura N° 23. Catedral en 3D Elaborado por: Roberto Terán

Para la elaboración de la catedral de quito se utilizó la imagen antes mencionada para posteriormente agregarlo al juego debido a que forma parte de la plaza principal siendo un elemento esencial para el desarrollo del juego.

5.2.2.6 Pileta central



De Desconocido (escuela quiteña) - Museo de la Moneda (Bogotá), Dominio público, Recuperado de : <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=38365281>

Dentro de la imagen se puede observar en el centro una pileta, la misma que funcionaba como fuente de agua en aquel tiempo, ya que no existía agua potable ni alcantarillado.



Figura N° 24. Pileta en 3D Elaborado por: Roberto Terán

Uno de los elementos más importantes para el entorno del juego es la pileta, por esa razón es necesaria su creación e implementación dentro del videojuego.

5.2.2.7 Terreno de juego



Plano de la ciudad de San Francisco del Quito, 1748 . Disponible en Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-77284.html> .

Para la elaboración de los terrenos donde se desarrollará el juego, fue necesario buscar un mapa del siglo XVII de la ciudad de Quito, con el fin de poder lograr reproducir la ciudad dentro del motor de videojuegos Unity y de esa forma lograr que el jugador observe cómo era la ciudad en aquella época.

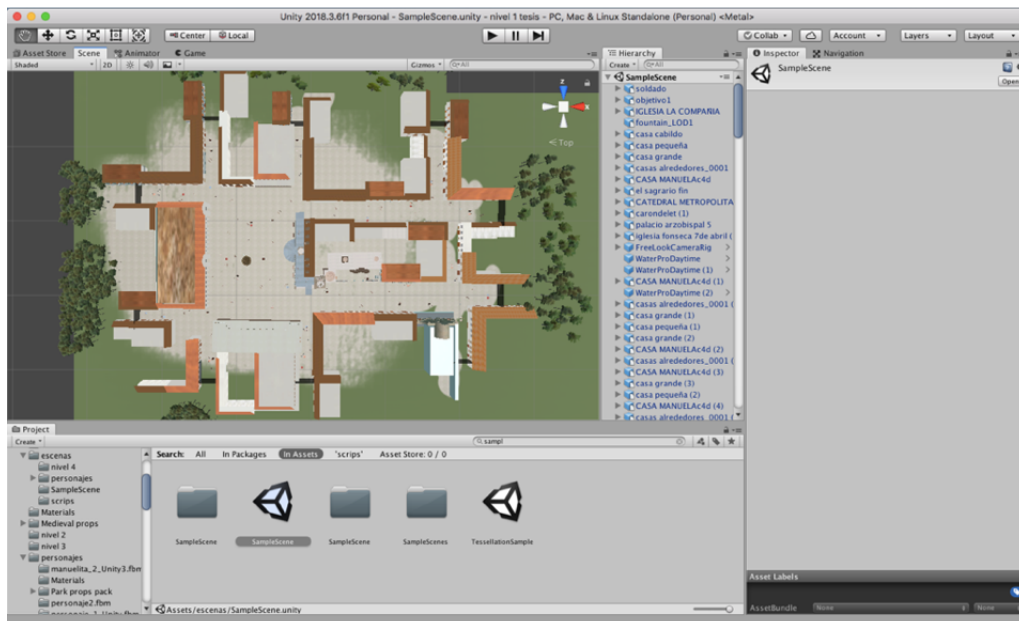


Figura N° 25. Terreno de juego Elaborado por: Roberto Terán

Una vez definido qué parte del centro de la ciudad se iba a recrear se procedió a obtener información de las estructuras que se encontraban construidas en aquella época, para proceder a incluirlas en el juego y realizar los diferentes modelados 3D para ser agregados al motor de juego, dentro de este terreno se llevará a cabo los diferentes niveles que existen dentro del videojuego. Para colocar detalles dentro del terreno se utilizaron texturas que pasaron por una etapa de diseño ya sea de edición fotográfica o de modelado de objetos basándose en fotografías que se obtuvieron a lo largo de la recolección de la información.

5.2.2.7 Textura de terreno



Figura N° 26. Textura de césped y tierra Elaborado por: Roberto Terán

Para la elaboración del terreno se consideró la época en la que el videojuego se desarrollará, es decir el siglo 18, por esa razón elegimos una textura que tenga pasto y tierra ya que en aquellos tiempos la ciudad no contaba con calles adoquinadas o empedradas, como se puede observar en las pinturas y fotografías recolectadas de la época.

5.2.2.8 Edición de textura de terreno

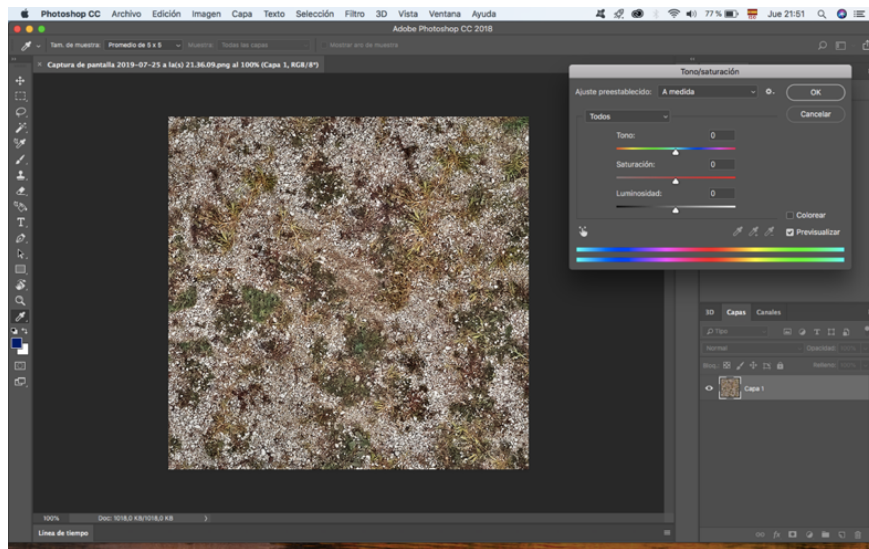


Figura N° 27. Edición de textura de césped y tierra Elaborado por: Roberto Terán

Para obtener un resultado realista dentro del motor de juegos, se debe manejar los niveles de tono y saturación de la fotografía obteniendo así una calidad óptima para el renderizado al momento de visualizar el juego, además que se obtiene un balance visual equilibrado.

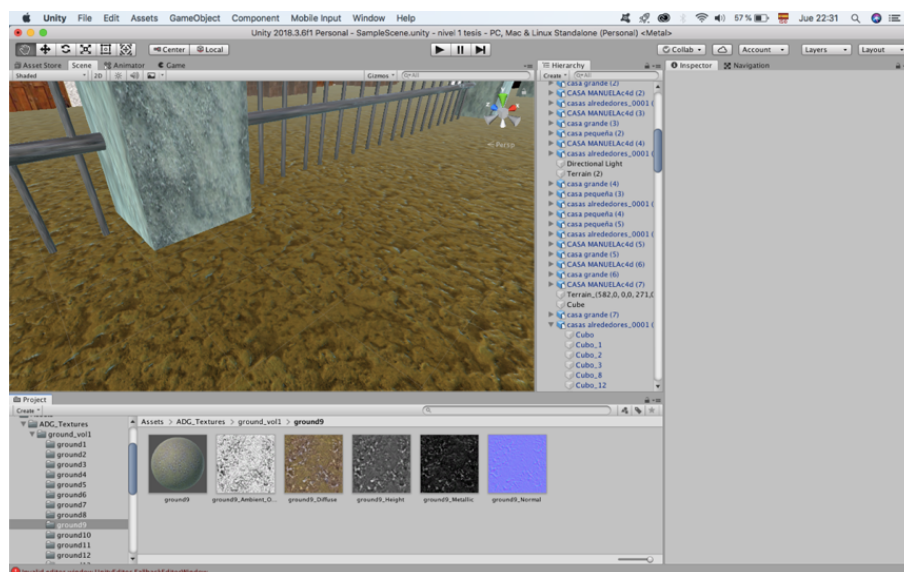


Figura N° 28. Implementación de textura de césped y tierra al juego Elaborado por: Roberto Terán

Una vez editada la imagen se procede a importar al motor de juego unity, posteriormente se crea un material que contendrá la imagen importada creando así la textura que se colocará en el terreno de juego.

5.2.2.9 Textura de paredes



Figura N° 29. Textura de pared Elaborado por: Roberto Terán

Seleccionamos la siguiente fotografía para recrear la textura de las paredes en las estructuras arquitectónicas del videojuego, se tomó en cuenta que las construcciones de aquella época eran de adobe y estaban recubiertas de cal, teniendo como resultado un color beige o blanco.

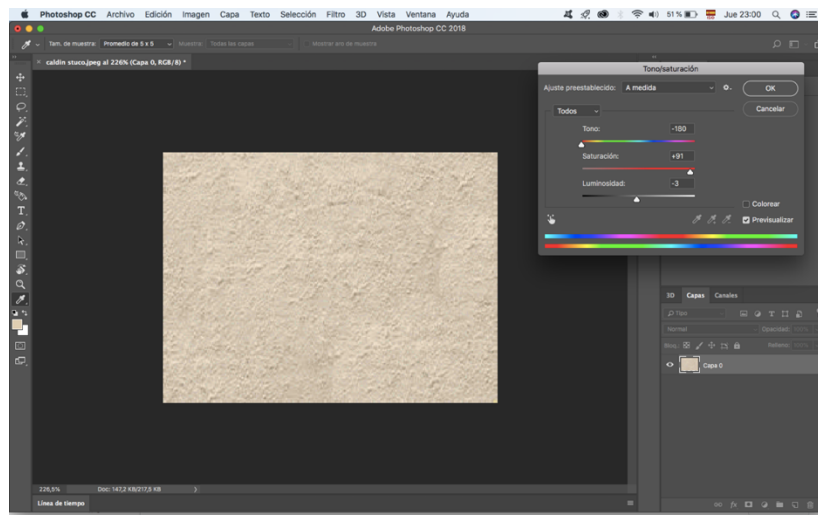


Figura N° 30. Edición de textura de pared Elaborado por: Roberto Terán

Para obtener un balance entre la saturación y los tonos se debe tener en cuenta las sombras, ya que estas serán las que ayuden a tener profundidad en la imagen, teniendo como resultado una imagen con textura rugosa como la de una pared.

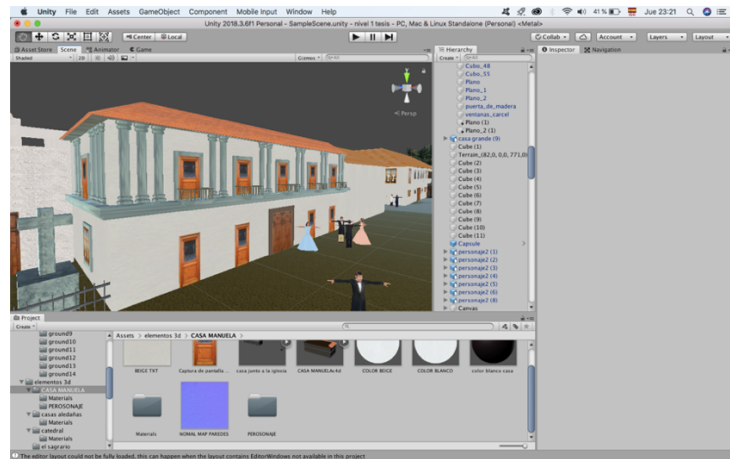


Figura N° 31. Implementación de textura de pared Elaborado por: Roberto Terán

Una vez generada la textura para las estructuras arquitectónicas del juego se procede a importar y crear el material para proceder a colocarlas en los diferentes edificios y estructuras que requieran este material.

5.2.2.10 Tejas



Figura N° 32. Textura de tejas Elaborado por: Roberto Terán

Para la recreación de los techos de aquella época seleccionamos una imagen de tejas ya que las estructuras de esa época las tenían en sus techos, además que eran uno de los elementos más comunes y económicos de ese tiempo.

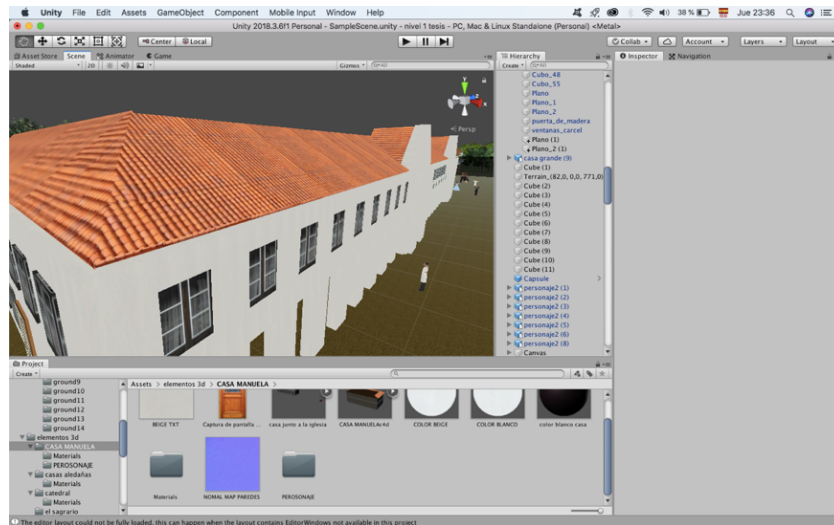


Figura N° 33. Implementación de la textura de tejas Elaborado por: Roberto Terán

Una vez editada la fotografía, procedemos a implementar esta imagen en el motor juego Unity, crear el material y aplicar en las estructuras que lo requieran.

5.2.2.12 Personaje Masculino



Figura N° 34. Personaje Masculino Elaborado por: Roberto Terán

Para la elaboración de los personajes se tomó en cuenta las tradiciones y forma de vestimenta de aquella época, que se caracterizaba por el uso de ropa formal como es el pantalón de tela, abrigos $\frac{3}{4}$ y zapatos de cuero, además en aquellos tiempos el uso de colores era limitado, ya que la mayoría de hombres utilizaba el color blanco, café, azul y negro debido a que su sociedad era muy conservadora y clasista, además que posee un esqueleto el que ayudará al movimiento del personaje dentro del motor de juegos.

5.2.2.13 Soldado



Figura N° 35. Soldado en 3D Elaborado por: Roberto Terán

Para la recreación de los soldados de aquella época, se tomó en cuenta a los granaderos de Tarqui, que son los mismos que custodiaban el palacio real de aquellos tiempos, utilizando los uniformes que portan los guardias que custodian el palacio de Carondelet, para posteriormente generar los uniformes de los soldados que estarán en el videojuego, el personaje se encuentra formado por unas juntas en su cuerpo, las mismas que actuarán como un esqueleto para generar el movimiento del personaje en el motor de juego unity.

5.2.2.14 Personaje Femenino



Figura N° 36. Personaje femenino en 3D Elaborado por: Roberto Terán

Para la creación de los personajes femeninos se tomó como referencia la vestimenta de aquella época, las mujeres utilizaban vestidos de corte francés, que solían ser muy refinados, los vestidos de las mujeres eran ceñidos a la cintura y amplio en sus caderas, por esta razón se recreó de esta manera el modelado 3D de los personajes femeninos del juego, también cuentan con un esqueleto en su estructura interna para el movimiento del personaje en el motor de juegos.

5.2.3 Interfaz de usuario

Para la creación de la interfaz dentro del juego se tomó en cuenta los elementos como la cromática y la tipografía, además de los elementos que componen el juego como es el logotipo presentado en la pantalla principal.

5.2.3.1 Barra de juego



Figura N° 37. Barra de juego Elaborado por: Roberto Terán

Para la elaboración de la barra de puntaje del juego seleccionamos colores y matices que contraste de forma adecuada y que se pueda visualizar dentro del juego, el manejo de la línea gráfica se basó en el logo del juego manteniendo así los mismos elementos que conforman la identidad del juego.

5.2.3.2 Sección de objetivos

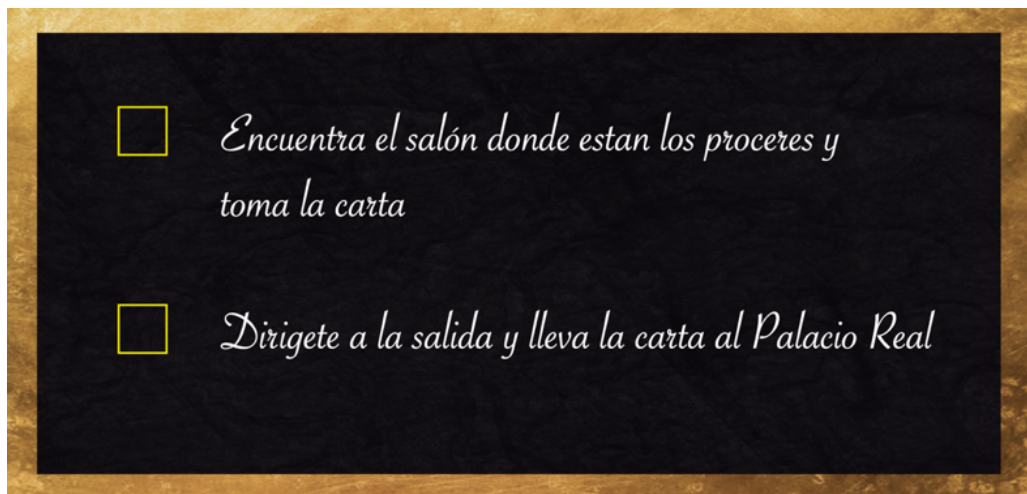


Figura N° 38. Sección de objetivos Elaborado por: Roberto Terán

La sección de objetivos indica al jugador las tareas que debe realizar dentro del nivel que se encuentre, como se mencionó anteriormente se utilizó la gama cromática y el manejo de tipografías ya antes seleccionadas en el diseño del juego, de esta manera nos regimos a la línea gráfica establecida.

5.2.3.3 Botones de juego



Figura N° 39. Botones de juego Elaborado por: Roberto Terán

Para diferenciar los elementos que interactúan dentro de la interfaz del juego, se crearon los botones de forma circular, debido a que las personas por experiencias pasadas los identifican de esta forma, para el diseño de los botones de juego se tomó en cuenta iconos que estén acorde a la función que va a cumplir el botón.

5.2.3.4 Paneles informativos



Figura N° 40. Paneles informativos Elaborado por: Roberto Terán

Dentro del juego se puede observar que se despliegan paneles informativos, los mismos que tienen similitud con el menú de pause, por ese motivo se pretendió usar este elemento que va acorde a los elementos ya utilizados dentro del juego y de esta forma se mantiene la línea gráfica dentro del juego.

5.2.3.4 Emblema de nivel



Figura N° 41. Emblema de nivel Elaborado por: Roberto Terán

Para la elaboración del elemento que informa al jugador que ha superado el nivel con éxito se recreó un modelo de escudo, haciendo referencia a los escudos de armas de aquella época, además se utilizó la cromática y la tipografía que se encuentra en los diferentes elementos del juego manteniendo así la línea gráfica de los elementos, este escudo se presentará cada vez que el jugador complete un nivel con éxito.

5.2.3.6 Música

Para el desarrollo de los diferentes niveles y escenas de interacción del juego se decidió tomar piezas musicales de uso libre, además que el uso de música dentro del juego ayuda a que el jugador pueda sentirse más cómodo y atraído por el juego, debido a que la música transmite sensaciones y emociones en los jugadores.

5.2.3.5 Interfaz gráfica en el videojuego



Figura N° 42. Interfaz gráfica en el videojuego Elaborado por: Roberto Terán

Para la integración de los elementos que conforman la interfaz gráfica, tomamos en cuenta la ubicación de los elementos con respecto al espacio de la pantalla, además se utilizaron diferentes recursos que existen dentro del motor de juegos como es la utilización de paneles, botones y el uso de una cámara en tercera persona.

Dentro del videojuego existen elementos ocultos ya sean objetos o paneles informativos, para que se activen los paneles se necesita que el personaje cumpla una de los objetivos solicitados en el nivel y para que se activen los objetos que se encuentran en el juego el personaje debe colacionar con elementos que tienen una transparencia para activarlos.

Dentro de la interfaz del juego encontramos un marcador el cual irá cambiando conforme se cumplan los objetivos, además se debe cumplir un puntaje específico para poder continuar con el siguiente nivel.

5.2.3.7 Inteligencia artificial

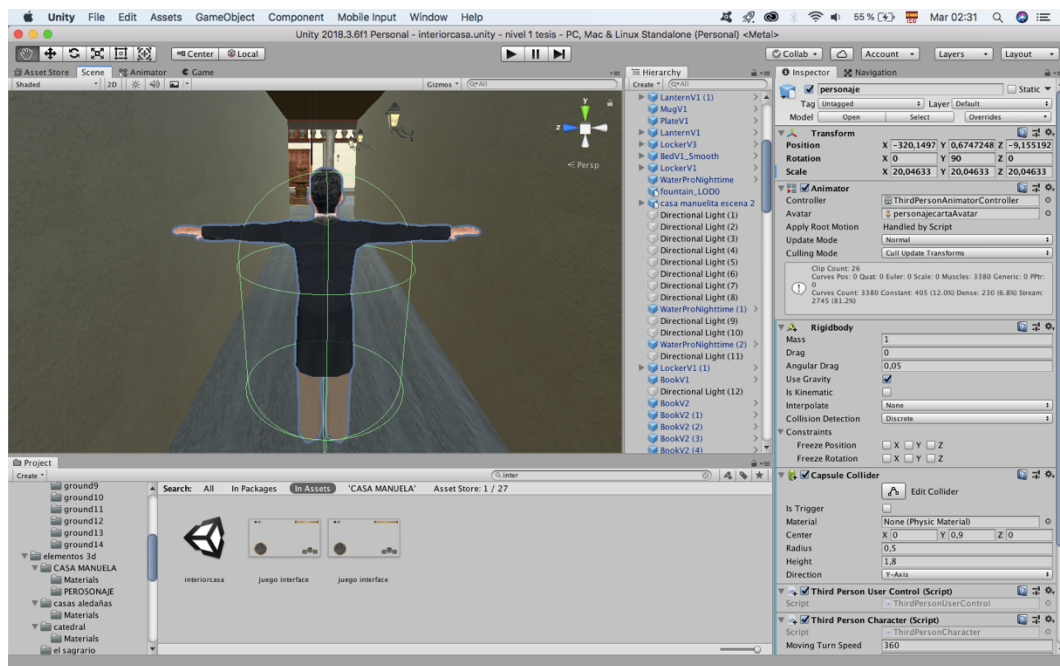


Figura N° 43. Inteligencia artificial Elaborado por: Roberto Terán

Dentro del motor de juegos de Unity se pueden utilizar personajes que se pueden controlar con inteligencia artificial, para lo cual se debe asignar un componente denominado Nav mesh agent al personaje que se desee controlar, además se debe asignarle un objetivo al que se pueda dirigir de forma automática.

Los personajes se encuentran compuestos por varios elementos como:

- Capsule Collider: permite la colisión entre objetos.
- Transform: configura la rotación, la escala y la posición.
- Material: elemento donde se puede cargar una textura.
- Animator: controla las animaciones que realiza el personaje.
- Tpc: permite el movimiento de las articulaciones del personaje.
- Controller: permite tener el control de un personaje dentro del juego.
- Scripts: textos de programación del juego.

5.2.4 Validación del videojuego

Para la validación del videojuego se realizó una encuesta en base a la experiencia del videojuego en la que se tomo en consideración a 18 estudiantes desde el 8vo de básica hasta el 3ro de BGU, la validacion se realizo dentro de un salón de clase del colegio particular Interamericano, la encuesta que se realizo consta de 5 preguntas. Está validación va enfocada a determinar aspectos del videojuego como su el diseño de interfaz , usabilidad y acercamiento de la narrativa al evento de la historia del Ecuador seleccionado.

5.2.4.1 Resultados de validación del videojuego

A continuación se describe los resultados obtenidos en la encuesta:

El 90% de los encuestados no tuvo ninguna dificultad al momento de probar el videojuego, un 10% tuvieron un nivel medio de dificultad debido a que no estaba muy familiarizado con los videojuegos.

Los participantes en la validación supieron responder que el videojuego si tiene relación con la narrativa presentada en el salon de clase por medio del docente.

Con relación a la línea gráfica utilizada en el videojuego el 100% de los jugadores estuvieron de acuerdo que el uso tenía coherencia con la época del juego.

Los asistentes supieron responder que el juego si funcionó como una refuerzo es su aprendizaje ya que por medio del videojuego se les facilitó aprender de mejor manera el evento historico presentado.

Los estudiantes respondieron que el videojuego pudo despertar interés la historia mediante la narración dentro del juego, teniendo así más apego por la historia del Ecuador.

ANEXOS

Anexo 1. Competencias específicas

Anexo 2. Entrevista al docente de la Unidad Educativa Interamericano

Anexo 3. Encuesta a los estudiantes de la Unidad Educativa Interamericano

Anexo 4. Encuesta a los estudiantes de la Unidad Experimental Fae

Anexo 5. Aplicación de encuestas en colegios

Anexo 6. Cuestionario para la validación del videojuego

ANEXO 1. TIPO DE PROYECTO DE ACUERDO AL PERFIL DE EGRESO

NÚCLEOS PROBLEMATIZADORES DE LA CARRERA	COMPETENCIA ESPECÍFICA DEL PERFIL DE EGRESO PROYECTOS	PROYECTOS FORMATIVOS QUE CONTRIBUYEN A LA COMPETENCIA
VIDEO JUEGOS	Desarrolla juegos de video con fines educativos y de entretenimiento, aplicando herramientas tecnológicas de vanguardia en base a estándares de programación y diseño, trabajando con ética y responsabilidad social.	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de Programación • Programación Orientada a Objetos. • Desarrollo de Video Juegos • Producción de Video Juegos

Anexo 2. Entrevista al docente de la Unidad Educativa Interamericano

Entrevista docente Unidad Educativa Interamericano

1) ¿Cuántos años imparte la materia de historia?

.....
.....
.....
.....
.....

2) ¿Qué metodología utiliza con los estudiantes?

.....
.....
.....
.....
.....

3) ¿Qué herramientas utiliza para medir el aprendizaje de los estudiantes?

.....
.....
.....
.....
.....

4) ¿Qué interés observa en los estudiantes por la materia de historia?

.....
.....
.....
.....
.....

5) ¿Según su criterio podría funcionar un videojuego como una experiencia positiva para los estudiantes en su aprendizaje ?

.....
.....
.....
.....
.....

6) ¿Usted aplicaría los videojuegos como una herramienta en el salón de clase?

.....
.....
.....
.....
.....

7) ¿De existir juegos que contengan eventos de la historia, los utilizaría como una experiencia interactiva para el aprendizaje de eventos en la historia del Ecuador?

.....
.....
.....
.....
.....

Anexo 3. Encuesta a los estudiantes de la Unidad Educativa Interamericano

UNIDAD EDUCATIVA INTERAMERICANO BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO

ENCUESTA Sr./Srta.:

..... Con motivo de desarrollar la tesis para la obtención del título de Ingeniero en Diseño Digital y Multimedia con el Tema: Desarrollo de un videojuego con fines educativos basados en eventos de la historia del Ecuador

Se le solicita y agradece su colaboración y nos permitimos indicarle que la presente encuesta es totalmente confidencial cuyos resultados se darán a conocer únicamente en forma tabulada e impersonal. Es fundamental que sus respuestas sean fundamentadas en la verdad.

INFORMACIÓN GENERAL

INSTRUCCIONES: Por favor marque con una (X) en la alternativa propia de su desempeño.

Docente () Estudiante ()

SEXO: Masculino () Femenino ()

INFORMACIÓN ESPECÍFICA

INSTRUCCIONES: Lea las preguntas que se citan a continuación y subraye el casillero de su preferencia, recuerda que en algunas preguntas se puede seleccionar más de una respuesta:

1. ¿Cuánto te interesa conocer la materia de historia?

a.- Mucho

b.- Poco

c.- Nada

2. ¿Si tu interés es poco o nada por la materia de historia, selecciona cuáles podrían ser las razones para la falta de interés por la materia?

a.- Clases aburridas

b.-No le entiendo al profesor

C.-Dictados extensos

3. ¿Qué elementos utiliza el docente en el salón de clase para dar la materia de historia ?

- a.- Libros
- b.-Dictados
- c.- Material didáctico
- d.-Escritura en la pizarra
- e.- Actividades de juego

4. ¿Cuántas horas le dedicas a la materia de historia fuera del establecimiento educativo?

- a.- 3-5 horas
- b.- 1-3 horas
- c.-Ninguna

5. ¿Con qué frecuencia juegas videojuegos?

- a.- Siempre
- b.-A veces
- c.- Nunca

6. ¿Crees qué se puede tener una experiencia de aprendizaje mediante un videojuego?

- a.- Siempre
- b.-Algunas veces
- c.-Nunca

7. ¿Al momento de aprender un suceso de la historia del Ecuador de que manera te gustaría hacerlo?

- a.- Leyendo libros
- b.- En el aula de clase
- c.-Películas
- d.- Videojuegos

8. ¿Selecciona qué juegos te han enseñado algo?

- a.-Assassin creed
- b.- Age of Empire
- c.- Uncharted
- d.- Ninguno

Anexo 4. Encuesta a los estudiantes de la Unidad Experimental Fae

UNIDAD EDUCATIVA “FAE N1”
BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO

ENCUESTA Sr./Srta.:

..... Con motivo de desarrollar la tesis para la obtención del título de Ingeniero en Diseño Digital y Multimedia con el Tema: Desarrollo de un videojuego con fines educativos basados en eventos de la historia del Ecuador

Se le solicita y agradece su colaboración y nos permitimos indicarle que la presente encuesta es totalmente confidencial cuyos resultados se darán a conocer únicamente en forma tabulada e impersonal. Es fundamental que sus respuestas sean fundamentadas en la verdad.

INFORMACIÓN GENERAL

INSTRUCCIONES: Por favor marque con una (X) en la alternativa propia de su desempeño.

Docente () Estudiante ()

SEXO: Masculino () Femenino ()

INFORMACIÓN ESPECÍFICA

INSTRUCCIONES: Lea las preguntas que se citan a continuación y subraye el casillero de su preferencia, recuerda que en algunas preguntas se puede seleccionar más de una respuesta:

1. ¿Cuánto te interesa conocer la materia de historia?

a.- Mucho b.- Poco c.- Nada

2. ¿Si tu interés es poco o nada por la materia de historia, selecciona cuáles podrían ser las razones para la falta de interés por la materia?

a.- Clases aburridas b.-No le entiendo al profesor

C.-Dictados extensos

3. ¿Qué elementos utiliza el docente en el salón de clase para dar la materia de historia ?

- a.- Libros
- b.-Dictados
- c.- Material didáctico
- d.-Escritura en la pizarra
- e.- Actividades de juego

4. ¿Cuántas horas le dedicas a la materia de historia fuera del establecimiento educativo?

- a.- 3-5 horas
- b.- 1-3 horas
- c.-Ninguna

5. ¿Con qué frecuencia juegas videojuegos?

- a.- Siempre
- b.-A veces
- c.- Nunca

6. ¿Crees que se puede tener una experiencia de aprendizaje mediante un videojuego?

- a.- Siempre
- b.-Algunas veces
- c.-Nunca

7. ¿Al momento de aprender un suceso de la historia del Ecuador de qué manera te gustaría hacerlo?

- a.- Leyendo libros
- b.- En el aula de clase
- c.-Películas
- d.- Videojuegos

8. ¿Selecciona qué juegos te han enseñado algo?

- a.-Assassin creed
- b.- Age of Empire
- c.- Uncharted
- d.- Ninguno

Anexo 5. Aplicación de encuestas en colegios



Anexo 6. Cuestionario para la validación del videojuego

Cuestionario para la validación del videojuego

INSTRUCCIONES: Por favor marque con una (X) según corresponda

Desempeño: Docente () Estudiante () **Género:** Masculino () Femenino ()

INSTRUCCIONES: Lea las preguntas que se citan a continuación y subraye el casillero de su preferencia.

1.-¿Al momento de probar el videojuego que nivel de dificultad tuvo en cuanto al manejo del videojuego?

- a) Alto
- b) Medio
- c) Ninguno

2. ¿El videojuego se ajusta al hecho histórico presentado?

- a) Se ajusta totalmente al hecho histórico
- b) Medianamente se ajusta al hecho histórico
- c) No se ajusta al hecho histórico

3.¿La línea gráfica del videojuego tienen coherencia con el tiempo en el que se desarrolla el juego?

- a) Tiene total coherencia
- b) Parcialmente se ajusta al tiempo
- c) Completamente alejada a la época

4.¿Mediante el videojuego pudo obtener alguna experiencia de aprendizaje de la historia?

- a) Si, totalmente se pudo aprender respecto al evento presentado.
- b) Parcialmente se pudo obtener algo del evento histórico.
- c) No se obtuvo ningún aprendizaje del videojuego.

5.¿El uso de este videojuego pudo despertar algún interés por la materia de historia?

- a) Totalmente, si la historia fuera contada mediante la narración dentro de un videojuego, tendría mucho interés en estudiar la historia
- b) Posiblemente me interesaría en aprender historia mediante videojuegos
- c) No despertó ningún interés

Referencias Bibliográficas

- Aguiar, M. P., & Farray, J. C. (2003). Los videojuegos. Comunicación y pedagogía, 33-36.
- Alfageme, M. B. (2003). Un instrumento para evaluar el uso y las actitudes hacia los videojuegos. DIALNET, 17-32.
- Anguita, C. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Atención Primaria, 527.
- Bastar, S. G. (2012). Metodología de la investigación. Estado de Mexico: RED TERCER MILENIO S.C.
- DeMaria, R. (2007). Reset. Changing the way we look at video games. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Estallo, J. A. (1995). Los videojuegos: juicios y prejuicios. Barcelona: Planeta.
- El Comercio. (23 de febrero de 2015). *El Ecuador necesita una nueva escuela Este contenido ha sido publicado originalmente por Diario EL COMERCIO en la siguiente dirección: <https://www.elcomercio.com/blogs/la-silla-vacia/ecuador-necesita-nueva-escuela-faustosegoviabaus.html>. Si está pensando.* Obtenido de La Silla Vacía: <https://www.elcomercio.com/blogs/la-silla-vacia/ecuador-necesita-nueva-escuela-faustosegoviabaus.html>
- Gee, J. P. (2004). Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo . Malaga: Ediciones Aljibe.
- Huizinga, J. (2000). Homo ludens. Madrid: Alianza Editorial.
- Kapp, K. M. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Levis, D. (1997). Los videojuegos, un fenómeno de masas. Paidós: Barcelona.
- Leon, I. H., & Garrido, J. T. (2007). paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambios. caracas: CEC.SA.
- Luna, M. (14 de Marzo de 2015). Aprender historia . El COMERCIO.
- Marcano, B. (2008). Juegos serios y entrenamiento en la sociedad digital. Revista Electrónica Teoría de la Educación. , 97.

- Marín Díaz, V., & García Fernández, M. D. (2005). Los videojuegos y su capacidad didáctico-formativa. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 117.
- Martínez, N. V., Souto, X. M., & Belrán, J. (2006). "Los profesores de historia y la enseñanza de la historia en España. Una investigación a partir de los recuerdos de los alumnos." *Enseñanza de las ciencias sociales: revista de investigación. RACO*, p. 55-71.
- Navarro del Angel, D. (2009). Modelos educativos y entornos virtuales de enseñanza. *Entelequia Revista Interdisciplinar*, 177.
- Pavlov, I. (1927). *Conditioned Reflexes: An Investigation of the Physiological Activity of the Cerebral Cortex*. Translated and Edited by G. V. Anrep. Oxford University Press., 142.
- Rios, M. R. (2017). *Aquel que no conoce su historia está condenado a repetirla. Pro&Contra*.
- Roggers, S. (2010). *Level Up The Guide To Great Video Game Design*. Southern Gate: John Wiley & Sons Inc.
- Salvador, I. R. (12 de 08 de 2018). *Psicología y Mente*. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/desarrollo/modelo-pedagogico-tradicional>
- Salas, R. (s.f.). *El Palacio de Carondelet, de la ciudad de Quito, a mediados del siglo XIX, después de la Revolución Marcista*. El Palacio de Carondelet. Banco Central del Ecuador, Quito.
- Salas, R. (s.f.). "Palacio Arzobispal". Óleo de Rafael Salas de mediados del siglo XIX. . Representa el edificio del Palacio Arzobispal de Quito en la época. Banco Central del Ecuador, Quito.
- Sampieri, R. H. (2006). *Metodología de la Investigación*. México D.F: Mc Graw-Hill Interamericana.
- Schell, J. (2008). *The Art of Game Design A Book of Lenses* . San Francisco: CRC Press.
- Téllez, D., & Iturriaga, D. (2014). videojuegos y aprendizaje de la historia : la saga Assasin's Creed. *Contextos Educativos*, 145-155.
- Urias, F. (23 de agosto de 2018). *Los videojuegos en el aprendizaje de la historia*. Obtenido de Re-Unir repositorio digital: <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2060/Los%20videojuegos%20en%20el%20aprendizaje%20de%20la%20Historia%20OK.%20Fran%20Ur.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

