



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

CARRERA DE DISEÑO DIGITAL Y MULTIMEDIA

TEMA:

**VIDEOJUEGO BASADO EN LEYENDAS REPRESENTATIVAS DE LA
CIUDAD QUITO - ECUADOR**

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

Autor:

Farías Arandi Esteban Rafael

Tutor:

Msc. Miguel Cobos Alvarado

QUITO – ECUADOR

2019

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

Yo, Esteban Rafael Farías Arandi, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “Videojuego basado en leyendas representativas de la Ciudad Quito - Ecuador”, como requisito para optar al grado de Ingeniería. 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 días del mes de enero de 2019, firmo conforme:

Autor: ...Esteban Rafael Farías Arandi....

Firma:

Número de Cédula:172681931-9.....

Dirección: Pichincha, Quito, Cotocollao, Thomas.

Correo Electrónico: ...esteband2695@gmail.com.....

Teléfono: ...0983216178....

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “VIDEOJUEGO BASADO EN LEYENDAS REPRESENTATIVAS DE LA CIUDAD QUITO - ECUADOR” presentado por Esteban Rafael Farías Arandi, para optar por el Título de Ingeniería en Diseño Digital y Multimedia.

CERTIFICO

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

Quito, enero 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 Ingeniería en Diseño Digital y Multimedia, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Quito, enero del 2019

.....

Esteban Rafael Farías Arandi

172681931-9

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: VIDEOJUEGO BASADO EN LEYENDAS REPRESENTATIVAS DE LA CIUDAD QUITO – ECUADOR, previo a la obtención del Título de Ingeniería 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,

.....

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....

VOCAL

.....

VOCAL

DEDICATORIA

La presente tesis la quiero dedicar a mi familia por su apoyo incondicional. A mi madre quien fue y será mi mayor ejemplo en cuanto a esfuerzo se refiere. Mi abuela que gracias a sus consejos y enseñanzas pude convertirme en una buena persona. Por último y sin desmerecer quiero dedicar a mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome y observándome como fui culminando mi trayectoria universitaria.

AGRADECIMIENTO

Mi familia por ser mi punto de apoyo incondicional y comprender lo que para mí significa mis estudios.

Nelson León, mi ejemplo a seguir, el hombre que desde muy joven supo cómo salir adelante con su familia, en su boca nunca se escuchó un “NO”, el regalo más grande que nos entregó a todos nosotros fue el estudio.

Mi madre que siempre estuvo al pendiente de mí, esmerándose todos los días por que no me falte nada, capaz de no dormir con tal de verme feliz. Agradecerle queda muy corto comparado a todo lo que ha hecho por su hijo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|-----|
| PORTADA..... | i |
| AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL..... | ii |
| APROBACIÓN DEL TUTOR..... | iii |
| INTRODUCCIÓN | 1 |

CAPÍTULO I

| | |
|---|---|
| Antecedentes | 2 |
| Planteamiento del Problema | 4 |
| Formulación del Problema | 5 |
| Justificación | 5 |
| Objetivo General | 8 |
| Objetivos Específicos | 8 |

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

| | |
|--|----|
| Cultura | 9 |
| Leyenda | 9 |
| Cultura y Videojuegos | 9 |
| Videojuegos | 10 |
| Diseñador de videojuegos | 11 |
| La estructura de los juegos | 12 |
| Personajes | 14 |
| Historia | 18 |
| Espacio dentro de niveles | 19 |
| Reglas | 21 |
| Mecánicas del videojuego | 22 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Narrativa | 23 |
| Experiencia del juego | 25 |
| Entender al Jugador | 26 |
| Prototipos | 30 |

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

| | |
|--|-----------|
| Tipo de estudio | 32 |
| Enfoque | 33 |
| Métodos | 33 |
| Técnicas e instrumentos para la recolección de información..... | 34 |

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

| | |
|-------------------------|-----------|
| Entrevista | 35 |
| Encuesta | 37 |

CAPÍTULO V

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

| | |
|--|-----------|
| Fase del diseño | 49 |
| The Beat Chart | 70 |
| Fase de producción..... | 75 |
| Construcción de elementos | 75 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 (del sexo y rango de edad) | 38 |
| Tabla 2 (Sexo)..... | 38 |
| Tabla 3 (Rango de edad) | 39 |
| Tabla 4 (Lugar de procedencia) | 39 |
| Tabla 5 (Lugar de procedencia)..... | 40 |
| Tabla 6 (Rango de edad vs Conocimiento de la leyenda)..... | 40 |
| Tabla 7 (Conocimiento de las leyendas) | 41 |
| Tabla 8 (Selección de leyendas por su rango de edad) | 41 |
| Tabla 9 (Selección de leyendas que a su parecer son las más conocidas) | 42 |
| Tabla 10 (Las leyendas que le parecen interesante, dependiendo su rango de edad) | 42 |
| Tabla 11 (Identificar cuáles son las leyendas más interesantes) | 43 |
| Tabla 12 (Valoración de si un videojuego puede llegar hacer conocer las leyendas de Quito)..... | 43 |
| Tabla 13 (Mediante un videojuego se podrá hacer conocer las leyendas de Quito a las generaciones actuales) | 44 |
| Tabla 14 (Dependiendo su rango de edad, conocer la frecuencia con la que juegan videojuegos) | 44 |
| Tabla 15 (Frecuencia con la que el encuestado juega videojuegos) | 45 |
| Tabla 16 (Tipo de jugador con el que se siente identificado) | 46 |
| Tabla 17 (Las emociones que siente al jugar un videojuego) | 47 |
| Tabla 18 (Requisitos del videojuego) | 62 |
| Tabla 19 (Nivel I del videojuego) | 70 |
| Tabla 20 (Nivel II del videojuego)..... | 71 |
| Tabla 21 (Nivel III del videojuego) | 72 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura No. 1 Tomada del libro The Art of Game Design Schell (2008) | 17 |
|--|----|

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

| | |
|--|----|
| Fotografía 1 (Prototipo Físico del videojuego) | 75 |
| Fotografía 2 (Casas de Quito antiguo) | 76 |
| Fotografía 3 (Iglesia de San Francisco XVIII)..... | 77 |
| Fotografía 4 (Terreno de Quito)..... | 78 |
| Fotografía 5 (Diseño de árbol) | 82 |
| Fotografía 6 (Pileta) | 84 |
| Fotografía 7 (Puerta) | 98 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|--|----|
| Ilustración 1 (Portada del videojuego) | 49 |
| Ilustración 2 (Estructura de portada)..... | 50 |
| Ilustración 3 (Módulo Base) | 50 |
| Ilustración 4 (Tamaño de elementos dentro de la portada) | 51 |
| Ilustración 5 (Instrucciones)..... | 51 |
| Ilustración 6 (Retícula de la pantalla instrucciones) | 52 |
| Ilustración 7 (Tipografía de la portada) | 53 |
| Ilustración 8 (Naming del videojuego) | 54 |
| Ilustración 9 (Cromática de la portada)..... | 54 |
| Ilustración 10 (Cromática Nivel 1) | 55 |
| Ilustración 11 (Gama Cromática Nivel 1)..... | 55 |
| Ilustración 12 (Cromática Nivel 2) | 56 |
| Ilustración 13 (Gama Cromática Nivel 2)..... | 56 |
| Ilustración 14 (Cromática Nivel Infierno)..... | 57 |
| Ilustración 15 (Gama Cromática Nivel Infierno)..... | 57 |
| Ilustración 16 (CD del videojuego)..... | 58 |
| Ilustración 17 (Diagramado del empaque)..... | 59 |
| Ilustración 18 (Diseño Final del empaque) | 59 |
| Ilustración 19 (Controles del videojuego)..... | 63 |
| Ilustración 20 (Primer Nivel) | 65 |
| Ilustración 21 (Segundo Nivel) | 65 |
| Ilustración 22 (Tercer Nivel)..... | 66 |
| Ilustración 23 (Nivel del infierno)..... | 67 |
| Ilustración 24 (Estructura del videojuego)..... | 74 |

ÍNDICE DE IMÁGENES

| | |
|---|----|
| Imagen 1 (Tipografía siglo XVII)..... | 52 |
| Imagen 2 (ESRB Todo Público) | 73 |
| Imagen 3 (Casas en 3D) | 76 |
| Imagen 4 (Iglesia de San Francisco en 3D) | 77 |
| Imagen 5 (Terreno de Quito en Unity)..... | 78 |
| Imagen 6 (Textura para el terreno)..... | 79 |
| Imagen 7 (Ruido del terreno) | 79 |
| Imagen 8 (Estilizar de la textura)..... | 80 |
| Imagen 9 (Textura dentro de Unity) | 80 |
| Imagen 10 (Textura Tierra)..... | 81 |
| Imagen 11 (Textura Tierra en Unity)..... | 81 |
| Imagen 12 (Edición del árbol)..... | 82 |
| Imagen 13 (Árbol en Unity)..... | 83 |
| Imagen 14 (Adaptación del árbol en el terreno)..... | 83 |
| Imagen 15 (Pileta en 3D) | 84 |
| Imagen 16 (Textura Lava)..... | 85 |
| Imagen 17 (Textura Lava en Unity)..... | 85 |
| Imagen 18 (Normal Map de la textura lava) | 86 |
| Imagen 19 (Textura Mar de lava)..... | 86 |
| Imagen 20 (FlowMap)..... | 87 |
| Imagen 21 (Mar de lava dentro del nivel)..... | 87 |
| Imagen 22 (Canvas Nivel 1) | 88 |
| Imagen 23 (Barra de vida)..... | 88 |
| Imagen 24 (Diseño de la barra de vida) | 88 |
| Imagen 25 (Localizador)..... | 89 |
| Imagen 26 (Mini mapa)..... | 89 |
| Imagen 27 (Elementos del Mini mapa)..... | 90 |
| Imagen 28 (Canvas Nivel 2) | 90 |

| | |
|---|----|
| Imagen 29 (Diseño del Pico)..... | 91 |
| Imagen 30 (Pico dentro del Canvas) | 91 |
| Imagen 31 (Diseño de la pala) | 92 |
| Imagen 32 (Pala dentro del Canvas) | 92 |
| Imagen 33 (Diseño de piedra)..... | 93 |
| Imagen 34 (Piedra dentro del Canvas)..... | 93 |
| Imagen 35 (Canvas Nivel 3) | 94 |
| Imagen 36 (Canvas Nivel Infierno)..... | 94 |
| Imagen 37 (Construcción de enemigo) | 95 |
| Imagen 38 (Enemigo con partículas) | 95 |
| Imagen 39 (Enemigo Final) | 96 |
| Imagen 40 (Neblina) | 96 |
| Imagen 41 (Luciérnagas por partículas)..... | 97 |
| Imagen 42 (Detalle de las partículas)..... | 97 |
| Imagen 43 (Puerta en 3D) | 98 |
| Imagen 44 (Puerta 3D en Unity) | 99 |

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
INGENIERÍA EN DISEÑO DIGITAL Y MULTIMEDIA

**TEMA: VIDEOJUEGO BASADO EN LEYENDAS REPRESENTATIVAS
DE LA CIUDAD QUITO – ECUADOR**

AUTOR: Esteban Rafael Farías Arandi

TUTOR: Msc. Miguel Enrique Cobos Alvarado

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo consiste en el diseño y desarrollo de un videojuego en 3D, el cual se basa en las leyendas de la ciudad de Quito, específicamente en la de Cantuña, con el objetivo de que las leyendas se mantengan vigentes y sean practicadas por las generaciones actuales. El videojuego se caracteriza por seguir la narrativa literaria de la leyenda, con la finalidad de que el jugador la conozca de una manera interactiva y mucho más entretenida. El videojuego es creado en la plataforma de Unity 3D, por ser uno de los mejores motores de videojuegos que existe en el mercado, utilizando Cinema 4D para la construcción de objetos en 3D, además de otros programas de edición como las herramientas de Adobe. El videojuego es del género aventura y RPG en primera persona, dichas modalidades cumplen con los requisitos necesarios para ajustarse a la narrativa de la leyenda.

DESCRIPTORES: Leyendas, Narrativa, Videojuegos

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIGITAL DESIGN AND MULTIMEDIA ENGINEERING

**THEME: VIDEO GAME BASED ON REPRESENTATIVE LEGENDS OF
THE CITY QUITO - ECUADOR**

AUTHOR: Esteban Rafael Farías Arandi

TUTOR: Msc. Miguel Enrique Cobos Alvarado

EXECUTIVE SUMMARY (ABSTRACT)

The present work consists in the design and development of a 3D video game, which based on the legends of the city of Quito, specifically in the Cantuña story, In order for the legends remain in effect and practice by the current generations. The video game is characterized by following literary narrative of the legend, in order that the player knows it in an interactive way and much more entertaining. The game created on the platform of Unity 3D, being one of the best video game engines that exists in the market, using Cinema 4D for the constructions of 3D objects, In addition to other editing programs like Adobe tools. The video game is of adventure genre and RPG in first person, these modalities meet the necessary requirements to conform the narrative of the legend.

Descriptors: Legends, narrative, Video game

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Introducción

Los videojuegos son cada vez más importantes para la sociedad actual. Cada día que pasa va evolucionando esta tecnología. Etxeberria (2008) afirma lo siguiente: “Desde que se crearon los primeros e inofensivos juegos de Ping-Pong hasta los juegos actuales, ha ocurrido una evolución muy profunda que nos permite apreciar unas diferencias enormes en el amplísimo panorama de los videojuegos” (p.14).

Sin duda los videojuegos han desempeñado un gran papel en la actualidad, brindando nuevas alternativas de interacción con las personas. Tomando en cuenta este factor, se decidió desarrollar y diseñar un videojuego basado en una de las leyendas más representativas de Quito. Todo el entorno visual estará dentro de una plataforma en 3D, donde todos los elementos existentes serán basados por sus elementos narrativos, de acuerdo a la leyenda que posteriormente será seleccionada.

Dentro del desarrollo y el diseñado del videojuego, se decidió usar la herramienta Unity 3D, por sus técnicas para las creaciones de terrenos, ambientes y personajes. Que gracias a su motor de videojuego se puede realizar con éxito cada uno de estos elementos. Como segunda herramienta, será la plataforma de Cinema 4D, para recrear el escenario acorde a la leyenda e ir diseñando cada uno de los elementos que luego se convertirán en el mundo de videojuegos, donde el jugador podrá reconocerlos de una manera sencilla el lugar en donde se desarrolló la leyenda.

1.2. Antecedentes

Los videojuegos cumplen con algunas funcionalidades, pero entre ellas la más común es entretener al jugador, es un nuevo mecanismo para disfrutar los momentos de ocio utilizando un dispositivo electrónico. Un dispositivo electrónico es en el que interactúan persona y máquina. Los videojuegos nacieron desde el comienzo del computador y han ido evolucionando creando entornos interactivos con el objetivo de entretener González, Padilla, Gutiérrez, & Cabrera (2008).

El trabajo del autor Andrés Bahamonde en el año 2016 con su tema Diseño y Desarrollo de Videojuego 3D basado en la leyenda de Cantuña, comenta cómo una leyenda tan reconocida fue perdiéndose a lo largo de los años debido a que las generaciones actuales no prestan ninguna atención acerca de la historia. Su plan es mejorar la propuesta para captar mayor su atención y con esto pueda mantener en la memoria social estas tradiciones, por esta razón pretende dirigir el videojuego hacia un público joven. Bahamonde (2016).

El segundo investigador Alexander Inca, tiene como tema el Desarrollo del entorno 3D del videojuego La Dama, mediante el uso de las técnicas de modelado y texturizado. La finalidad que tiene el autor, es poder rescatar parte de la cultura del Ecuador tomando una de las leyendas más representativas de un sector en específico, desarrollado en el sector de La Ronda. El videojuego estará desarrollado únicamente para los dispositivos móviles, utilizando técnicas de modelado y texturizado que simularán un ambiente acorde a la leyenda. Inca (2016).

Por otro lado, se tiene el trabajo de Diego Marcelo Rivas Carabajo y Milton Fabián Andrade Padilla (2015), como proyecto de tesis en la Universidad de Cuenca, con el tema Consumo de Videojuegos en Adolescentes de Educación General Básica, el mismo que tiene como objetivo demostrar que los niños son los principales consumidores de videojuegos ya que para ellos debe ser normal contar con un dispositivo de entretenimiento como las consolas, tablets, celulares, ordenadores y consolas móviles.

En esta misma labor de investigación se encontró el trabajo de Benjamín García Gigante (2009) con el título de su trabajo videojuegos: medio de ocio, cultura popular y recurso didáctico para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas escolares, de la Universidad Autónoma de Madrid. En este trabajo se explica cómo los videojuegos han ido experimentando grandes cambios. Según el autor los videojuegos deben ser originales para llamar la atención de los jugadores, prestándole atención a la jugabilidad, técnicas gráficas, complejidad.

Los videojuegos no solo se enfocan en la historia del personaje, sino suelen hacer varios estudios con el fin de atraer a nuevos jugadores a su mundo virtual, para ello se debe invertir tiempo para lograr ese objetivo. Es así como Pindado (2005), interpreta acerca del atractivo de los videojuegos y de su enorme capacidad de atraer y cautivar la atención de niños y adolescentes. Define acerca de que la razón principal es que los juegos poseen lo que en psicología suelen denominarse factores dinamizadores de nuestra conducta.

Los trabajos anteriores establecen que la mayoría de consumidores de videojuegos comienzan desde una temprana edad, explica cómo la tecnología empieza a someterse en carácter importante en la vida de cada uno. Los videojuegos han ido evolucionando con la necesidad de satisfacer al jugador desde la creación de un simple avatar hasta la construcción de su civilización. Los trabajos de Bahamonde e Inca, explican como las leyendas tan icónicas del país, fueron perdiéndose a lo largo de los años y de igual manera exponen como los motores de los videojuegos pueden llegar hacer una alternativa para que vuelvan a retomar su valor en la cultura actual, pero lo que en sus trabajos carecen, es el no haber investigado si de verdad la leyenda escogida es la más representativa y como explicar si sus videojuegos cumplen con las mecánicas necesarias para atraer a los jugadores. Es así como este trabajo de investigación pretende relacionarse con los mismos portadores de estas leyendas y saber cuál es la más representativa de Quito, de igual manera se estaría apoyando del Instituto Metropolitano de Patrimonio, para entender cuáles son los planes de salvaguardia que tienen destinados al patrimonio inmaterial de la ciudad, el papel de un público joven es sumamente importante,

porque ellos colaboraran para seleccionar no solo la leyenda que será diseñada, sino entender qué tipo de jugadores son y qué placeres sienten a la hora del juego.

1.3. Planteamiento del Problema

Las leyendas son parte esencial de nuestra cultura, son parte de la identidad que nos identifica como país. A medida que avanza el tiempo, empiezan a disminuir las costumbres que tiene el Ecuador. Valdano, (2005) acerca de la identidad, expone lo siguiente: “El pueblo del Ecuador más que vivir una crisis de identidad, experimenta una crisis de valores que está haciendo olvidar quienes son”. En estos tiempos la población ecuatoriana está más interesada por costumbres que otros países brindan, que a la larga se las van adoptando hasta llegar a reemplazar las del mismo país.

Adicional a esta adopción de las costumbres no propias, se puede decir que una causa sería la migración de los ecuatorianos, esta ha causado en cierta parte de la población la adopción de otras costumbres y tradiciones, viéndose forzados a convivir con esta nueva forma de vivir hasta llegar al punto de olvidarse su propia identidad. “Sobre todo en los últimos años, un importante número de sus habitantes ha salido al exterior, fundamentalmente en busca de trabajo. Esto ha transformado en muchos aspectos la realidad nacional y nuestra actitud ante el mundo”. Mora (2002). El movimiento de los ciudadanos en salida a otros países, ha hecho que cierta cantidad de ecuatorianos se quede a vivir lejos de sus raíces, dando como resultado el olvido y adaptación a las costumbres del país en el que viven. De igual forma, existen otros ciudadanos que vuelven al país, pero vienen con otro tipo de pensamiento en cuanto a su cultura.

Por otro lado, la forma de contar las leyendas está siendo opacadas por la tecnología. Un análisis de aculturación y su influencia en las costumbres y tradiciones del cantón Marcabelí provincia del Oro. Parra & Reyes (2018): “En la era donde todo se puede encontrar en línea, contar historias o enseñar a cocinar platos con técnicas ancestrales se vuelve obsoleto” (p19). Los autores también mencionan que las generaciones actuales no comprenden la magnitud del problema cultural que se está generando.

Con la llegada de la tecnología se abrieron nuevas puertas para explorar otros rincones del mundo, ya no es entretenido para los ciudadanos escuchar y leer las mismas versiones que se han contado desde años atrás. Esta evolución digital ha obligado a que muchos de los países desarrollen nuevas técnicas para invadir la red y que los ecuatorianos sientan curiosidad por explorarla, lo que está subido por otros países.

Los portadores son personas que determinan la transmisión de las tradiciones a las generaciones futuras, y los grupos receptores son encargados de las siguientes generaciones y esto a su vez la reciban y continúen. El patrimonio cultural inmaterial es extremadamente frágil, sus amenazas son claras: transformación social, falta de recursos, reducción demográfica, este último se refiere acerca del envejecimiento de los portadores y ausencia de aprendices. Desde el siglo XX, los elementos del patrimonio cultural inmaterial vienen siendo sujetos entre el olvido y la recuperación de su memoria, por lo tanto, la vida de estos elementos se define por si es activa o inactiva, siendo el caso de ser inactiva este pasa al olvido así estos perduren en registros escritos o audiovisuales UNESCO (2003).

1.4. Formulación del Problema

¿Mediante un videojuego, se conseguirá que las leyendas de la ciudad de Quito puedan llegar a las generaciones actuales?

1.5. Justificación

El principal interés del investigador por realizar la tesis a partir del tema videojuego basado en leyendas representativas de la ciudad Quito – Ecuador, parte de la conciencia personal por el cuidado de las expresiones orales de la ciudad. Para ello, gracias a los conocimientos como diseñador digital y multimedia, se puede contribuir con una alternativa para desarrollar un videojuego que aporte al cuidado de dichas expresiones orales.

Al desarrollar el presente trabajo de investigación, este permite demostrar las capacidades intelectuales que se vino adquiriendo a lo largo de la carrera universitaria. Es por tal razón que se toma en cuenta los videojuegos, porque engloba todos los conocimientos de un diseñador multimedia; desde el diseño de contenidos, hasta el modelado y animación en 3D. Para esto se hace una descripción breve que tienen los videojuegos dentro de la investigación:

En el mundo digital en el que vivimos es mucho más fácil relatar las historias por medio de composiciones, animaciones, video, videojuegos, ilustraciones, audio, etc. En este punto, se ha escogido la categoría de videojuegos con el propósito de que las leyendas vuelvan a alcanzar el mismo o un mayor valor como lo tenían generaciones anteriores. La manera en que frecuentemente se usan para narrar o visualizar los relatos resulta ser un tanto obsoleto comparado a las nuevas herramientas que existen en la actualidad para obtener una mayor atención por parte de las personas. Echeverría (2009) afirma que:

El patrimonio cultural de los diversos países, sea artístico, musical, archivístico, bibliográfico o de otro tipo, está siendo digitalizado por doquier, y no con la idea de conservarlo de forma duradera (el tercer entorno es inestable y efímero), sino para hacerlo accesible, o si se prefiere, para incrementar su valor social. Además, las actividades humanas en el espacio electrónico generan nuevas formas culturales, planteándose el problema de la conservación de la memoria digital, lo cual requiere un gran esfuerzo en el ámbito del hipertexto, los metadatos, la compresión y la homologación de los protocolos de tratamiento de los documentos digitales (p.560).

Para algunos jugadores, el story, también conocido como relato, argumento no es solo una parte del juego, es la razón principal para jugar. Es aquel que aborda todas las características de los personajes, explica su mundo, su pasado y otros jugadores secundarios que tendrán su papel más adelante, creando así un argumento completo con cada uno de sus detalles Manrubia Pereira (2014). Crean una clase de vínculo con su personaje y están preocupados por la continuidad de la historia y sus sucesos. La narrativa debe explicar quién es el protagonista, su objetivo y el por qué. Esta es la oportunidad que brindan los videojuegos, es la de adaptarse a

entornos virtuales. Un videojuego puede tomar el papel de un libro o una película, se maneja la vida de múltiples actores y que este provoque sentimientos distintos. Un videojuego no es creado para que el jugador realice unas tareas específicas, pero sí que pueda cumplir ciertos objetivos específicos, uno de los cuales es que el jugador experimente las mejores sensaciones a la hora de jugar González Sánchez (2010).

La importancia que tiene el jugador dentro del juego es mucho mayor a diferencia de los otros medios digitales. Porque el jugador no solo es receptor de información, sino que es el principal constructor de la historia. Los otros medios se esfuerzan por querer que el sujeto sea identificado con sus personajes, en los videojuegos está demás, porque el jugador en mucho de los casos, se convierte en el personaje que él quiera escoger, tomando sus propias decisiones y manejándose a donde él quiera ir. De este modo el jugador interactúa con la historia, hasta sentirla como suya Horacek & Levis (2008).

Delgado & Granados (2012), afirman que las nuevas tecnologías llegan a brindar posibilidades para la narración de historias, siempre que se respeten las reglas del juego. Esta nueva posibilidad ubica en un nuevo lugar que no corresponde con las categorías narrativas tradicionales. Esta es una característica propia de las narrativas digitales, es la experiencia de sumergirse en un mundo de fantasía, ubicándose a un lugar de la ficción, de tal manera que se aleja de la vida cotidiana. Cuando este medio atrae el interés del jugador es llevado al umbral entre la realidad exterior y su propia mente.

Se debe mencionar que el instituto se rige por un plan de salvaguardia, así como lo estipula en su libro; Instituto Nacional de Patrimonio Cultural del año 2013, donde se menciona lo siguiente: “Para la identificación y gestión del patrimonio cultural inmaterial deben incluir parámetros de herencia, como procesos de transmisión generacional; de memoria, en su carácter dinámico y de constante recreación; y si son reconocidas por las comunidades como parte de su identidad cultural” (p.43-p47).

1.6. Objetivo General

- Desarrollar un videojuego que permita que las leyendas de la ciudad de Quito, utilizando la teoría del videojuego y los criterios del diseño. Para contar las leyendas de la ciudad.

1.7. Objetivos específicos

- Seleccionar una de las leyendas representativas de la ciudad de Quito, sobre la que se desarrollará el videojuego.
- Analizar la narrativa literaria de la leyenda con el fin de diseñar los elementos del videojuego.
- Diseñar cada elemento de la leyenda que va a contener el videojuego.
- Construir el videojuego con todos los elementos seleccionados con base en la narrativa de la leyenda y apoyándose en la teoría de videojuegos

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

En este capítulo se pretende dar a entender conceptos básicos del desarrollo del videojuego partiendo desde el diseño hasta la producción. Teniendo en cuenta los conceptos que engloban dentro de la cultura.

2.1 Cultura

Se refiere a la formación, desarrollo y educación del sujeto. La cultura no solo viene hacer actividad de un solo hombre, sino también es el producto de la actividad de la formación que suele designarse a la civilización. En la cultura están comprendidos tanto el lenguaje, arte, ciencia, gobierno, religión, etc. Todo esto engloba hacer instrumentos que se materializan para hacer una sola identidad del país Megale (2001).

2.2 Leyenda

Se los conoce también como tesoros vivientes, es un término asimilado por la UNESCO. Contribuye en parte al Patrimonio Cultural Inmaterial, poniendo de manifiesto su importancia, diversidad cultural a nivel mundial y creatividad humana por parte de los ciudadanos que desean representar a su país UNESCO (2003).

El autor o autores usan las leyendas como un medio de expresión de ideas, conocimientos, sucesos y sentimientos. Es un producto que suele ser reflejado dentro de un contexto histórico. Es un manifiesto artístico el cual a través de la forma oral o escrito permite transmitir la ideología, cultura, religión o etnia del país. Valenzuela (2011).

2.3 Cultura y Videojuegos

La cultura juega un papel importante con la sociedad, implementando los videojuegos en el ámbito social, se ha convertido en una herramienta de promoción y transmisión cultural. La perfecta combinación entre videojuegos y cultura, convierte esto en un instrumento de poder conservar las tradiciones narrativas y su estética Sánchez & Ros Ros (2017).

2.4 Videojuegos

¿Qué es un videojuego?

Rogers (2010), tiene una definición bastante simple donde indica que básicamente un videojuego es un juego que se juega en una pantalla de video, donde por lo menos se requiere un jugador, existen reglas y una condición de victoria.

Con los años, los videojuegos se han ido dividiendo en varios géneros diferentes y dentro de ellos existen los sub-géneros. Un género de juego se utiliza para describir el estilo del videojuego. Es así como Rogers (2010), considera los siguientes géneros:

- Acción: Videojuego que requiere coordinación ojo-mano.
- Aventura: Se concentra en la recolección de elementos y el uso que estos proporcionen, descifrando acertijos en la historia.
- Plataforma: Videojuego que presenta a un personaje a través de desafiantes niveles, principalmente siempre se usan los comandos de saltar, rebotar y disparar.
- Sigilo: Juego de acción con el propósito de evitar a los enemigos, luchando discretamente contra ellos.
- Pelea: Es donde dos o más oponentes luchan en una arena. Este tipo de juego se caracteriza por la combinación de sus controles.
- Tirador: Se centra principalmente en disparar a los enemigos, este género ha evolucionado incluyendo sub-géneros que se diferencian por su cámara:
 - Primera Persona: Observa desde la perspectiva del jugador. Este tipo de vista es más limitada, pero más personal.
 - Tercera Persona (TPS): La cámara se coloca detrás del personaje, lo que permite una vista completa de su entorno.
- Aventura: Su objetivo es de resolver rompecabezas y coleccionar elementos, guardándolos en un inventario. Como dato curioso, los primeros juegos de aventura estaban basados únicamente en texto.

- Horror: Los jugadores intentan sobrevivir en un escenario de terror con ciertos recursos limitados y algunos objetos dispersos.

2.5 Diseñador y los videojuegos

¿Qué hace un diseñador en los videojuegos?

En el libro videojuego: manual para diseñadores gráficos, explica que el verdadero reto que tiene el diseñador es evitar desarrollar un juego confuso y poco satisfactorio. Para esto Thompson, et al (2008), el diseñador debe tener en cuenta estos tres principios que pueden llegar hacer muy útiles a la hora del proceso:

- Simplicidad: En el momento del diseño es mejor no complicar las cosas demasiado, dando una solución sencilla al jugador. En este caso la simplicidad automáticamente se traduce en ergonomía de la interfaz.
- Coherencia: Los jugadores aceptan cualquier comportamiento por muy absurdo que sea, siempre y cuando sea coherente.
- Verosimilitud (Juego Limpio): En el instante que se ha creado una historia y un escenario con su propia lógica, los jugadores aceptan dicha realidad. La habilidad del diseñador es mantener cierta coherencia en el desarrollo de la historia y del mundo creado, con el objetivo de que se asemeje a lo más real posible.

2.6 Diseñador de videojuegos

¿Qué habilidades necesita un diseñador de videojuegos?

Schell (2008), determina quien puede ser un diseñador de videojuegos. Es cualquier persona que tome decisiones de cómo el juego debería ser creado. En definitiva, un diseñador debe conocer los principios del diseño de videojuegos para una mayor comprensión en su desarrollo. Estas son algunas de las habilidades que debe poseer un diseñador según lo aclara Schell (2008):

- Animación: Los juegos de hoy en día están llenos de personajes que aparentan estar vivos. La misma palabra animación significa dar vida. Esto es lo que permite abrir puertas para nuevas ideas en los videojuegos.
- Antropología: Estudiar a su audiencia, averiguando que es lo que necesitan para que los juegos puedan satisfacer su deseo.
- Arquitectura: No es simplemente el diseñar edificios o ciudades sino el de construir mundos enteros. Entender la relación que tienen persona y espacio dará una gran ventaja a la hora de crear el juego.
- Escritura Creativa: La capacidad de crear mundos ficticios completos, decidir cada uno de los eventos que sucederán allí.
- Música: Si los videojuegos realmente quieren simpatizar con los jugadores, no pueden hacerlo sin una buena composición musical.
- Diseño de sonido: El sonido es lo que verdaderamente convence a la mente de que está en un lugar

2.7 La estructura de los juegos

¿Todos los juegos comparten la misma estructura exacta?

Fullerton (2008), habla de que existen elementos similares, son la razón por la que se reconoce ciertas experiencias y no otras. Su objetivo es de comenzar a analizar los componentes del juego y comprender que sin importar cuán diferentes puedan parecer, comparten algunos elementos. El mismo autor ha elaborado una lista de cuáles son estos elementos en común:

- Objetivos: Es un elemento clave sin el cual la experiencia pierde una gran parte de su estructura, y la necesidad de trabajar hacia el objetivo es medida por la participación que tiene el jugador en el videojuego.
- Reglas: Se procede de un acuerdo entendido por parte de los jugadores para acceder a la experiencia. Estas reglas son respetadas

por los jugadores porque entienden que son un elemento importante del juego, y que sin ellas el juego no funcionaría.

- **Conflicto:** La relación entre los objetivos de los jugadores y las reglas que guían el comportamiento en el videojuego crean un tercer elemento: El conflicto, que los jugadores trabajan para resolverlo con el fin de lograr su meta.
- **Reto:** Son desafíos que se crean a medida que el jugador va avanzando en el videojuego, pueden ir en aumento cada vez que logre completar un nivel. Un reto también puede causar frustración y tensión en el jugador, pero equilibrando estas emociones llega a ser una clave importante para mantener al jugador involucrado en el videojuego.
- **Personaje:** Son los agentes a través de los cuales se cuenta la historia, brindan una manera de empatizar con la situación y vivir indirectamente a través de sus esfuerzos.

Schell (2008), menciona que existen otros elementos a considerar que van dentro de la estructura de los videojuegos, los cuales se explicarán en los siguientes párrafos.

- **Espacio:** Define los diversos lugares que existen en un juego y como los lugares se relacionan entre sí. Como primer paso, se debe quitar todos los elementos visuales, estéticos y solamente observar el espacio del videojuego. Dentro del espacio viene lo que es el mundo, es la ubicación del videojuego donde principalmente se distingue por su tema visual o género, suele estar compuesto por múltiples ubicaciones que comparten este tema. Y por ir de macro a micro el espacio termina con los Objetos, Atributos y Estado, tener objetos como personajes, fichas, marcadores o cualquier otra cosa que pueda ver o manipular en el juego. Se considera al espacio como otro de los objetos. Naturalmente los objetos tienen uno o más atributos, los atributos son categorías de información sobre un objeto.

- Nivel: Término preferido para los desarrolladores que describen como dividir el espacio físico, en una experiencia de juego específico.
- Story: Los juegos actuales involucran emocionalmente a los jugadores al usar el poder de la historia dentro de sus elementos de la narrativa.

A continuación, se detallará los elementos que requieren profundidad de acuerdo a la estructura de los videojuegos:

2.8 Personajes

¿Es importante el diseño del personaje?

Hay aspectos fundamentales en el diseño de videojuegos, que deben ser establecidas al principio de su desarrollo. Es así como Rogers (2010), explica de la siguiente manera qué es un personaje, con todos sus componentes:

Los animadores conocen que aplicando rasgos físicos al personaje ayudará a comunicar su personalidad. Los círculos son usados para personajes amigables. Los cuadrados se utilizan para los personajes fuertes o tontos, depende de cuán grande sea el cuadrado. Los triángulos tienen 2 orientaciones, el triángulo punta abajo se usa para un personaje heroico. Sin embargo usar el mismo punto en la cabeza del personaje, hace parecer siniestro.

Un truco de los diseñadores de personajes es de utilizar siluetas. El lenguaje corporal juega un papel importante en la creación de personalidades. Se ha encontrado tres tipos de personalidades que pueden usarse en los personajes. Aquí se habla de como crear este tipo de personaje:

Tipos de Personajes por su caracterización

- Personaje Cómico: Suelen decir cosas raras, la mayoría de veces hacen cosas divertidas. El contraste de lo absurdo es lo que lo hace tan divertido.

- **Personaje Heróico:** Es aquel que siempre salva al mundo, el héroe siempre tiene una habilidad especial, la mayoría de veces hay que asegurarse de que el héroe tenga una habilidad o un arma en especial.
- **Personaje Rudo:** No importa si están matando enemigos, este tipo de personajes lo hacen con estilo. Exactamente no es una buena persona, en el mundo de los videojuegos casi siempre se mata o se roba, pero ellos lo disfrutan mucho más.

Avatar

La palabra avatar deriva del sánscrita que se refiere al Dios que toma mágicamente cualquier forma física de la tierra. La relación que tiene el avatar y el jugador viene hacer un tanto extraño, ya que existe ocasiones donde el jugador se observa dentro del personaje y otras donde se distingue claramente del personaje Schell (2008).

¿Qué tipo de personaje son los más adecuados para que los jugadores se proyecten?

Los diseñadores constantemente están en la discusión entre la visión en primera persona y tercera persona. Un primer énfasis en el de primera persona es la de proporcionar un avatar invisible. Sin embargo cuando el avatar es visible a menudo se produce una empatía con el jugador, los jugadores suelen hacer un gesto de dolor si observan que su personaje sufre o un suspiro de alivio si ven que su avatar escapó del peligro Schell (2008).

Personaje Principal

Este avatar es el tipo que el jugador siempre ha querido ser. Personajes que sean guerreros, magos, princesas hermosas, agentes secretos, etc. La idea del jugador en querer ser mejor es proyectada en el avatar. Aunque estos personajes no se parecen en nada al jugador, son personas que soñarían en convertirse algún día Schell (2008).

Personajes NPC (Non Player Character)

¿Qué son o quiénes son los personajes NPC?

Rogers (2010), explica con ejemplos lo que es un personaje NPC. Puede ser un rey que asigne misiones, un herrero que fabrica armas y escudos. Este tipo de personajes existen solamente para ayudar. Cada NPC necesita un papel, una razón para existir. Es un personaje que no es controlado por el jugador.

Creando personajes de juego convincentes

Schell (2008), resume algunos métodos que él considera más útiles al momento de desarrollar personajes en los juegos:

- *Personajes y sus funciones*

Schell (2008), explica que el avatar es importante en el juego, así como el protagonista lo es en una historia. Pero no se debe olvidar a los demás personajes, quienes serán el elenco del videojuego. Se debe enumerar cada una de las funciones que cada uno de ellos cumplirá. Schell (2008), desarrolló una lista que tiene las siguientes funciones que puede cumplir el rol de los demás jugadores:

- Héroe: Personaje principal que se jugará en el juego.
- Mentor: Da consejos y artículos útiles.
- Asistente: Da consejos ocasionalmente
- Tutor: Explica como se juega.
- Jefe Final: La última batalla y la más difícil.
- Secuaz: Chicos malos.
- Jefes: Tipos duros con quien luchar.
- Rehén: Alguien a quien rescatar.

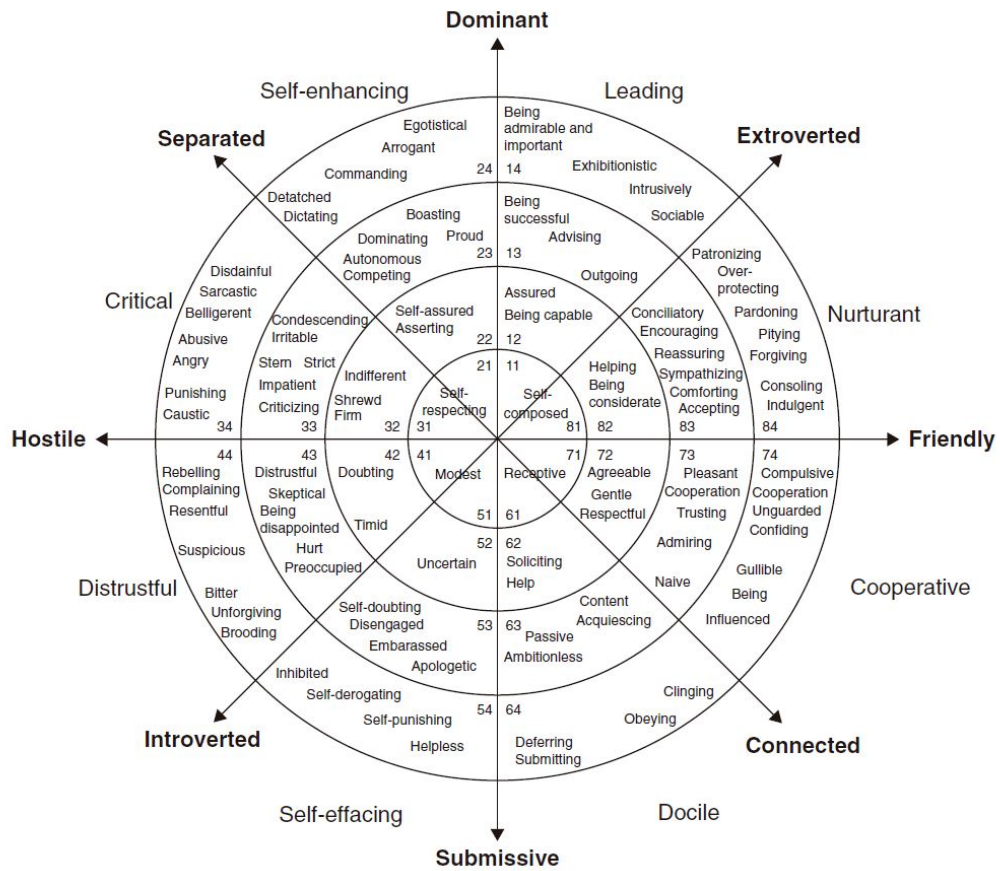
- *Definir y utilizar rasgos del personaje*

Los personajes necesitan decir y hacer cosas que expresen que son personas reales. Para ello, se debe conocer los rasgos que caracterizan al personaje. Schell (2008), aconseja enumerar una lista de las posibles cosas que pueden definir al personaje: amor, odio, comida, vestimenta, donde crecieron, etc. Las acciones que vayan a realizar los personajes, también definen sus rasgos.

- Utilizar el circumplex interpersonal

Una herramienta que usan los psicólogos sociales para visualizar que relaciones hay entre personajes es el circumplex interpersonal. Es un gráfico simple, con ejes de simpatía y dominio. En el siguiente diagrama se indicará muchos de estos rasgos:

Figura 1 Tomada del libro *The Art of Game Design Schell (2008)*



- Hacer una red de personajes

El circumplex es la mejor manera de ver algunas relaciones del personaje. Pero puede existir otro tipo de factores en relación entre personajes. Crear una red de personajes es la mejor manera de explorar lo que un personaje piensa acerca de los demás, este ejercicio se debe hacer con cada uno de los personajes que conforman el videojuego.

- *Usa el poder la cara*

La cara del personaje debe ser visible para el jugador. Schell (2008), hace un breve énfasis en los diseñadores de Doom, donde ellos encontraron una manera de colocar una imagen del personaje en la parte inferior de la pantalla. Donde se puede observar sus expresiones faciales, correspondientes a su medidor de salud. De esta forma los jugadores comprenderán si el personaje se encuentra bien de salud o está a punto de morir.

2.9 Historia

¿De qué otra forma puedo contar la historia del videojuego?

Existen dos medios para contar la historia: audio y video. El audio se puede dividir en voz, efectos de sonido y música. Mientras que el video va por el camino gráfico, texto en el videojuego es así como Dille & Platten (2007), lo explican en su libro y lo desglozan de la siguiente manera:

Audio – Voz

Se puede usar la voz de 3 formas distintas: en pantalla, fuera de pantalla y voz en off

- Escoger en pantalla es escuchar como el personaje habla.
- Fuera de pantalla es escuchar a tu personaje aún si no puedes ver su boca.
- Voz en off, es cuando el personaje no esta presente en la escena pero es narrado por otro personaje distinto.

Audio – Efx

Los efectos de sonido están conformados de la siguiente manera:

- Existen sonidos orgánicos dentro del mundo de los videojuegos, como el choque de espadas.
- Los sonidos inorgánicos son aquellos que indican efectos dentro del concepto del videojuego, como el sonido de abrir una puerta secreta o recoger un elemento importante.

Audio – Música

La música viene de dos formas:

- La música orgánica es representada por el personaje cuando toca algún instrumento.
- La música que se reproduce debajo de la acción, es aquella pista que se activa cuando hay algún suceso en el videojuego, lo que indicaría que el jugador ha logrado cumplir algún objetivo.

Video – Texto

- Puede ser texto impreso, es el que esta destinado a ser leído por el jugador observando en la pantalla.
- El texto icónico, se comprende con un simple icono (un ejemplo, es un signo de interrogación sobre la cabeza del personaje).

Video – Gráfico

Son conceptos en el juego con el único fin de ayudar al jugador. Por poner un ejemplo, se puede definir estos conceptos como: medidores de salud o pantallas de radar.

2.10 Espacio dentro de niveles

¿Qué tipo de niveles existen?

Dentro del mundo de un videojuego existen categorías de niveles o también conocidos como temas del videojuego. Rogers (2010) a continuación explica estos temas del videojuego:

- Espacio Exterior: Siendo uno de los primeros géneros de videojuegos fue evolucionando, hasta llegar al espacio exterior siendo uno de los temas más populares en los videojuegos.
- Fuego – Hielo: Este tipo de niveles se diferencian por ser muy peligrosos para el jugador, siendo niveles desafiantes. Por estos temas es que existe una amplia gama de enemigos, desde un hombre

de lava hasta abominables hombres de la nieve. Hoy en día este tipo de niveles están camuflados en ruinas y templos llenos de trampas.

- Mazmorra – Caverna – Tumba: Estos niveles están llenos de trampas, con el objetivo de evitar resolver las misiones a cumplir del jugador. Ofrece cantidades grandes de enemigos, pero por el otro lado también existen cantidades grandes de tesoros coleccionables.
- Fábrica: Estos juegos se volvieron básicos en los modelos de plataformas. Los desarrolladores crean fácilmente este tipo de juegos, alcanzando un grado de dificultad.
- Selva: Este tema permite a los diseñadores de videojuegos la flexibilidad de una creación con colores apagados y ángulos rectos. Creando un cierto número de trampas y criaturas exóticas, este tipo de niveles siguen prevaleciendo en los videojuegos.

Kremers (2009), trata sobre el diseño de niveles. Identifica los conceptos que se refieren al tema, relacionando los elementos fundamentales del diseño de niveles. Hay tres conceptos principales en el diseño de niveles: lineal, semi-lineal y no lineal. A continuación, Kremers (2009), formula con más detalle acerca de cada uno de estos enfoques:

Nivel lineal: El diseño lineal, es donde el juego sigue una línea estricta diseñada para que el juego continúe. Los eventos del juego suceden en una sola dirección, donde el jugador no podrá desviarse. El juego solo puede ser culminado si el jugador cubre todos los objetivos en el orden predeterminado por el diseñador. La ventaja que tiene es el control total que tiene el diseñador en el nivel, es mucho más sencillo diseñar cuidadosamente la experiencia del jugador, el diseñador puede determinar el orden que los eventos ocurrirán en el juego. Su desventaja, reside en los jugadores y como ellos se sienten limitados por seguir una sola dirección.

Nivel semi-lineal: Permite a los jugadores dirigir a cualquier otro lugar, pero con un guion el cual es opcional seguir. Esto hace que los jugadores cumplan todos los objetivos que ellos deseen de una manera diferente a como los diseñadores lo planearon. Su ventaja es que el diseñador de niveles tiene control sobre sus eventos que experimentará el jugador más adelante, pero dejando la libertad

suficiente para que el jugador pueda seguir explorando. Su única desventaja es que si se maneja de manera inadecuada puede que el jugador termine aburriéndose de seguir jugando.

Nivel no lineal: El orden que suceda en el videojuego se deja en manos del jugador. A menudo este tipo de juegos va con la interactividad donde el jugador puede crear un juego propio. La ventaja que tiene los jugadores es del control máximo que tiene sobre su propia experiencia, ya que el diseñador de niveles no interfiere directamente con los eventos, los jugadores tienden a sentir posesión sobre el juego, el cual da resultados positivos. La desventaja es mucho más difícil para el diseñador de niveles, puede ser un tanto complejo percibir la acción del jugador y lo que ocurrirá al momento de hacerlo.

2.11 Reglas

¿Tres tipos de reglas?

Zimmerman & Salen (2003), proponen un sistema de tres partes para entender como funcionan las reglas del juego:

- Reglas operativas: Son las reglas de como jugar. Normalmente se les consideraregla a las intrucciones que los jugadores requieren para jugar. Las reglas operativas son generalmente las reglas escritas que acompañan al jugador por el resto del videojuego.
- Reglas constitutivas: Son aquellas que existen de forma lógica y matemática. Son reglas ocultas que existen por debajo de las reglas principales del juego.
- Reglas implícitas: Son las reglas que no están escritas en el juego. Estas reglas se refieren a un buen comportamiento del jugador adecuado al juego. Sin embargo, las reglas implícitas pueden modificarse de un juego a otro y dependiendo de su contexto.

De las reglas a la mecánica

Los diseñadores de videojuegos prefieren el término mecánicas de juego porque las reglas ya vienen hacer consideradas instrucciones que el jugador conoce.

Mientras que las mecánicas del videojuego están ocultas para el jugador. Para los jugadores no es importante aprenderse las reglas en el comienzo del juego. En los videojuegos, la mecánica principal estará oculta, pero los jugadores aprenderán a entenderlas, mientras juegan Adams & Dormans (2012).

2.12 Mecánicas del videojuego

¿En qué consisten estos elementos?

Existen diferentes maneras de clasificar los elementos que forman parte del videojuego. Para Schell (2008), estos cuatro elementos son imprescindibles a la hora de desarrollarlo:

1. Mecánicas: Son las reglas y procedimientos que abordan al videojuego. Describen el objetivo, como los jugadores pueden lograr alcanzarlo y que sucede cuando lo intentan. Si se compara con un entretenimiento más lineal como: libros, películas, etc. Se notará que se involucra tecnología, historia y estética, pero no mecánicas. Es la mecánica lo que le hace un videojuego, tendrá que elegir con que tecnología trabajar, una estética que simpatice con los jugadores y una historia que a veces extraña tenga sentido para los jugadores.
 - a. Un aporte que tiene Adams & Dormans (2012), acerca de las mecánicas del juego, es que son reglas, procesos y datos del juego. Lo definen como el progreso del videojuego, sus condiciones de victoria o derrota. Adams & Dormans (2012), presentan cinco tipos de mecánicas del juego:
 - b. Física: Más conocida como la ciencia del movimiento y fuerza en el mundo del juego, puede ser diferente a la del mundo real. Normalmente en los juegos, los personajes se mueven de un lugar a otro, chocan contra otros elementos. La física es quien juega un papel importante en muchos de los juegos modernos.
 - c. Economía Interna: Involucra elementos del juego que se recolectan, consumen y comercializan. La economía interna

es fácilmente identificable, como: dinero, energía, municiones, etc. Otros elementos intangibles abarca la economía interna: salud, popularidad y magia.

- d. Mecanismo de Progresión: El diseño de niveles es quien determina como el jugador se mueve en el mundo del juego. El progreso del jugador es controlado por un mecanismo que bloquean o desbloquean puertas, objetos raros que permiten completar algún requisito.
 - e. Maniobras Tácticas: Es importante en la mayoría de los juegos de estrategia. Se ocupa de la colocación de trampas en un mapa para ventajas ofensivas o defensivas.
 - f. Interacción Social: Muchos de los juegos incluyen una mecánica de recompensa, que se activa al invitar a nuevos amigos a unirse.
2. Historia: Serie de acontecimientos que se desarrolla en el videojuego. Cuando se tiene una historia y que se quiere contar a través de un videojuego, se debe elegir las mecánicas que fortalezcan esta historia.
 3. Estética: Como se percibe al videojuego. La estética es importante en el diseño del juego, ya que tiene una relación directa con la experiencia del jugador.
 4. Tecnología: Cualquier material de interacción que haga posible la creación del videojuego. La tecnología es particularmente el medio en el que se desarrolla la estética, cuál será la mecánica y como se contará la historia.

2.13 Narrativa

¿Cuál es el papel que juega la narrativa en los videojuegos?

Al narrar el juego, el jugador ya es el personaje. En el instante de jugar se crea el relato y seguirá avanzando hasta donde el diseño del juego este completo. El juego termina cuando el jugador haya culminado toda la historia y lo más

interesante es que podrá comenzar de nuevo, pero el placer es terminar el juego con niveles de dificultad diferente.

Sin embargo, en los videojuegos de origen histórico, el jugador ya se convierte en un personaje. Las reglas, dependerá de un modelo de narración y un mundo previo. El videojuego escribe su propia historia, por cambios constantes que hace el jugador. Ingresar dentro del juego o del relato o los dos al mismo tiempo, en el caso de que el jugador genere una narración es olvidarse del mundo real y penetrar en el juego, vivir la vida que otros lo vivieron por así decirlo. Es así como lo explica García (2006).

Mundos transmedia

¿Qué son los mundos transmedia y su uso en los videojuegos?

Pero la narrativa no queda solo ahí, sino que se expande a los mundos transmedias y para ello tenemos a Scolari (2013), quien define acerca de los mundos transmedias:

- Cada medio multimedia hace un aporte a la narrativa, evidentemente cada aportación de comunicación es diferente entre sí. En las narrativas transmedias, cada medio hace lo mejor, una historia puede ser introducida en una película, libro, serie, novela o incluso en un cómic, y este mundo puede ser explorado y vivido a través de un videojuego.
- En otras palabras, la narrativa transmedia se expande a través de cualquier medio digital. Las narrativas transmedias no solo es la adaptación de un medio a otro, hay que entender que no todos cuentan la misma historia, pero si llegan a tener los mismos finales.

Tomando en cuenta las últimas líneas del primer párrafo donde indica que se puede vivir la narrativa transmedia por medio de un videojuego, León (2015), concuerda con lo mismo y fortalece ese concepto con su propia investigación que dice lo siguiente:

- Los videojuegos tienen una manera única de narrar. Por supuesto comparten otros recursos narrativos con otras disciplinas, cuentan con una herramienta que ningún otro medio tiene: la mecánica jugable.
- El objetivo de los videojuegos en el mundo transmedia es que la persona abandona el rol pasivo y sea más bien un miembro activo de dicho mundo. Una de las principales ventajas es que permite al jugador seguir conectado al universo de la historia.

2.14 Experiencia del juego

¿Por qué juegan los jugadores?

Para tener éxito, los juegos deben tomar en cuenta ciertas características y aprovecharlas en su momento para brindar la mejor experiencia del juego posible. A continuación, se enunciará estas características:

- Los jugadores quieren un desafío: Los jugadores disfrutan de los desafíos que brinda el videojuego. Esto proporciona uno de los principales factores de motivación en el jugador. Los videojuegos obligan al jugador a probar diferentes soluciones al problema.
- Los jugadores quieren socializar: Los jugadores juegan para reunirse y conversar con otras personas. Los videojuegos son una actividad conveniente en la que las personas puedan participar en grupo, mientras socializan.
- Los jugadores quieren una experiencia solitaria dinámica: Los videojuegos son distintos de otras experiencias solitarias como leer o ver un video, el videojuego proporciona la interacción. De esta manera, las personas pueden recurrir a los videojuegos para una experiencia dinámica e interactiva.
- Los jugadores quieren explorar: El explorar nuevos espacios y observar nuevos entornos, conocer la sensación de llegar a un nivel nuevo y diferente con las ansias de mirar a su alrededor antes de asumir los objetivos que tiene. Investigar un mundo ficticio es una

de las experiencias que brindan los videojuegos, sobresaliendo de una manera que ningún otro medio puede.

- Los jugadores quieren fantasías: El arte de contar historias es un elemento de la fantasía. Los jugadores escapan a un mundo completamente diferente lleno de personajes que se involucran en actividades emocionantes e interesantes. Los videojuegos son un buen medio para que los jugadores exploren lados de su personalidad que mantienen ocultos en su vida cotidiana.

2.15 Entender al Jugador

¿Cómo puedo entender a los jugadores?

El enfoque que quiere dar Adams (2006), en entender al jugador, es que no es solo parte de la audiencia de consumidores, sino como un jugador que va a tener una conexión emocional con el videojuego.

Para plantear el videojuego primero se debe conocer los tipos de jugadores, es así como Vandenberghe (2012), propone una forma de entender los diferentes tipos de jugadores y por qué eligen los videojuegos. Los juegos son una manera para satisfacer las mismas motivaciones que sentimos en la vida real.

Dominios del Juego

- Novedad: Tiene mucho que ver con la experiencia del jugador. Los jugadores que van buscando algo novedoso se inclinan más a los videojuegos una gran variedad de elementos inesperados. Existen jugadores que no les gusta la novedad, para ellos es más reconfortante juegos un poco más sencillos.
- Reto: Los jugadores prefieren desafíos altos, que requieran una precisión exacta para ganar. Su conciencia es quien les motiva a culminar todo el videojuego y en búsqueda de nuevos tesoros. Para jugadores de bajos desafíos, son libres de jugar sin necesidad de cubrir esos logros.
- Estímulo: Existen jugadores que disfrutan de fiestas y que lleve a la interacción con otros jugadores. Aunque hay otro tipo de jugadores

que son todo lo contrario, prefieren la experiencia solitaria, juegos que les permiten ser la única persona real en el mundo del juego.

- Armonía: hace referencia a una armonía social el cual está relacionado con el rasgo de la amabilidad. Hay juegos cooperativos que ofrecen armonía social y juegos competitivos que ofrecen el conflicto.
- Amenaza: Los juegos de amenaza son aquellos que presentan peligros o contenido aterrador, es popular entre varios jugadores.

Categoría Demográfica

Adams (2006), explica que, así como hay varios tipos de experiencia en los jugadores, es entendible la gran variedad de juegos que hay en el mundo. Pero, Adams (2006), también aclara las diferencias de jugadores por la edad y sexo. Los siguientes párrafos explicarán estas categorías demográficas.

Hombre y Mujer

Las mujeres abarcan una gran parte del mercado, un hecho que va en contra en los estereotipos sobre los videojuegos. Desafortunadamente, los diseñadores de juegos y diseñadores de productos tratan a hombres y mujeres como una especie diferente.

Para atraer a los jugadores, no se debe hacer por intereses femeninos o masculinos. Más bien un juego de interés para ambos sexos. Tomando en cuenta que el contenido no limite u ofenda a cualquiera de los dos sexos.

Luego de la advertencia de no tratar a los hombres y mujeres como polos opuestos Adams (2006), explica ciertas generalidades acerca de los patrones de juegos masculinos y femeninos:

- A los hombres y mujeres les gusta aprender diferente: Las mujeres en general quieren saber lo que les espera antes de proceder a lugares desconocidos. El enfoque de morir y aprender que era antes en los antiguos juegos de Arcade, no es de interés entre muchas jugadoras. Incluir niveles de tutorías al principio para presentar tu juego.

- Los hombres y mujeres tienen diferentes actitudes frente al peligro: En el videojuego, los hombres generalmente están dispuestos a experimentar incluso si eso significa morir. Las mujeres lo harán, pero preservarán sus logros para evitar perderlos.
- Las mujeres están más interesadas en las personas que en las cosas y les gusta sociabilizar como parte de su experiencia de juego: Es así como explica la fama que tiene los juegos en línea, juegos donde las jugadoras pueden socializar. Los juegos de Facebook, que permiten agregar a amigos, ha demostrado ser popular con las mujeres.
- Hombres y mujeres tienen diferente manera para resolver conflictos: Para las mujeres luchar por su propio bien les interesa poco. No se oponen a la violencia, lo que buscan es una justificación de porque hacerlo. A las mujeres les gusta usar el pensamiento lateral para no usar la fuerza bruta. Los juegos de lucha, guerra y tiradores son más populares con los hombres. Sin embargo, los juegos rol son popular entre las mujeres, a pesar de que incluye peleas, pero el combate tiene un propósito y es parte del objetivo.
- A las mujeres les gusta personalizar sus avatares: Los hombres a menudo tratan a sus personajes como títeres, simplemente son controlados para ganar en el juego. Las mujeres quieren identificarse con sus avatares, quieren que el avatar sea una versión de fantasía de sí misma.

Adams (2006), considera lo siguiente si se planea hacer un videojuego para niños:

- Coordinación mano – ojo: Las habilidades motoras de los niños, no están bien desarrolladas aún.
- Objetivos inmediatos versus Objetivos a largo plazo: Los juegos para jugadores mayores requieren de horas en la pantalla para alcanzar el objetivo a largo plazo. Los niños están más enfocados en la experiencia de momento a momento, esto quiere decir menos objetivos generales.

- **Diseño Visual:** Los niños no tienen tanta experiencia como los jóvenes en no hacer caso a los detalles irrelevantes. Así que se debe mantener las interfaces del usuario simples y enfocadas.
- **Complejidad Lingüística:** Usar un vocabulario y su sintaxis de acuerdo a su edad. Las oraciones compuestas con palabras elegidas, se expresarán de una manera más entendible.
- **Experimentación:** Los niños tienen un gran sentido de experimentar, esto permite como diseñadores de juegos enfocarse en crear mundos de juegos que premien la exploración.
- **Lectura:** Esto es para casi todas las edades, el tener una capacidad limitada de lectura, algunos prefieren no pasar mucho tiempo leyendo. Es recomendable el uso de la narración en voz en off para su información y completar detalles en la historia.
- **Contenido Apropiado:** Esta parte es sumamente difícil porque se debe cubrir las necesidades de los padres como de sí mismos. Una excelente manera de hacerlo es leer literatura para niños dirigido a la edad que está creando el juego.

Hay una idea clara de lo que quieren los jugadores y como entenderlos, pero ¿Qué sensaciones quieren captar a la hora de jugar? Bueno, Swink (2008), explica tres conceptos de las sensaciones del juego, basándose en el diseñador de juegos:

- Para muchos diseñadores, la sensación del juego se basa en controles intuitivos. Un juego de buenas sensaciones es aquel que permite hacer al jugador lo que quiera. Un buen juego consiste en que sea fácil de aprender, pero difícil de dominar.
- Otros diseñadores, tratan de hacer que los jugadores se sientan como si de verdad estuvieran en ese mundo virtual. Todos sus esfuerzos para crear una sensación más realista.
- Finalmente, para algunos diseñadores la sensación del juego tiene que ver con lo estético. Se trata de pulir cada detalle, hasta que el interactuar con el juego tenga un placer atractivo.

2.16 Prototipos

Para culminar la etapa del diseño, sería apropiado comentar acerca de los prototipos. Para esto Fullerton (2008), nos explica todo lo que hay que saber sobre prototipos:

La creación de prototipos se encuentra en un buen diseñador de juegos. Es la creación de un modelo de trabajo de las ideas que permite observar su viabilidad e incluso realizar mejoras. Es muy parecido a los bocetos, con el único propósito de centrarse en un conjunto pequeño de funciones del juego.

Prototipo Físico

Los prototipos físicos son aquellos que se pueden construir de una manera muy sencilla. Este tipo de prototipo generalmente usa hojas de papel, cartón y objetos de la casa. El diseñador es libre de usar lo que quiera, es importante el poder improvisar los materiales. El beneficio de este prototipo es el enfoque que le das al juego en lugar de la tecnología.

La creación de prototipos físicos también permite que cualquier miembro del equipo participe en esta elaboración. Finalmente, la creación de prototipos físicos permite un proceso de experimentación bastante amplio, simplemente porque no tiene costo alguno y se puede realizar con cualquier recurso.

Prototipo Digital

El prototipo digital permite probar la esencia de su juego en el formato deseado. La experiencia obtenida del prototipo físico, dará resultados para el diseño del juego digital.

Tipos de Prototipos Digitales

- **Prototipo Estético:** Son los elementos visuales y auditivos del juego. Agregar diseño visual y sonido al prototipo a menudo ayuda a articular la mecánica del juego.

- StoryBoard: Se usa mucha en el mundo del cine, pero también ayuda a cortar escenas del juego y crear un juego potencial dentro de un nivel.
- Arte Conceptual: Consiste en bocetos del personaje y entornos, explorando diferentes estilos para la estética visual.
- Bocetos de Audio: Son borradores de música y de los efectos de sonido que puedan ayudar al videojuego, brindando vida al prototipo.

Tecnología de Prototipos

Los prototipos de tecnología son aquellos que necesitarán del software para que el juego funcione técnicamente. Esto incluye prototipos de capacidad gráfica, inteligencia artificial y la física. La creación de este tipo de prototipo es de probar las herramientas y el flujo del trabajo.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

Estudio Exploratorio:

Los estudios exploratorios tienen como objetivo de examinar un problema de investigación poco estudiado, que dentro de ello existen varias dudas o no se ha tomado en cuenta antes. Su único fin es de obtener toda la información posible para realizar un estudio más completo, y posteriormente proponer o sugerir postulados Sampieri (2014).

La razón de haber abordado este alcance exploratorio, es porque la investigación reveló que existen documentos archivados que no han sido estudiados. En todo caso el estudio planteó objetivos de los cuales se piensan cumplir, creando propuestas y preparando el terreno para nuevos estudios.

Estudio Bibliográfico:

El método consiste en buscar toda la información necesaria que consta en libros, revistas, o en cualquier otro documento. Este método se usa con el fin de acceder a los documentos cuya información sea necesaria para la investigación Bellolio (2013).

La recolección de información para el desarrollo de la investigación es sumamente importante. Porque de esta forma se cumple el primer objetivo específico del caso de estudio, estos datos harán más sencillo el proceso de selección de las leyendas.

3.2. Enfoque

Enfoque Mixto:

Entre los instrumentos para recolectar datos, Sampieri (2014), hace una referencia a lo que es el enfoque mixto: “La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales (Sampieri, 2014)”.

La elección de este enfoque es porque prácticamente, permite una mejor exploración y explotación de datos, agrupando lo mejor de ambas investigaciones, con el único fin de resolver el planteamiento del problema. Interpretando y analizando la recolección de datos cuantitativos y cualitativos, de tal forma que se logre una perspectiva más amplia y profunda en base a la investigación.

3.3. Métodos

Método Deductivo:

Su proceso viene de lo general a lo particular. Si las conclusiones de este método son verdaderas, implica que sus argumentos también lo sean Bastar (2012).

Rivero (2008), aplica el método de la siguiente forma: “Si sabemos la fórmula para calcular la velocidad, podremos calcular entonces la velocidad de un avión. La matemática es la ciencia deductiva por excelencia, parte de axiomas y definiciones.”

Un concepto más simple del método deductivo es de llegar a una conclusión por medio del razonamiento. En el trabajo de investigación el propósito es demostrar la factibilidad y viabilidad por medio de la lógica. Partiendo de propuestas generales con el objetivo de llegar a una afirmación particular.

3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de información

Entrevista

Es una técnica de la investigación para recolectar datos, Bravo, García, Hernández, & Ruíz (2013), lo definen de la siguiente manera: “Es una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar”. Su propósito es obtener toda la información con relación al tema, buscando que la información sea la más precisa posible.

Para la investigación esta herramienta, tiene como fin el de obtener respuestas del sujeto de estudio en relación al caso de investigación.

Encuesta

El cuestionario es un instrumento para recolectar datos con el objetivo de usarlos en la investigación. Son preguntas que cubrirán uno o más variables a medir, con la finalidad de conocer la opinión de una gran cantidad de personas. Olmo (2002).

Usar esta técnica tiene la ventaja de crear un conjunto de preguntas estandarizadas, las cuáles están destinadas al público objetivo de la investigación. Y de esa forma conocer su opinión y obteniendo información estadística de forma clara y precisa. Esta herramienta permite levantar información datos importantes, por ejemplo, la selección de leyendas.

Observación

Consiste en un registro del comportamiento y situaciones observables. Se adapta a los eventos que pueden ocurrir, su objetivo es el de evaluar a los sujetos por medio de sus comportamientos. Sampieri (2014).

Este método de recolección es válido para ver como el sujeto actúa en el instante de hablar acerca de las leyendas de Quito, observando cómo va narrando, e ir comparando con otras versiones que pueden contar los demás sujetos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

4.1. Entrevista

Entrevista a la Directora del Instituto Metropolitano de Patrimonio

La Arquitecta Angélica Arias lleva siendo la directora del instituto por más de 3 años, parte diciendo que el patrimonio inmaterial es un ámbito “nuevo de acción” que se lleva a cabo desde el año 2005 por la UNESCO, donde existen normativas internacionales que se deben acoger en los estados y posteriormente en las normas metropolitanas. La directora explica que en el año 2015 el Instituto Metropolitano de Patrimonio tenía algunas políticas muy generales con respecto al cuidado del patrimonio inmaterial, haciendo un inventario de manifestaciones del patrimonio cultural del Distrito Metropolitano de Quito el cual llegó a tener 502 manifestaciones, tanto como en el centro histórico de Quito como en otras parroquias urbanas y también en las 33 parroquias rurales. Explica que en primer lugar los inventarios les permiten establecer cuáles de estas manifestaciones están en peligro de desaparecer, ya sea porque sus portadores están en la tercera edad y no hay quienes reciban la manifestación, como de igual forma las nuevas generaciones ya no se encuentran interesadas. Pero por otro lado permite reconocer cuáles tienen más vida, son más acogidas y que se han ido adaptando a las nuevas realidades de la sociedad. Luego de este registro, se hizo otro más enfocado en el patrimonio sonoro, la mayoría de manifestaciones del patrimonio sonoro son inmateriales, solo de este patrimonio existen más de 200 registros que se suman al original de 502. Luego de contar con estas manifestaciones la directora comienza a definir los planes de salvaguardia que tiene el instituto para proteger el patrimonio inmaterial con el objetivo de garantizar su permanencia en el tiempo fortaleciendo la visión del cuidado del patrimonio cultural de Quito. El instituto comenzó a emprender una recolección de memoria de la ciudad con el nombre Narra-Quito, es un proyecto transmedia donde la gente puede participar acercándose a un lugar más olvidado. La directora comenta que los niños y jóvenes no se sienten muy incluidos en la participación del patrimonio cultural, afirmando que no les interesa y es por

eso que se crea la plataforma virtual Narra-Quito con el fin de acercarse más a las nuevas generaciones. Lamentablemente hace un año se ha vuelto muy político el estar declarando patrimonio inmaterial a nivel nacional y a nivel local, donde el Concejo Metropolitano de Quito declara patrimonio inmaterial a lo que ellos consideran, afirmando que ellos no son los que deben declarar patrimonio, se debe presentar un plan de salvaguarda donde indique que esta manifestación quedará plasmada en el tiempo. Para el próximo año el instituto tiene 2 proyectos referentes al patrimonio inmaterial, el primero es la creación de un manual de salvaguarda fácil de usar para repartir a todos los ciudadanos, con la visión de que el patrimonio es deber de todos el cuidar y proteger. El segundo proyecto es plantear una publicación del patrimonio inmaterial enfocada a los niños.

Como resultado de la entrevista, se puede decir que por momento en el Instituto está enfocado en salvaguardar otro tipo de patrimonio, la directora sostiene que las expresiones orales han ido perdiéndose al pasar de los años y no culpa a los jóvenes de no interesarse, sino que no se sienten incluidos en participaciones con el apoyo del instituto para salvaguardar el patrimonio. Una alternativa que encontraron para hacerles partícipes fue el de construir una plataforma virtual en donde pueden subir sus historias para aportar a la cultura de Quito. Como último punto la directora mencionó que la leyenda más representativa que tiene la ciudad de Quito, es la leyenda de Cantuña.

Desde este acercamiento que se tiene con la entrevista, se da un primer paso a cumplir el primer objetivo específico del proyecto, porque la directora menciona que leyenda a su parecer representa a Quito.

Entrevista al público en general

La técnica de muestreo empleada fue la de por conveniencia, esta técnica lo que hace es poder seleccionar aquellos datos que son fáciles de obtener gracias a su accesibilidad y proximidad para el investigador. Otzen & Manterola (2017)

En este punto se decidió hacer 30 entrevistas a las personas desde adolescentes hasta los adultos mayores, ubicados en el centro y norte de Quito.

Con el método cualitativo de la observación se recolectó la información necesaria para determinar cómo los adolescentes, adultos y adultos mayores se relacionan con las leyendas de Quito. En este caso se optó que los entrevistados en primer lugar expliquen si antes les solían contar algún familiar o persona externa las leyendas, en lo que hubo un gran número donde indicaban que sí solían narrarles estas historias, pero por su parte no siguen transmitiendo estas narraciones a las nuevas generaciones.

En el siguiente punto lo que se hizo fue indagar qué leyendas conocía y a su parecer cuáles son las más representativas de la ciudad. Por último, luego de seleccionar cuál era la leyenda más representativa, se pidió al entrevistado que si puede narrar la historia.

En este caso los adultos mayores conocían de principio a fin la leyenda, pero de igual forma en esta categoría existían quienes por su edad avanzada no se acuerden por completo la narración y tenían ciertos problemas al momento de recordar la historia.

Los adultos por otro lado sí conocían las leyendas y no existía ningún tipo de problema en su narración, un caso que fue de aplaudir fue gracias a un señor que siendo de otra ciudad y país, conocía la mayoría de leyendas de Quito, comentó que para él las leyendas son demasiado interesantes.

Para finalizar, los adolescentes carecían de conocimientos para narrar las leyendas, tenían una idea leve de lo que se trataba la leyenda.

4.2. Encuesta

La encuesta tuvo un rango de 147 encuestados, fue aplicada con la herramienta Formulario de Google y compartida por las redes sociales, el método fue el mismo que se utilizó en las entrevistas al público en general; se habla del método por conveniencia, que gracias a esta técnica el investigador puede deducir bajo su criterio a cuántas personas seleccionará para obtener la información que posteriormente ayudará al proyecto. Otzen & Manterola (2017).

El objetivo de las encuestas es principalmente determinar cuál es la leyenda que ha pasar del tiempo sigue conservándose en la memoria de las personas. El segundo objetivo es conocer que piensan los encuestados de crear un videojuego, con el fin de dar una alternativa para narrar de una forma diferente las leyendas de Quito.

Pregunta 1. Sexo y rango de edad

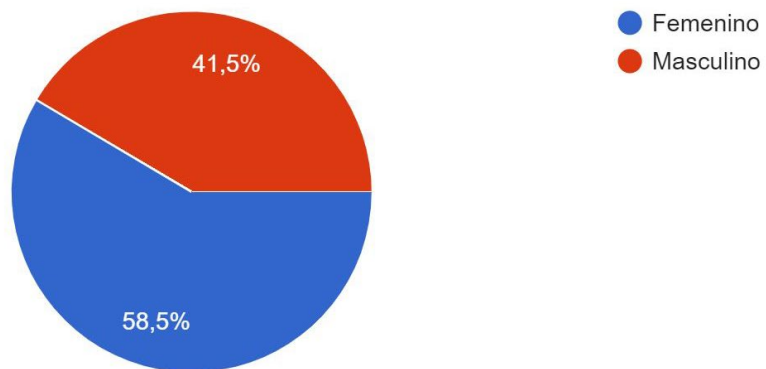
Tabla 1 del sexo y rango de edad

| Sexo | Edad | | | | Total |
|-----------|-------|-------|-------|-----|-------|
| | 18-25 | 26-40 | 41-60 | 60+ | |
| Masculino | 48 | 13 | 0 | 0 | 61 |
| Femenino | 81 | 4 | 1 | 0 | 86 |
| | | | | | 147 |

Elaborado por: Esteban Farías

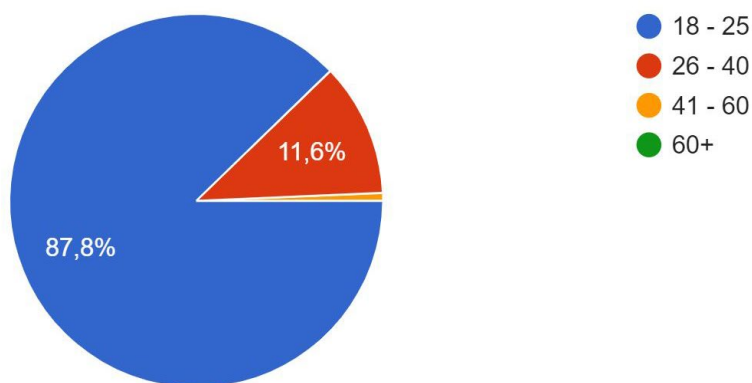
En la primera pregunta es muy importante conocer el rango de edad de los encuestados, por el motivo de conocer que tanto se acuerdan de dichas leyendas a su edad.

Tabla 2 Sexo



Elaborado por: Esteban Farías

Tabla 3 Rango de edad



Elaborado por: Esteban Farías

En la población encuestada se encontró que un 58.5% son del sexo femenino, dejando un 17% arriba del sexo masculino. En la tabla 2, hay un 87.8% que tienen entre 18 – 25 años, seguidos de un 11.6% en el rango de 26 – 40 años y con un 0.6% siendo del rango de 41 – 60 años.

Pregunta 2. Lugar de procedencia

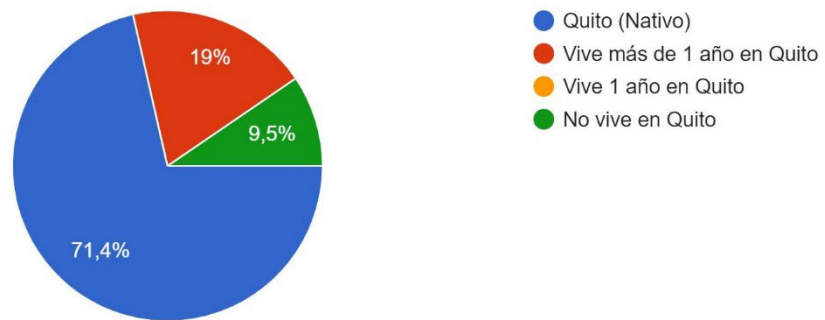
Tabla 4 Lugar de procedencia

| Rango de edad | Lugar de Procedencia | | | | Total |
|---------------|----------------------|----------------------------|---------------------|------------------|-------|
| | Quito (Nativo) | Vive más de 1 año en Quito | Vive 1 año en Quito | No vive en Quito | |
| 18-25 | 89 | 26 | 0 | 14 | 129 |
| 26-40 | 16 | 1 | 0 | 0 | 17 |
| 41-60 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 60+ | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | | 147 |

Elaborado por: Esteban Farías

El objetivo de la segunda pregunta es recolectar la información de su procedencia, porque esto sirve para analizar qué tanto conocen las leyendas Quito ya sean nativos o de diferente procedencia. Se observa en la tabla 4 que también se adjunta la edad, esto es para tener una información más detallada de los encuestados, que justificarán las siguientes preguntas de la encuesta.

Tabla 5 Lugar de procedencia



Elaborado por: Esteban Farías

La mayor parte de los encuestados eran de procedencia quiteña con un total de 71.4%, cabe mencionar que el 19% viven más de 1 año en Quito y finalmente un 9.5% de los encuestados afirman que no son residentes de Quito, es así como se muestra en la tabla 3.

Pregunta 3. ¿Conoce usted las leyendas de Quito?

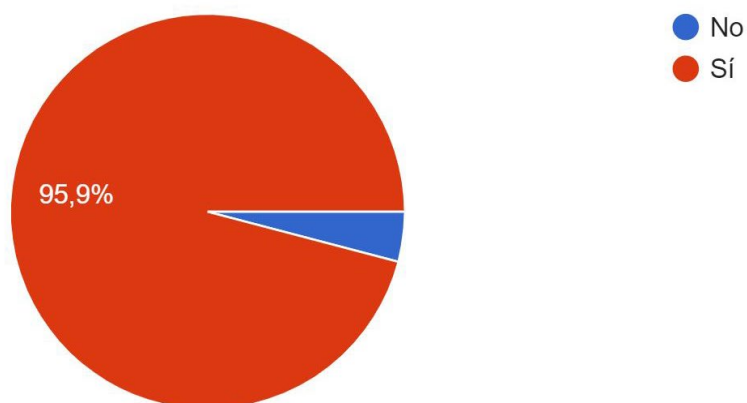
Tabla 6 Rango de edad vs Conocimiento de la leyenda

| Rango de edad | ¿Conoce usted las leyendas de Quito? | | |
|---------------|--------------------------------------|----|-------|
| | Si | No | Total |
| 18-25 | 124 | 5 | 129 |
| 26-40 | 16 | 1 | 17 |
| 41-60 | 1 | 0 | 1 |
| 60+ | 0 | 0 | |
| | | | 147 |

Elaborado por: Esteban Farías

La mayoría de jóvenes aceptaron conocer las leyendas de Quito, pero a más se puede complementar con los datos obtenidos de la entrevista al público en general. Donde indican que no practican el transmitir estas expresiones orales tanto a las generaciones que están detrás de ellos como las que están delante.

Tabla 7 Conocimiento de las leyendas



Elaborado por: Esteban Farías

El nivel de conocimiento de las leyendas de Quito exhibido por los encuestados tiende a ser muy elevado, alcanzando el 95.9%, como lo indican los resultados. Por tanto, es evidente que los encuestados tienen el conocimiento suficiente como para saber qué expresiones orales existen dentro de la ciudad.

Pregunta 4. Seleccione las leyendas que a su parecer son las más conocidas.

Tabla 8 Selección de leyendas por su rango de edad

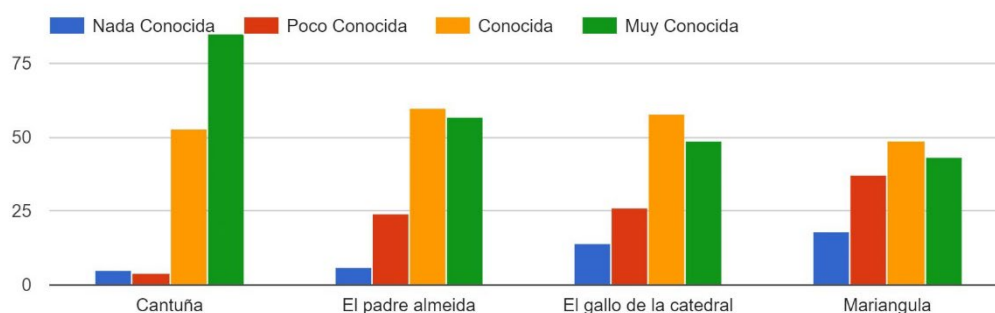
| Rango de edad | Seleccione las leyendas que a su parecer son las más conocidas | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|----|----|----|---------------|----|----|----|----------------------|----|----|----|------------|----|----|----|
| | Cantuña | | | | Padre Almeida | | | | Gallo de la Catedral | | | | Mariangula | | | |
| | NC | PC | C | MC | NC | PC | C | MC | NC | PC | C | MC | NC | PC | C | MC |
| 18-25 | 5 | 4 | 45 | 75 | 6 | 21 | 49 | 53 | 12 | 26 | 47 | 44 | 16 | 31 | 44 | 38 |
| 26-40 | 0 | 0 | 7 | 10 | 0 | 3 | 10 | 4 | 2 | 0 | 10 | 5 | 2 | 6 | 4 | 5 |
| 41-60 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 60+ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 147 | | | | 147 | | | | 147 | | | | 147 | | | |

Elaborado por: Esteban Farías

Como se indica en la tabla 8, las cuatro leyendas tuvieron un gran reconocimiento por parte de los encuestados, pero la que más se destaca entre ellas es la de Cantuña, por lo tanto, el videojuego se basará en dicha leyenda. Para una

mayor comprensión, en la tabla 5 se puede observar de una mejor manera dichos resultados.

Tabla 9 Selección de leyendas que a su parecer son las más conocidas



Elaborado por: Esteban Farías

Se preguntó a los encuestados cuánto es que conocen las leyendas de Quito, para ello se elaboró una lista de las principales leyendas que podrían haber escuchado. Los encuestados encuentran que Cantuña es una de las leyendas más conocidas dentro de la ciudad, en segundo lugar, está la leyenda del padre almeida, como tercer lugar, tenemos al gallo de la catedral, pero no por entrar en la categoría de muy conocida, sino destacar de las cuatro leyendas como ser conocida, como ultima en la lista, pero sin dejar de lado su valor en las expresiones orales tenemos a mariangula con un nivel bastante aceptable en cuanto a ser conocida por los encuestados.

Pregunta 5. En la siguiente tabla, por favor indique cuáles son las leyendas que le parecen interesante.

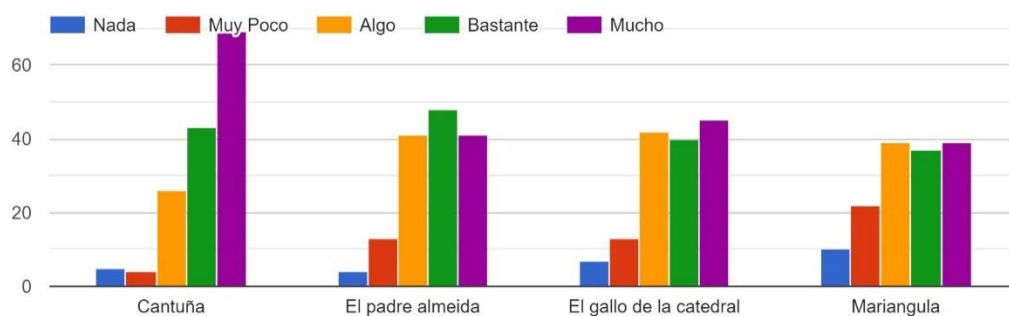
Tabla 10 Las leyendas que le parecen interesante, dependiendo su rango de edad

| Rango de edad | Las leyendas que le parecen interesante | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|----|----|----|----|---------------|----|----|----|----|----------------------|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|
| | Cantuña | | | | | Padre Almeida | | | | | Gallo de la Catedral | | | | | Mariangula | | | | |
| | N | MP | A | B | M | N | MP | A | B | M | N | MP | A | B | M | N | MP | A | B | M |
| 18-25 | 4 | 4 | 22 | 37 | 62 | 4 | 11 | 36 | 42 | 36 | 7 | 11 | 37 | 35 | 39 | 10 | 17 | 33 | 33 | 36 |
| 26-40 | 1 | 0 | 4 | 6 | 6 | 0 | 2 | 5 | 6 | 4 | 0 | 2 | 5 | 5 | 5 | 0 | 5 | 6 | 4 | 2 |
| 41-60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 60+ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Elaborado por: Esteban Farías

El preguntar a los encuestados que leyendas les parece más interesante es para aportar a la construcción del videojuego, de este modo combinando las preguntas 5 y 6 da el resultado que Cantuña es la leyenda más conocida pero que también es la más interesante. Esto quiere decir que el videojuego puede tener una gran aceptación por parte de los jugadores.

Tabla 11 Identificar cuáles son las leyendas más interesantes



Elaborado por: Esteban Farías

De la misma manera, se preguntó a los encuestados acerca de qué leyendas les parecen más interesantes, siendo una escala: nada, muy poco, algo, bastante y mucho. Al observar las respuestas se pudo analizar que Cantuña vuelve a estar en el primer lugar en cuanto hacer una de las leyendas más interesantes, dejando por mucho a las demás leyendas. Seguidos por el padre almeida, el gallo de la catedral y mariangula quienes comparten casi las mismas escalas, solo con la diferencia que la leyenda del padre almeida en la escala de bastante sobresale de las otras dos.

Pregunta 6. Piensa que mediante un videojuego se podrá hacer conocer las leyendas de Quito a las generaciones actuales.

Tabla 12 Valoración de si un videojuego puede llegar hacer conocer las leyendas de Quito

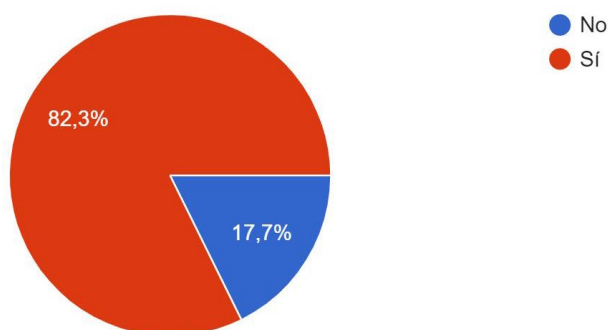
| Rango de edad | Piensa que mediante un videojuego se podrá hacer conocer las leyendas de Quito a las generaciones actuales. | | |
|---------------|---|----|-------|
| | Sí | No | Total |
| 18-25 | 105 | 24 | 129 |
| 26-40 | 16 | 1 | 17 |

| | | | |
|-------|---|---|-----|
| 41-60 | 0 | 1 | 1 |
| 60+ | 0 | 0 | 147 |

Elaborado por: Esteban Farías

Con esta pregunta se comprueba aún más la aceptación que tendrá el videojuego basado en una de las leyendas, de esta forma las generaciones actuales y consecutivas podrán optar por una alternativa más interactiva al momento de conocer las leyendas de Quito.

Tabla 13 Mediante un videojuego se podrá hacer conocer las leyendas de Quito a las generaciones actuales



Elaborado por: Esteban Farías

En la siguiente pregunta se menciona si un videojuego podría ayudar a que las generaciones actuales conozcan las leyendas de Quito. A lo que una mayor parte de los encuestados respondió positivamente, sin embargo, el 17.7% no está de acuerdo. Los resultados antes mencionados por los encuestados se pueden evidenciar que una gran parte estaría conforme con la creación de un videojuego, con el objetivo de generar a las generaciones actuales un mayor interés por las leyendas de Quito.

Pregunta 7. ¿Con qué frecuencia usted juega videojuegos?

Tabla 14 Dependiendo su rango de edad, conocer la frecuencia con la que juegan videojuegos

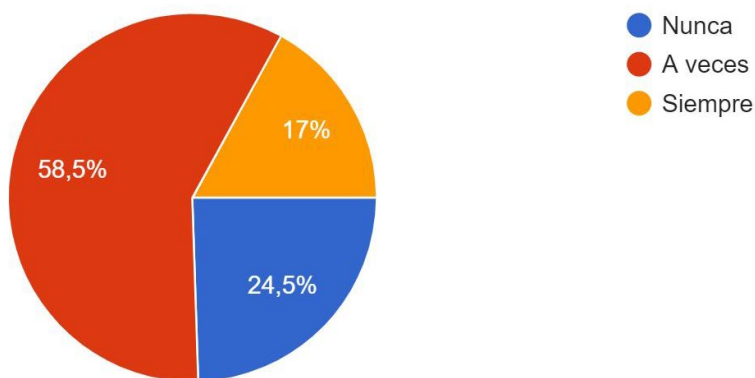
| Rango de edad | ¿Con qué frecuencia usted juega videojuegos? | | | |
|---------------|--|---------|---------|-------|
| | Nunca | A veces | Siempre | Total |
| 18-25 | 33 | 74 | 22 | 96 |

| | | | | |
|-------|---|----|---|-----|
| 26-40 | 2 | 12 | 3 | 17 |
| 41-60 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 60+ | 0 | 0 | 0 | 113 |

Elaborado por: Esteban Farías

Esta interrogación sirve para determinar la frecuencia que tienen al momento de interactuar con los videojuegos, en este caso la opción A veces tuvo un porcentaje mayor al de siempre, pero, aun así, los encuestados aceptan que, si suelen pasar un tiempo en los videojuegos, esto sirve para tener en cuenta las últimas dos preguntas, las cuales tienen el objetivo de conocer más a fondo la personalidad que tienen como jugadores.

Tabla 15 Frecuencia con la que el encuestado juega videojuegos



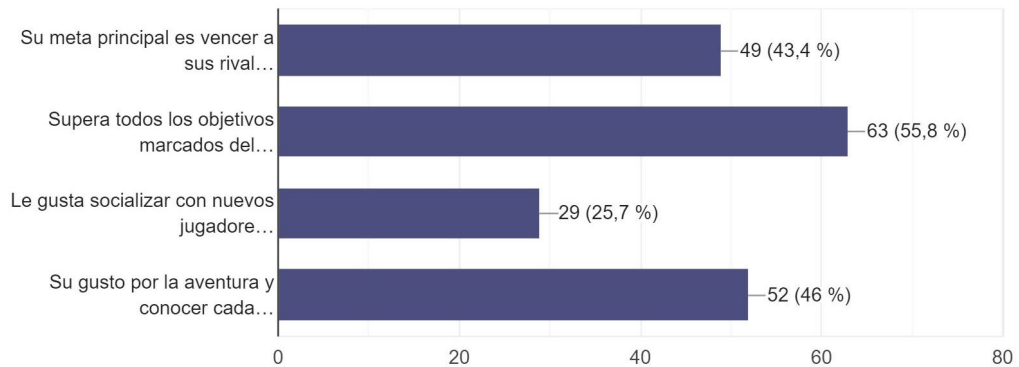
Elaborado por: Esteban Farías

La segunda sección del cuestionario incluyó dos preguntas relacionadas a como se relacionan con los videojuegos, cabe recalcar que la pregunta 8 y 9 eran totalmente opcionales. Para ello hay una nota que explica que si cumple con lo estipulado puede acceder a estas dos últimas.

Volviendo a la pregunta, esta interroga al encuestado la frecuencia con la que juega videojuegos, dando como el primer resultado del 58.5% que asegura frecuentar hacer uso de estas tecnologías a veces. En base a esto la segunda parte que es del 24.5%, afirma que nunca ha jugado videojuegos. Asegurando que el 17% es frecuente en el uso de videojuegos.

Pregunta 9. ¿Con qué tipo de jugador se siente usted identificado? Puede seleccionar más de una respuesta

Tabla 16 Tipo de jugador con el que se siente identificado

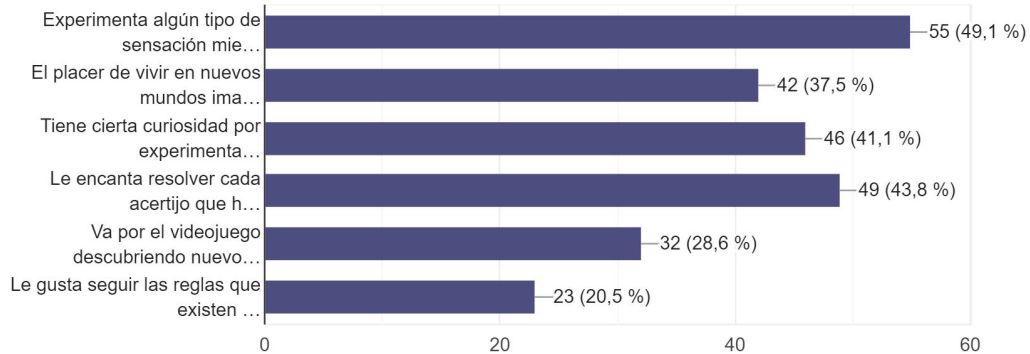


Elaborado por: Esteban Farías

Comenzando con la segunda sección, con la pregunta 8. Se quiso averiguar con qué tipo de jugador se siente identificado el encuestado, dando como resultado de un 55.8% que afirma ser un jugador que supera todos los objetivos marcados dentro del videojuego. A esto se le suma el 46% con el gusto de aventurarse y conocer más a fondo del videojuego. Con el 49%, los encuestados asumen ser competitivos, con su objetivo principal de vencer a cada uno de sus rivales que se encuentren dentro del videojuego. Sin embargo, el 25.7% de los encuestados, son del tipo de jugadores que les gusta socializar con otros jugadores que se encuentran inmersos en el propio mundo en el que están jugando.

Pregunta 10. ¿Qué emociones siente al jugar un videojuego? Puede seleccionar más de una respuesta

Tabla 17 Las emociones que siente al jugar un videojuego



Elaborado por: Esteban Farías

Se preguntó a los encuestados las emociones que suelen sentir al momento de jugar un videojuego. A lo que ellos contestaron de la siguiente manera: un 49.1% afirma sentir cualquier tipo de sentimientos mientras está jugando, ya sea felicidad, tristeza, ira, etc. Un 43.8% tiene cierto gusto por resolver acertijos, enigmas que se encuentran dentro del juego. Por otro lado, el 41.1% se encuentra interesado por experimentar cada parte que contiene la historia. El 37.5% aseguran que le gusta vivir en los mundos creados del videojuego. Como penúltimo punto con un porcentaje del 28.6%, son apasionados por conocer todos los detalles que hay en el videojuego. Y el 20.5%, son simpatizantes de seguir cada regla existente del videojuego.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Basado en las herramientas de recolección de datos como son: entrevistas, método de observación y encuestas. Los jóvenes mencionan que leyendas conocen, pero solo identifican el nombre de la leyenda más no conocen la historia. Los adultos son los más acercados a conocer de principio a fin las leyendas, pero no lo practican con las personas que lo rodean. Y los adultos de la tercera edad, por otro lado, tienen un conocimiento medio al momento de narrar una de las leyendas.

La leyenda seleccionada como la más representativa es la Leyenda de Cantuña, con base en las entrevistas, encuestas y una investigación bibliográfica.

Existe una discrepancia entre en el Instituto de Patrimonio y el Concejo Municipal al momento de decidir que es nombrado como Patrimonio Inmaterial del país.

Se recomienda desarrollar un videojuego basado en la Leyenda de Cantuña, ajustándose a la narrativa de la misma.

Socializar el videojuego con el Instituto de Patrimonio, para cumplir con lo ofrecido a la directora para ayudar a la directora a ubicar el proyecto en los espacios culturas para que esté accesible a todo público.

Construir proyectos de similares características que permitan contribuir con la cultura de la ciudad de Quito.

CAPÍTULO V

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Para desarrollar la propuesta: Videojuego basado en las leyendas de Quito-Ecuador, el proceso consiste en dos grandes fases: La fase del diseño y la fase de producción, como se detalla en las siguientes páginas.

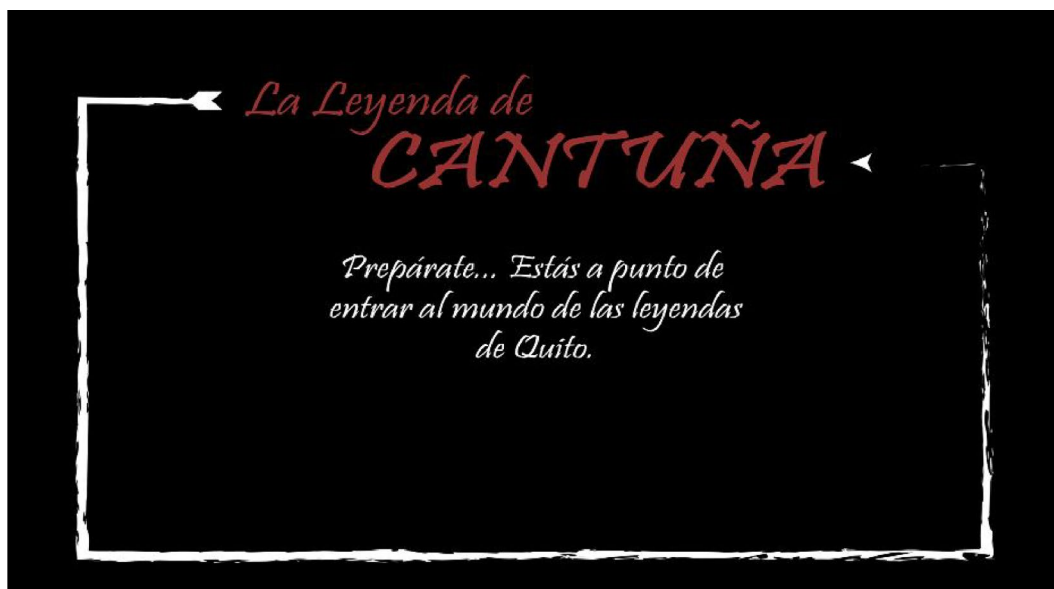
5.1. Fase del diseño

Para describir cada parte del diseño del videojuego, se precisa usar la metodología de Rogers (2010), la cual hace referencia en su libro Level Up. La intención de usar esta metodología es para que las personas que lean este documento y no estén familiarizados con el diseños de videojuegos, entiendan de una forma sencilla los procesos que se realizó para obtener el producto final.

Rogers sugiere usar una presentacion del diseño videojuego, mediante un ten pagers, el cuál se desarrolla a continuación:

5.1.1. *Titulo del videojuego*

Ilustración 1 Portada del videojuego

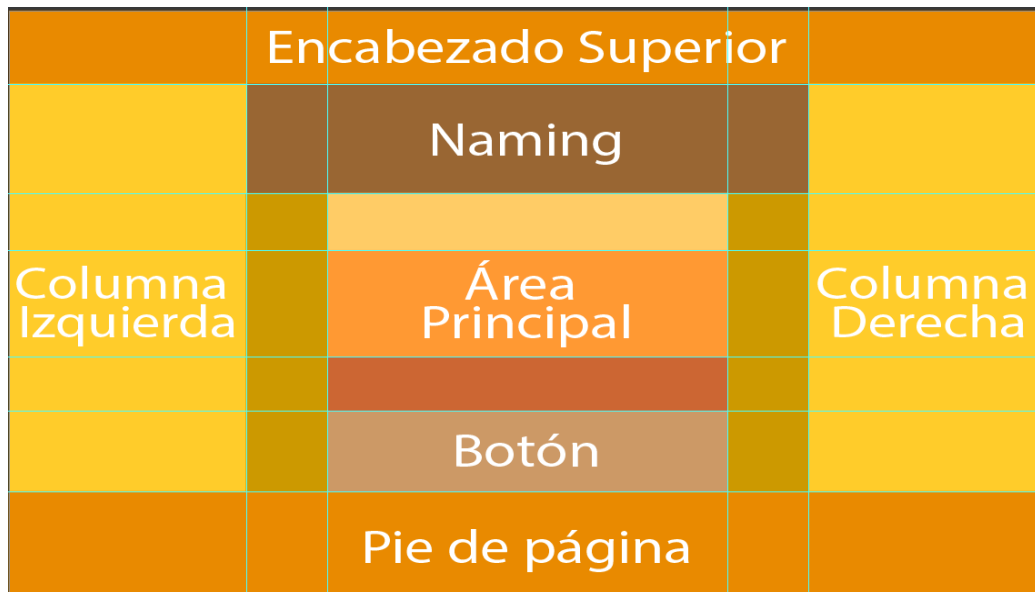


Para la portada se decidió usar los modelos de color de acuerdo a la línea visual que tiene el diseño del videojuego, el diseño es plano o también conocido

como flat design, porque está destinado a la interfaz del usuario y en este caso es preferible mantenerlo así para que el jugador no se pierda en el proceso de querer jugar partiendo de la gama cromática se pudo obtener la combinación deseada para crear la composición de la portada.

5.1.2. Diseño Visual

Ilustración 2 Estructura de portada



En la pantalla principal se ha marcado como se estructuró el diseño visual, su organización está basado en el tamaño de la pantalla que se ha desarrollado el videojuego. Se usa un sistema modular para colocar los elementos destinados en la pantalla de inicio.

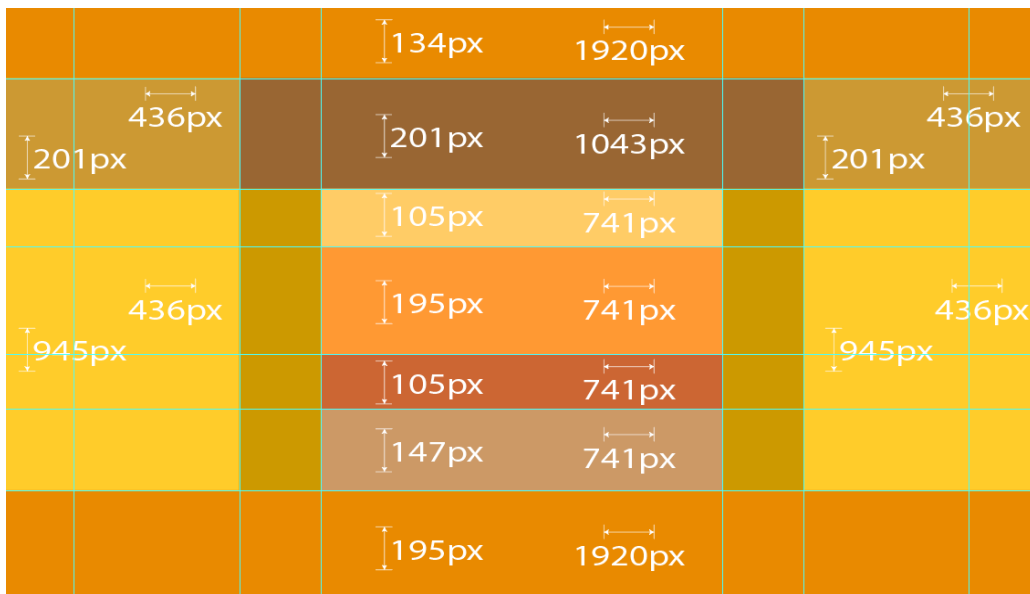
5.1.3. Módulo Base

Ilustración 3 Módulo Base



El módulo base está adoptado con una medida proporcional a la mesa de trabajo, con el fin de que este sirva de ancla para color a los demás elementos visuales dentro de la portada.

Ilustración 4 Tamaño de elementos dentro de la portada



Como se indicaba en la ilustración 2, en esta parte se quiere resaltar como los tamaños ayudan para una mejor lectura por parte del jugador. Cada espacio fue diseñado justamente para que no exista contaminación visual en el inicio del videojuego.

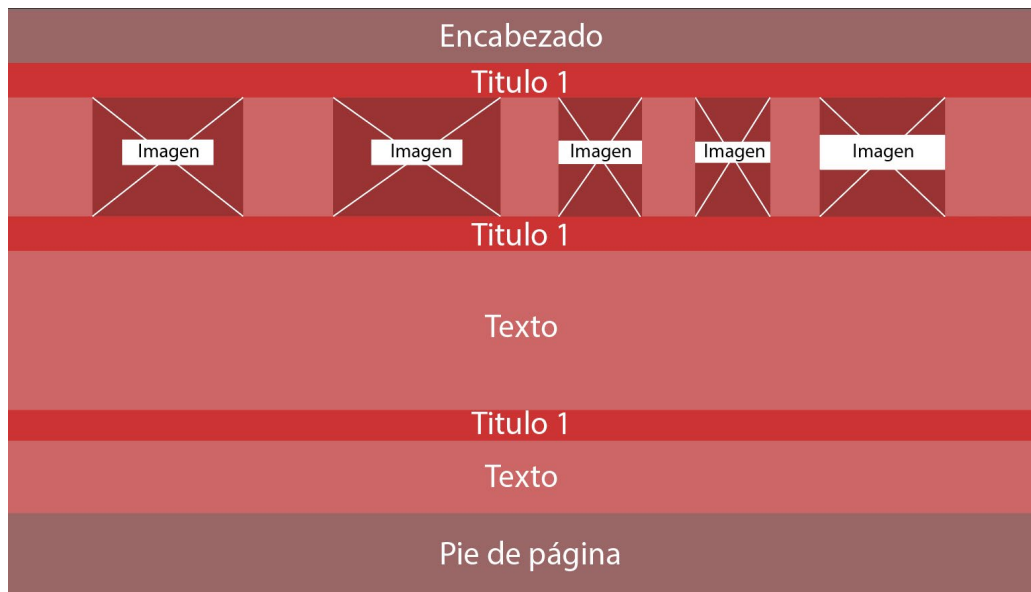
Ilustración 5 Instrucciones



En la segunda pantalla es opcional para el jugador, solo si desea conocer que controles tiene y cuáles son los objetivos que debe cumplir para ganar el juego. La segunda pantalla viene recorriendo con la misma línea visual que tiene el inicio

del videojuego, esto quiere decir que se vuelve a recurrir al diseño plano con el objetivo de que el videojuego sea usable por parte del jugador.

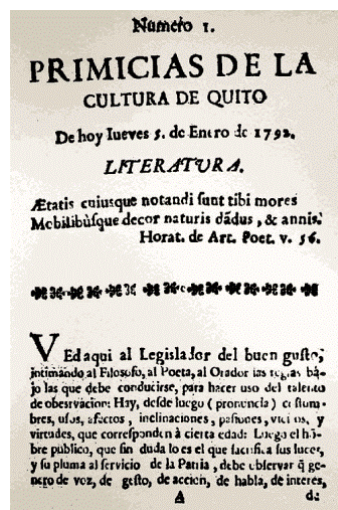
Ilustración 6 Réticula de la pantalla instrucciones



Para el cuadro de instrucciones se creó una retícula modular, donde se configura las filas y columnas de la segunda pantalla. Por qué usar este sistema reticular es que los módulos son más flexibles y precisos a la hora de colocarlos. Otro punto a tomar es cuando existe demasiada información, se necesita distribuir de la mejor manera y para ello es recomendable usar una retícula modular.

5.1.4. Naming

Imagen 1 Tipografía siglo XVII



En su defecto cuenta con la fuente tipográfica Pristina, la justificación de usar esta fuente tipográfica es porque asimilamos la escritura que tenían en la época colonial donde se lleva a cabo la leyenda, para ello primero se buscó algún referente de tipografías usadas en ese siglo. La cuál como se muestra en la imagen 1, se encontró con este tramo de la primera publicación del periódico de Quito en el año de 1972. A continuación, se observa la tipografía seleccionada mencionada antes:

Ilustración 7 Tipografía de la portada

| Números / Numbers | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

| Alfabeto Minúsculo/Lowercase | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m |
| a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m |
| n | o | p | q | r | s | t | u | v | x | z | w | y |
| n | o | p | q | r | s | t | u | v | x | z | w | y |

| Alfabeto Maiúsculo/Upercase | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
| N | O | P | Q | R | S | T | U | V | X | Z | W | Y |
| N | O | P | Q | R | S | T | U | V | X | Z | W | Y |

Luego de haber explicado cómo fue seleccionada la tipografía del videojuego, es necesario evidenciar cuál será el identificador. Para ello, se decidió usar el mismo nombre de la leyenda para que sea reconocible por los jugadores o que a su vez sea de intriga para nuevos jugadores fuera del país.

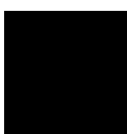


Ilustración 8 Naming del videojuego



Como se mencionó anteriormente, el identificador del videojuego será su propio título de la leyenda. De esta forma los jugadores reconocerán de inmediato que leyenda están a punto de interactuar, el diseño plano también juega un papel importante, porque se sigue manteniendo en el mismo estilo visual que se puede observar en las pantallas de inicio e instrucciones.

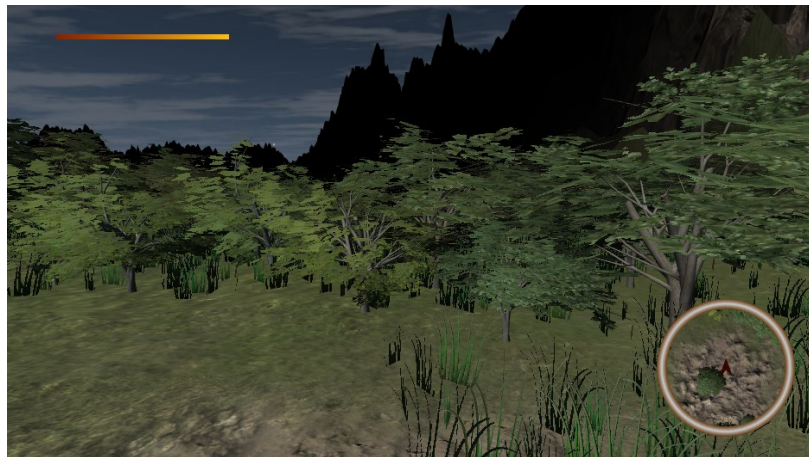
5.1.5. Cromática del videojuego

Ilustración 9 Cromática de la portada

| | | | | |
|---|----------------------------|-------------------------|-------|------------------------|
|  | R: 0 G: 0 B: 0 | C: 91 M: 79 Y: 62 | K: 97 | Hexadecimal #000000 |
|  | R: 255 G: 255 B: 255 | C: 0 M: 0 Y: 0 | K: 0 | Hexadecimal #FFFFFF |
|  | R: 153 G: 51 B: 51 | C: 27 M: 87 Y: 73 | K: 25 | Hexadecimal #993333 |

El círculo cromático tiene una organización de los colores que se encuentran vigentes, y con ello poder interactuar para mezclar, conocer los colores cálidos y fríos, etc. Para la portada se decidió usar tonos que favorezcan al hilo de la historia, y gracias a la teoría del color se determinó que la mejor forma de hacerlo es por medio de contrastes claros y oscuros. Gracias a la saturación que tienen estos tres colores es que se pudo crear la composición deseada.

Ilustración 10 Cromática Nivel 1



En la ilustración 10 se puede observar la siguiente gama cromática, que fue usada para componer el primer nivel:

Ilustración 11 Gama Cromática Nivel 1



Basándonos en la teoría del color, se usó el color marrón, dando ciertos cambios en su tonalidad, luz y contraste. Con el motivo de aparentar que más aún la textura del suelo. Si bien la teoría del color afirma que usar la tonalidad marrón es para evocar un ambiente de bosque y que puede ser lo más realista posible a la tierra que pisamos.

La segunda tonalidad es el verde, y gracias a sus características se puede ir configurando los tonos deseados para seguir dando la misma línea visual de asemejarse a la de un bosque. Según la teoría del color el verde evoca naturaleza, vegetación. Es el color principal que se necesita para combinarlo con el marrón y empezar a dar un diseño visual al primer nivel.

Ilustración 12 Cromática Nivel 2



Ilustración 13 Gama Cromática Nivel 2



Para el segundo nivel, es la misma cromática que del primero, solo que la única diferencia que este tendría que en este punto no habría zonas verdes como en el nivel del bosque. Se usa los mismos conceptos de la teoría del color. En el segundo nivel el jugador se encuentra en un Quito en construcción como lo dice la leyenda, es por ello que no todo se encuentra de verde, en ese siglo aún no existían calles pavimentadas, como se observa en la imagen el piso solo está cubierto de tierra.

Ilustración 14 Cromática Nivel Infierno

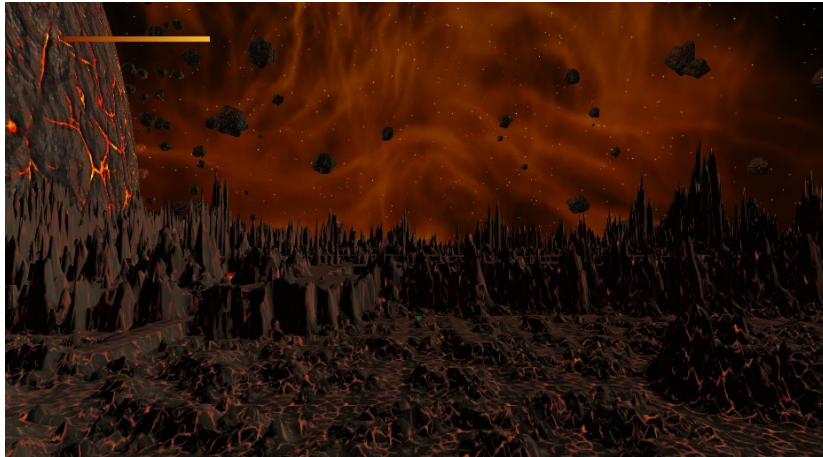


Ilustración 15 Gama Cromática Nivel Infierno



Como uno de los niveles alternativos del videojuego, al jugador se lo lleva al infierno y para esto la cromática fue sencilla de elegir. Partiendo del color rojo y dando ciertas modificaciones con las texturas se pudo obtener la composición deseada para este nivel. La teoría del color relaciona el rojo con el fuego y que esta fuertemente ligado al peligro y agresividad, eso es lo que se quiere representar en el diseño del nivel, es necesario mencionar que usando este color en el nivel da una apariencia de un ambiente acalorado y es lo que se quiere demostrar por lo que el jugador se encontraría en el nivel del infierno.

5.1.6. Portada CD del videojuego

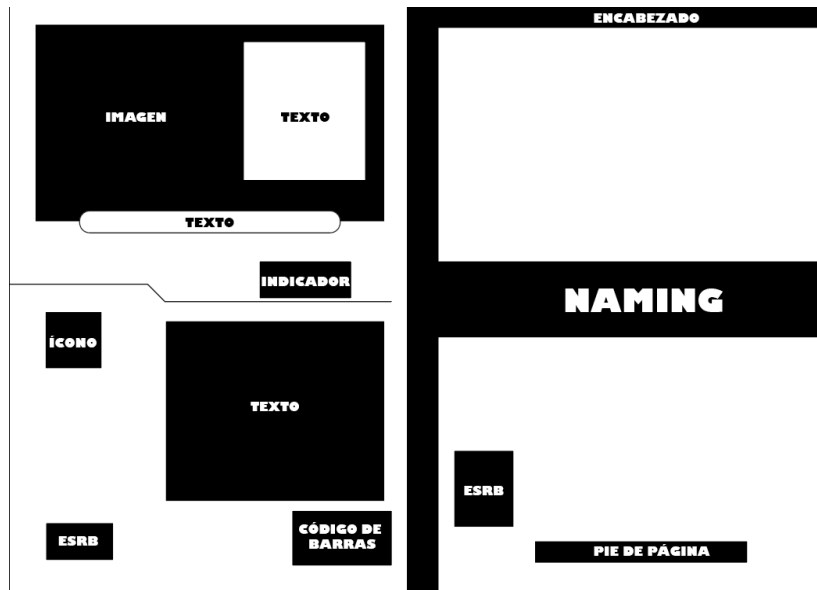
Ilustración 16 CD del videojuego



Una de las maneras para empezar a publicitar el videojuego es por medio del diseño elaborado del CD, como se puede observar el CD también se familiariza con el diseño visual del videojuego. Lo que se quiere lograr es que toda la fase del diseño sea un solo conjunto percibido por cualquier jugador. Eso quiere decir, que desde que se diseña el menú del videojuego se debe buscar una relación directa fuera del mundo virtual, como lo es con el CD y otro tipo de elementos visuales que puede ayudar al videojuego.

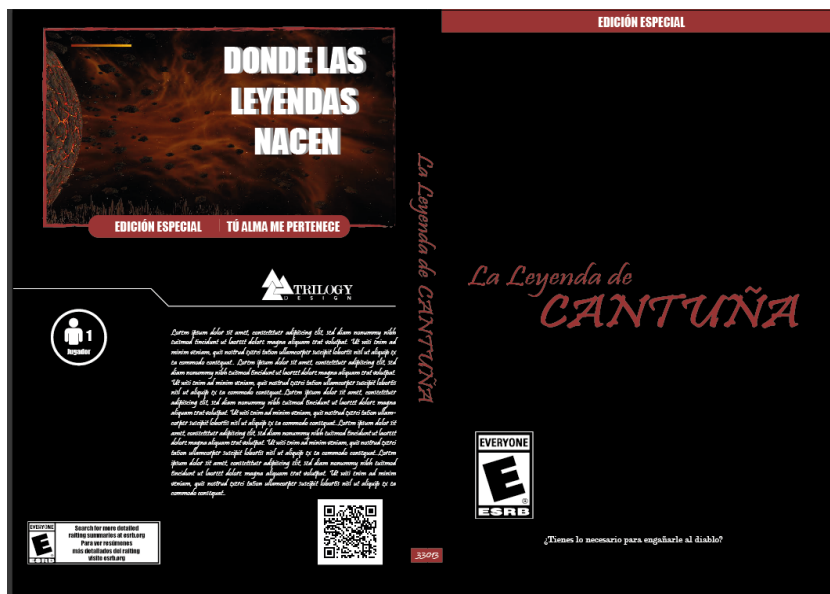
5.1.7. Presentación del videojuego

Ilustración 17 Diagramado del empaque



Para la presentación del videojuego, se desarrolló una portada y contraportada para añadirla a un empaque, en la diagramación se puede observar como se ha ido colocando los elementos necesarios para el diseño; desde el indentificador hasta el rating del videojuego.

Ilustración 18 Diseño Final del empaque



5.1.8. Resumen de la historia del videojuego

La historia es sacada del libro *Leyendas del Ecuador* por el autor García (2000), en una de sus tantas leyendas encontradas del libro está la de Cantuña. Inicia en la época de la colonia en donde un indígena llamado Cantuña, descendiente directo del gran guerrero Rumiñahui.

A petición de los padres franciscanos encomiendan a Cantuña construir la iglesia de San Francisco, el cuál si realizaba el trabajo su paga sería considerable, pero siempre y cuando cumpla el plazo de seis meses, si no era así entonces el no ganaría nada. Cantuña al ver que la obra no estaba culminada y que el tiempo se le agotaba, todos sus sentimientos de desesperación y angustias llegaron a oídos del Diablo. El demonio ofreció su ayuda a Cantuña, pero este a cambio pediría su alma como recompensa de haber cumplido con la iglesia. De pronto Cantuña se dio cuenta de lo rápido que trabajaban los de demonios del diablo y que su alma estaría condenada para un eterno sufrimiento en el infierno, pero Cantuña fue más astuto y decidió engañar al diablo escondiendo una piedra de la iglesia. Al amanecer el diablo quedó impresionado de ver como un indígena logro burlarse de él.

5.1.9. Flujo del juego

La leyenda de Cantuña es un videojuego de aventura en primera persona, que se encuentra como personaje principal al indio Cantuña en el bosque de las afueras del pueblo, donde lo único que tiene para salvar su alma es de esconder la última piedra de la iglesia de San Francisco.

Este es un resumen del flujo del juego donde se le indica al jugador lo siguiente:

- Personaje: Cantuña.
- Ángulo de cámara: Primera persona.
- Género del juego: Aventura.
- Ubicación: Bosque y Pueblo.
- Objetivos: La piedra es el objeto clave para ganarle al diablo y conservar su alma.

- Desafíos: Para poder obtener la piedra primero debe pasar por las dos ubicaciones mencionadas antes, pero para ello no debe ser descubierto por los espíritus que ayudan al Diablo y pueden impedir que cantuña llegue a la iglesia.
- Aumento de desafío: En el primer nivel habrá espíritus en posiciones aleatorias y con velocidad lenta, es donde el jugador aprovecha para llegar rápido al pueblo. En el segundo nivel la jugabilidad se vuelve más compleja porque antes de encontrar la piedra primero el jugador debe buscar las herramientas que necesita para obtener la piedra. Pero los espíritus estarán rodeando con más frecuencia los lugares en donde se encuentran sus herramientas. Como último nivel, el jugador debe volver al bosque para esconder la piedra y en este espacio los espíritus serán más rápidos y perseguirán al jugador con el objetivo de que no llegue al último punto para ganar la partida.
- Espacio Extra: En caso de que pierda cierta energía se irá al infierno, donde debe recolectar fragmentos de una piedra para volver al sitio donde se quedó.
- Condición de victoria: La única forma que tiene el jugador para culminar el juego y saber más de la historia es por medio de encontrar la piedra y llevarla al sitio marcado en el mapa.

5.1.10. Personaje

Con respecto a la historia del personaje que en este caso es el indio cantuña, en el libro de García (2000), se lo describe como un indio sumamente astuto y muy inteligente, su labor era el de ser herrero ya que en el siglo XVII esta era una de las profesiones más atribuidas y respetadas de ese entonces, aunque su aspecto físico varía según quien lo narre o cree su propia versión. El mismo autor describe que el aspecto físico de Cantuña era el de tener la mitad de su cuerpo quemado por consecuencias que hubo en las quemaduras de un Quito incaico y es justamente allí donde queda huérfano y es encontrado por uno de los conquistadores llamado Hernán Suárez, donde según dicen que fue criado como su propio hijo.

¿Cómo se relaciona toda esta información sobre el personaje con el juego?

Con una explicación del origen del personaje principal ya existe la idea de porque fue encomendado para el trabajo de la iglesia y como con su personalidad puede engañar al diablo. El estilo principal del personaje es el sigilo, donde tanto en la leyenda como el videojuego, cantuña no pelea contra los espíritus sino astutamente logra evitarlos sin ser detectado para llevarse un objeto importante para la culminación de la iglesia.

5.1.11. Requerimientos Mínimos

Tabla 18 Requisitos del videojuego

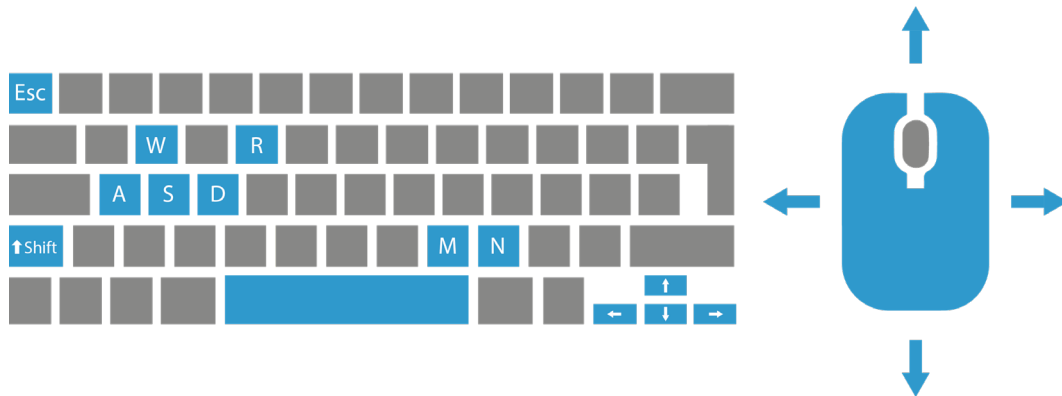
| Requisitos del videojuego | |
|------------------------------------|------------------------|
| Sistema Operativo: | Windows 10 o posterior |
| Procesador: | CPU i3 a 1,7 GHz |
| Tipo de sistema: | Procesador 32 y 64bits |
| Memoria de tarjeta gráfica: | 2048 MB (2 GB) |
| Monitor: | 1920 * 1080 |
| Hardware | |
| Teclado | Mouse |
| Parlantes | Trackpad |

Se observa en la siguiente tabla los requerimientos mínimos que necesitan un ordenador para que sea ejecutable el videojuego. Cabe recalcar que el videojuego está solo disponible para los sistemas de Windows, el archivo es ejecutable en formato .exe.

5.1.12. Guía de controles

En el siguiente controlador se especifica como esta distribuido los controles para que el jugador pueda jugar el videojuego.

Ilustración 19 Controles del videojuego



- Movimiento:
 - W/Up: Adelante
 - S/Down: Atrás
 - A/Left: Izquierda
 - D/Right: Derecha
 - Space: Saltar
- Combinaciones:
 - Esc + W/Up: Corre hacia adelante
 - Esc + S:/Down Corre hacia atrás
 - Esc + W/Up + A/Left: Corre hacia adelante por lado de la izquierda
 - Esc + W/Up + D/Right: Corre hacia adelante por lado de la derecha
 - Esc + W/Up + Space: Salta hacia adelante
- Movimiento de la cámara:
 - Mouse
- Interfaz:
 - Esc: Pausa
 - R: Reanudar
 - M: Ocultar mapa
 - N: Ver mapa

Las teclas WASD, es la configuración por defecto que tienen los juegos destinados a las computadoras, gracias a que estas teclas están posicionadas cerca

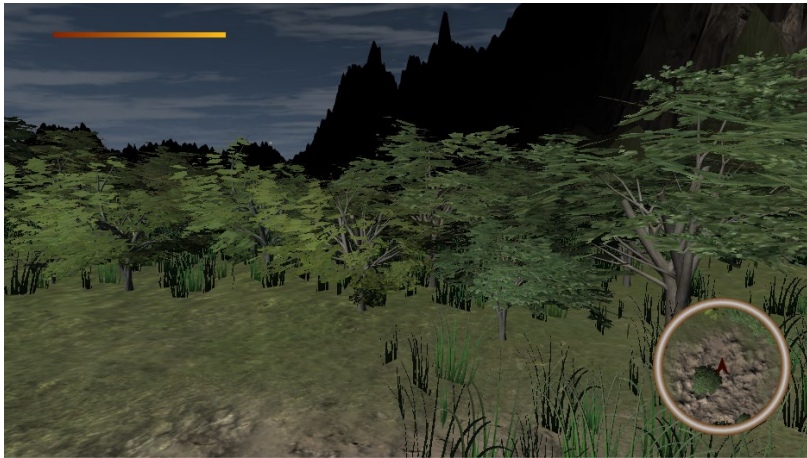
de la mano izquierda al jugador se le hace mucho más accesible los controladores. De esta forma la mano izquierda se encarga de los aspectos básicos de la jugabilidad, mientras la mano derecha se encarga del movimiento de cámara.

5.1.13. Jugabilidad

En el videojuego, el personaje será representado en el mundo virtual como Cantuña, al principio del videojuego habrá una introducción de la leyenda para que el jugador conozca la historia que está a punto de recrear por medio del juego, su objetivo principal es de encontrar la última piedra de la iglesia y esconderla sin que los espíritus lo detecten. El jugador no puede combatir contra los espíritus, porque en el caso de querer quedarse y hacerlo será arrastrado hasta el infierno, pero para que el jugador tenga una visión de lo que sucede, cada vez que su energía sea reducida su campo de visión irá disminuyendo. La única forma de salir del infierno y continuar en donde se quedó, es si el jugador logra recoger una cierta cantidad de energía que con esto le permitirá volver al juego. Los niveles irán aumentando la dificultad a medida que el jugador siga avanzando. Pero esa no es la única condición que tiene el videojuego, en el segundo nivel debe recoger tres elementos importantes si es que quiere continuar con la historia del videojuego, Cantuña cuenta con un pico y una pala que están dispersos por algún lugar del pueblo, y es la misión de jugador en encontrar dichos elementos incluyendo la piedra para volver al bosque. Y el último objetivo que debe cumplir es de regresar al bosque donde Cantuña debe ocultar la piedra si se quiere quedar con su alma y por parte del jugador si él quiere culminar la historia del videojuego. Así mismo cuando sea completado cada nivel con éxito, se le permitirá al jugador observar la última parte de la leyenda donde narra el desenlace que tuvo esta leyenda.

5.1.14. Mundo de juegos

Ilustración 20 Primer Nivel



En el primer escenario, el jugador se encontrará en el bosque donde su primer objetivo es atravesar todo el terreno hasta llegar a las entradas del pueblo, pero a medida que vaya avanzando por el bosque se encontrará con algunos espíritus colaboradores del demonio que lo seguirán hasta llevárselo al infierno. Para que el jugador no se pierda en el terreno, se ha ubicado un control indirecto que le da cierta ubicación de su objetivo, dependerá del jugador de como quiera llegar a su destino, ya que el único problema que representa en este primer nivel es de no ser percibidos por los enemigos.

Ilustración 21 Segundo Nivel



Evidentemente, luego de haber culminado el primer nivel el jugador llega al pueblo en donde se le indica que tiene que buscar 3 ítems necesarios para

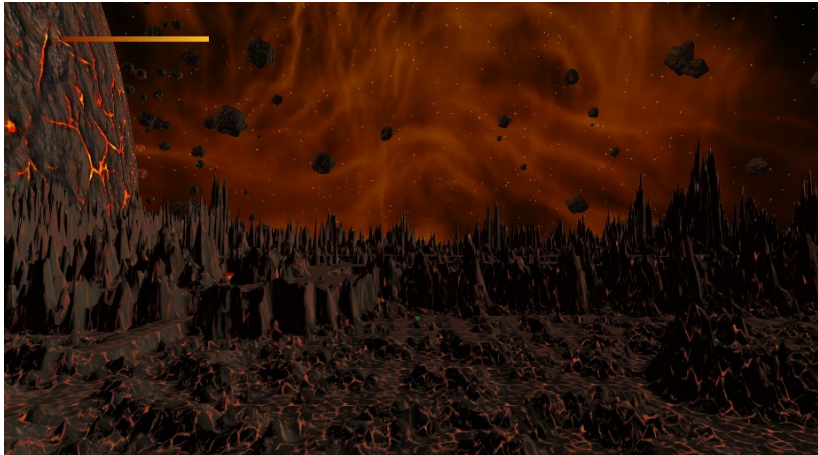
continuar, el jugador no puede volver al bosque sino se ha completado esto antes, en su momento las puertas del pueblo permanecerán cerradas. El jugador tiene todo el terreno para explorarlo y encontrar todos los ítems necesarios, pero esto no es todo, porque aquí vuelven a aparecer los mismos enemigos del nivel uno, con las mismas mecánicas del primer nivel. Al principio del nivel dos, en la pantalla se podrá observar como los tres elementos se encuentran desactivados, esto le indicará al jugador que le falta por recoger, y cada instante en que se vaya encontrando uno de ellos se encenderá la imagen representando lo que en este momento tiene en su inventario.

Ilustración 22 Tercer Nivel



El tercer y último nivel del videojuego, ya que completando este último el jugador podría acceder a la última parte de la historia de la leyenda. Como se observa en la imagen, el jugador ya cuenta con los 3 ítems necesarios para culminar todo el videojuego, el único problema es que los espíritus se les agregara un nivel más de dificultad, solo con el objetivo de que el jugador se le resulte una satisfacción más grande el de haber culminado este episodio con un nivel de jugabilidad que puso a prueba la manera en cómo resolver estos obstáculos hasta llegar a su meta. Cabe de mencionar que el jugador contará con otro control indirecto solo para que se pueda ubicar dentro de la zona y conozca a donde debe llegar.

Ilustración 23 Nivel del infierno



Este nivel llega ser visto por el jugador únicamente si la barra de energía llega a niveles críticos, si llegase a pasar ello, el jugador es llevado a un nivel donde a simple vista se observa que es un espacio de caos y que la solución que tiene es de encontrar fragmentos de una piedra, con el fin de que vuelva a llenarse nuevamente la energía del jugador. Este nivel está presente en cada uno de los tres anteriores niveles mencionados, pero solo puede ser accedido por el jugador si este necesita un volver a recargar su energía, y con ello volver a donde se quedó.

5.1.15. Experiencia del videojuego

Para una experiencia del jugador Rogers plantea las siguientes preguntas:

- ¿Qué ve el jugador la primera vez que juega?

Al inicio del capítulo V, se observa la portada (ver ilustración 19) y como envía un pequeño mensaje. De esta forma el jugador se empieza a imaginar que es lo que sucederá más adelante. Como segunda pantalla principal tendrá las opciones de ir directamente al juego o si primero quiere saber las instrucciones que tiene el videojuego.

- ¿Qué emociones debe invocar el juego?

Justamente se usó la herramienta de la encuesta, para conocer que sentimientos tienen los jugadores al momento de interactuar con un videojuego y como estos pueden ayuar al desarrollo del proyecto. En primer lugar en la pregunta

9 (ver tabla 9), hubo un alto porcentaje donde los encuestados se identifican como jugadores que buscan alcanzar todas las metas del videojuego, es por ello que en cada nivel tiene una meta fija el cuál debe ser cumplida si es que quiere culminar el videojuego. Y en la pregunta 10 (ver tabla 10), se indica que la mayoría de jugadores prefiere experimentar una mezcla de sentimientos ya sea desde felicidad hasta miedo, es así como el videojuego trata de involucrar todas las emociones posibles para un mayor disfrute a la hora de jugar.

- ¿Cómo se usa la música y el sonido para transmitir la sensación de tu juego?

La música es una parte fundamental para el desarrollo del videojuego, en cada uno de los niveles, hay un tema principal de fondo el cuál quiere indicar una semejanza con el mundo real, por poner un ejemplo: en la llegada del bosque se puede escuchar todos los sonidos que naturalmente se escucha cuando uno puede salir, desde una gran brisa hasta el simple sonido de los grillos en la noche, cabe de mencionar que esta música en su totalidad es para ambientes nocturnos por el diseño del videojuego. Un sonido que puede transmitir peligro al jugador es al momento que uno de los espíritus se está acercando, es así como se advierte al jugador que está a punto de ser descubierto por dichos enemigos.

5.1.16. Mecánica del juego

Las mecánicas del videojuego, son aquellas en donde el jugador interactúa con los objetos para ir progresando en los tres niveles que existen. A continuación se presenta las mecánicas que tiene el videojuego:

- Power – up: Son ítems que pueden ayudar al jugador mientras sigue avanzando en el videojuego, un ejemplo de usar esta mecánica es en el nivel del infierno, porque al momento que el jugador necesita más energía puede ir recolectando estos ítems que volverán a generar una cierta cantidad de energía para que él vuelva a intentarlo en el nivel donde se quedo.
- Ítems coleccionables: Estos artículos coleccionables son elementos que al jugador lo ayudarán en su momento, el beneficio de recoger

estos objetos es porque principalmente contribuye al cumplir una meta principal del videojuego. De igual manera cada uno de estos artículos fue basados de la leyenda, con el fin de seguir cumpliendo los objetivos específicos del proyecto de investigación.

- Mecanismo de progresión: Esto se refiere a como el jugador va pasando cada uno de los niveles, pero solo si va cumpliendo cada una de las misiones que se encuentran dentro de los niveles. Por poner un simple ejemplo: dentro del último nivel el jugador tiene en su inventario los tres ítems coleccionables, pero para que el videojuego realmente culmine uno de estos tres objetos es imprescindible que llegue a la zona destinada para culminar el videojuego. En el caso de no tener uno de estos ítems no puede pasar al último nivel, esto quiere decir que el videojuego no estará culminado en su totalidad.

5.1.17. Enemigo

A los enemigos se les considera aquellos que tienen inteligencia artificial o (IA), para ello se Rogers hace las siguientes preguntas:

- ¿Qué enemigos se encuentran dentro del videojuego?

Se encuentra un solo enemigo, son denominados espíritus o almas perdidas, aquellos que ayudan al demonio a culminar la iglesia pero que también sirven para que el jugador no se le haga tan fácil el de llegar a robar la piedra.

- ¿Qué los hace únicos?

En la historia de Cantuña, en ningún momento se describe como son estos demonios, entonces la presencia del mal muchas veces no suele tener una forma en general por así decirlo. En el videojuego los enemigos son generados por partículas que este a su vez trata de dar una forma compleja como si de verdad fueran espíritus que tratan de atrapar al jugador.

- ¿Cómo los supera el jugador?

La única forma es que no se deje atrapar por estos enemigos, a lo largo del videojuego el jugador puede esconderse de los espíritus y no dejarse atrapar. Pero cabe recalcar que cada instante donde el enemigo logre acerca a un rango determinado del jugador, este irá perdiendo energía como ya se ha venido explicando antes. Se puede decir que son enemigos que no se puede tocar y no se les permite hacer daño, pero caso contrario ellos si pueden hacer daño al jugador.

5.1.18. Escenas de corte

El videojuego cuenta con dos cambios de escenas, donde son presentados al inicio y final del videojuego. Con el objetivo de presentarle al jugador la parte narrativa de la leyenda, para luego de ello continuar con el videojuego. La herramienta que se decidió usar en este caso fue Adobe After Effects, por su motor de renderización que es adecuada para crear las animaciones dentro de la plataforma de unity.

5.2. The Beat Chart

Rogers (2010), afirma que este Beat Chart es una herramienta que ayuda al diseñador a proporcionar una estructura del contenido del videojuego, esto es esencial para determinar la progresión del juego.

Un punto importante a tomar en la tabla es la abreviatura N/A, donde el autor menciona que si no existe ese atributo es factible colocarlo. Las tablas están construidas de la siguiente manera:

Tabla 19 Nivel I del videojuego

| Nivel: | Mundo 1-1 |
|----------|---|
| Nombre | Bosque |
| Día: | Noche |
| Historia | Cantuña se encuentra en las afueras del pueblo, el bosque está lleno de |

| | |
|---------------------------|---|
| | demonios, en donde Cantuña debe evitarlos a toda costa. |
| Progresión | El jugador tiene los controles básicos: caminar, saltar, correr. El jugador posee un mapa que le ayuda en su orientación dentro del videojuego. |
| Estimación de la partida: | 10min |
| Cromática del esquema: | Verde (Arboles, césped, hierba), Café (Terreno, lodo, madera, montañas) |
| Enemigos: | Espíritus |
| Mecánicas Utilizadas; | Power – Ups, ítems coleccionables, mecanismo de progresión. |
| Peligros: | Espíritus |
| Potenciadores: | N/A |
| Habilidades: | N/A |
| Economía: | N/A |
| Bonus: | Infierno |
| Música: | |

Tabla 20 Nivel II del videojuego

| | |
|------------|---|
| Nivel: | Mundo 1-2 |
| Nombre | Pueblo |
| Día: | Noche |
| Historia | Luego de haber atravesado el bosque, el jugador debe encontrar los objetos necesarios para completar este nivel. |
| Progresión | El jugador tiene los controles básicos: caminar, saltar, correr. El jugador posee un mapa que le ayuda en su orientación dentro del videojuego. Y en la parte superior también cuenta con |

| | |
|---------------------------|--|
| | los objetos que debe encontrar en ese nivel. |
| Estimación de la partida: | 10min |
| Cromática del esquema: | Verde (Arboles, césped, hierba), Café (Terreno, madera, montañas, tejas), Blanco (Casas, iglesia), Plomo (Metal, bloques de cemento) |
| Enemigos: | Espíritus |
| Mecánicas Utilizadas; | Power – Ups, ítems coleccionables, mecanismo de progresión. |
| Peligros: | Espíritus |
| Potenciadores: | N/A |
| Habilidades: | N/A |
| Economía: | 3 objetos materiales |
| Bonus: | Infierno |
| Música: | |

Tabla 21 Nivel III del videojuego

| | |
|------------|--|
| Nivel: | Mundo 1-3 |
| Nombre | Bosque Final |
| Día: | Noche |
| Historia | Por último, el jugador debe esconder la piedra en el lugar designado, sin ser atrapado por los demonios. Si logra hacer todo esto, el jugador habrá obtenido la victoria y podrá continuar con el otro pedazo de leyenda que queda por contar. |
| Progresión | El jugador tiene los controles básicos: caminar, saltar, correr. El jugador posee un mapa que le ayuda en su |

| | |
|---------------------------|--|
| | orientación dentro del videojuego. Y en la parte superior también cuenta con los objetos que debe encontrar en ese nivel. Para un mayor control, el jugador encontrará también una guía en donde se encuentra localizado el punto al que debe dirigirse. |
| Estimación de la partida: | 10min |
| Cromática del esquema: | Verde (Arboles, césped, hierba), Café (Terreno, madera, montañas) |
| Enemigos: | Espíritus |
| Mecánicas Utilizadas; | Power – Ups, ítems coleccionables, mecanismo de progresión. |
| Peligros: | Espíritus |
| Potenciadores: | N/A |
| Habilidades: | N/A |
| Economía: | 3 objetos materiales |
| Bonus: | Infierno |
| Música: | |

5.2.1. ESRB (Raiting)

La organización (ESRB), son quienes se encargan de clasificar los videojuegos, es una guía del contenido que tiene el videojuego y cuál es la edad apropiada para usarlos. En el caso del videojuego presente en el proyecto, se decidió usar la clasificación:

Imagen 2 ESRB Todo Público



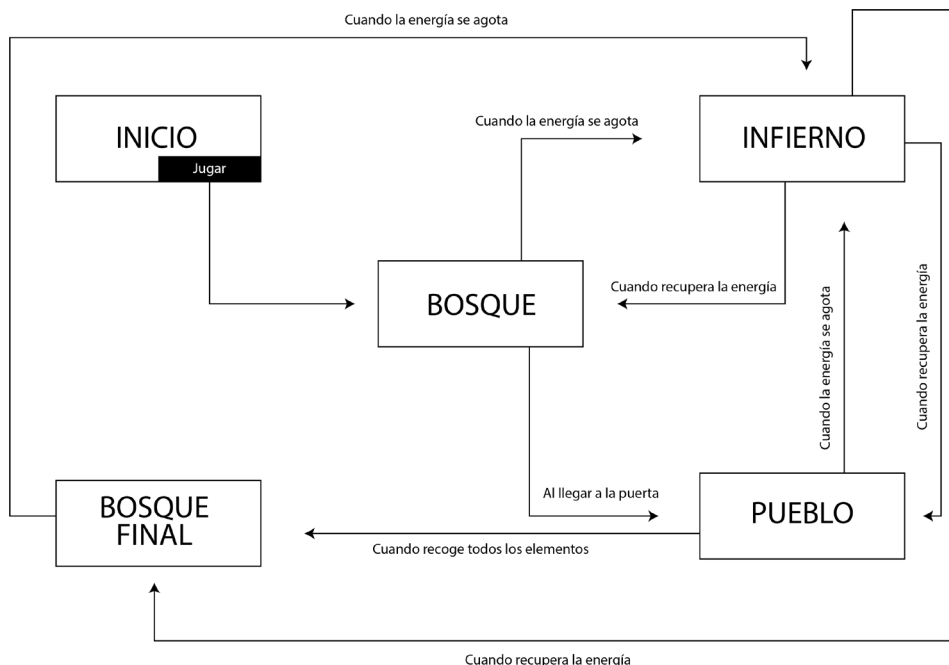
Porque el contenido es generalmente adecuado para todas las edades, según la organización esta clasificación tiene vigencia desde que el jugador tiene 6 años. El contenido del videojuego es de fantasía, violencia leve y nulo lenguaje moderado.

5.2.2. Grupo Objetivo

El código de clasificación por edades se lo denomina PEGI, y es un estándar donde los videojuegos se rigen para remitir desde que edad puede empezar a interactuar con dicho videojuego.

En este caso, refiriéndonos al código PEGI el videojuego comienza desde la edad de los 6 años por ser un videojuego de un contexto de fantasía. Gracias al mismo código se puede segmentar hasta que edad es prudente el videojuego y en este caso la edad máxima sería hasta los 45 años de edad. No necesariamente se debe cumplir esta normativa pero sí es necesario recalcar que los jugadores no tienden a tener el mismo criterio de jugabilidad dependiendo por sus años.

Ilustración 24 Estructura del videojuego



5.3.Fase de producción

Para tener un acercamiento a la estructura de los niveles y cómo estarán distribuidos los elementos dentro del mundo del juego, Fullerton (2008) recomienda hacer un prototipado físico antes de construir los elementos.

5.3.1. Prototipo Físico

Fotografía 1 Prototipo Físico del videojuego



Fotografía tomada por el autor: Esteban Farías

La razón de haber compuesto el prototipo físico es para determinar las mecánicas físicas, y de progresión, en un ambiente lo más acercado al videojuego. Con la utilización de un juguete, para de esta manera crear la jugabilidad.

5.4. Construcción de elementos

5.4.1. Diseño de casas

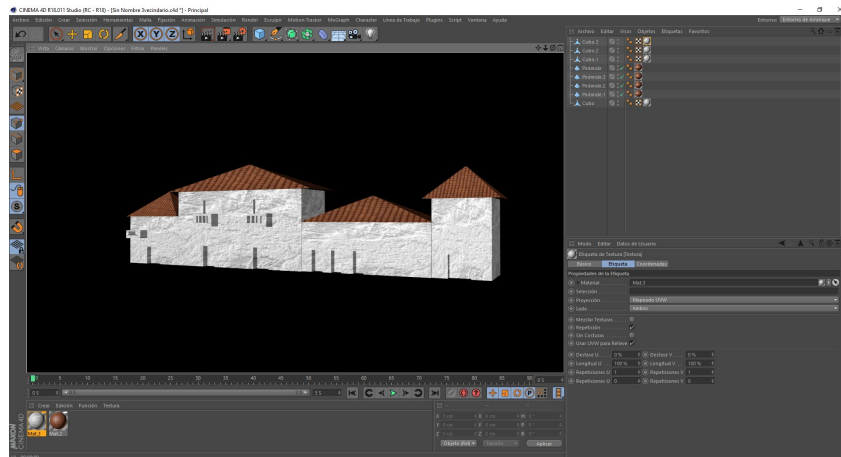
Fotografía 2 Casas de Quito antiguo



Instituto Metropolitano de Patrimonio (1940). Antiguas casas de teja. [Fotografía]. Recuperado de <http://fotografiapatrimonial.gob.ec/web/en/galeria/element/16089>

Para el modelado en 3D de las casas que posteriormente serían implementadas en el videojuego, se basó principalmente del diseño y estructura con el que se construía en ese siglo, como se indica en la fotografía 2.

Imagen 3 Casas en 3D



Como se observa en la fotografía 2, el producto final renderizado de unos modelos que viene hacer parte de la construcción visual del videojuego.

5.4.2. Diseño de la Iglesia de San Francisco

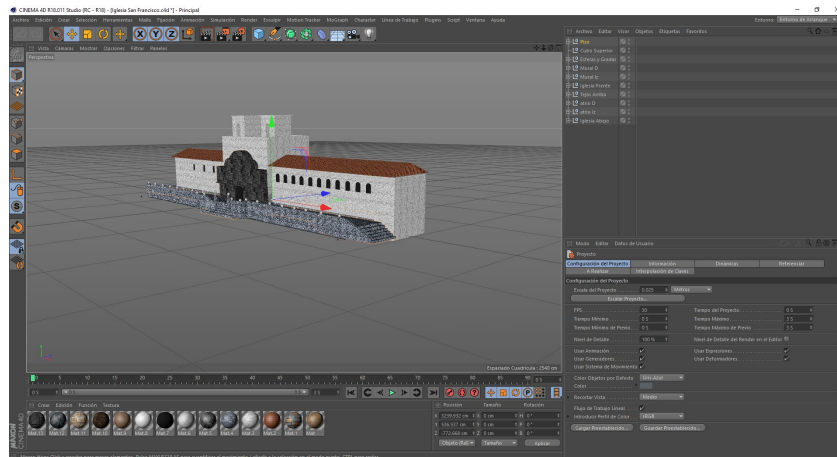
Fotografía 3 Iglesia de San Francisco XVIII



Instituto Metropolitano de Patrimonio (1874). Plaza de San Francisco vista desde la compañía. [Fotografía]. Recuperado de <http://fotografiapatrimonial.gob.ec/web/en/galeria/element/5553>

Para la elaboración de la Iglesia de San Francisco, se obtuvo una fotografía de la memoria digital que tiene el instituto de patrimonio. El objetivo de esta fotografía es el de reconstruirla en un modelo 3D.

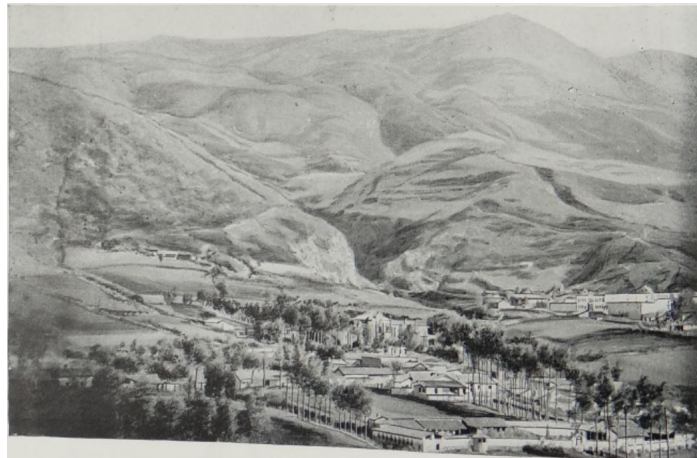
Imagen 4 Iglesia de San Francisco en 3D



Con la herramienta de Cinema 4D se logró la adaptación de esta construcción para posteriormente enviarlo al videojuego, así como se observa en la Fotografía 3, también es diseñada con el propósito de recrear como era en ese siglo la parte en donde sucede la leyenda.

5.4.3. Diseño del Terreno

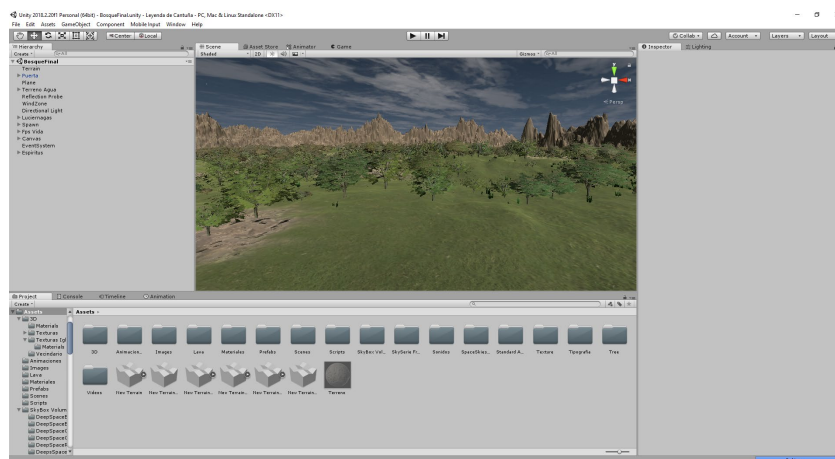
Fotografía 4 Terreno de Quito



Rivadeneira M. (1894). Quito vista oriental de la ciudad. [Fotografía]. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/11221/TESIS-PUCE-Salazar%20Ponce%20Betty.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Para la construcción de los terrenos, fue necesario observar un panorama que esté de acuerdo a la fecha que sucede en la leyenda, con el fin de poder adaptarlos a la plataforma de Unity y recrear la sensación de que el jugador sienta que se encuentra en el bosque.

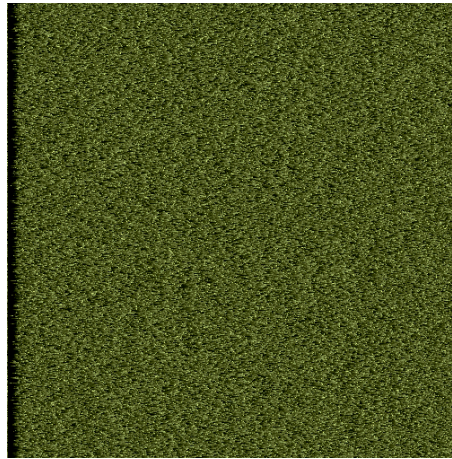
Imagen 5 Terreno de Quito en Unity



El motor de Unity 3D dispone de un editor de terrenos el cuál basándose en texturas se puede crear el ambiente de terreno tanto como en montañas, desniveles, etc. En este terreno se llevará a cabo cada una de las misiones que llevará el

videojuego. fue como se pudo construir el terreno donde se llevará acabo cada una de las misiones de la leyenda. La fotografía 4 tiene lugar en los principales niveles del videojuego, las texturas que existen para su construcción es gracias a unas fotografías que pasaron por un proceso de diseño para intentar recrearlas lo mejor posible.

Imagen 6 Textura para el terreno



Textura creada por el autor: Esteban Farías

Para la construcción del terreno, principalmente se basa de la textura de la Imagen 6, porque la leyenda es en un Quito colonial donde no existía calles pavimentadas, en ese tiempo la mayoría de partes de Quito estaban con terrenos de pasto y tierra. La misma textura servirá para la construcción del primer y último nivel del videojuego, ya que tiene participación dichos niveles en el bosque.

Imagen 7 Ruido del terreno

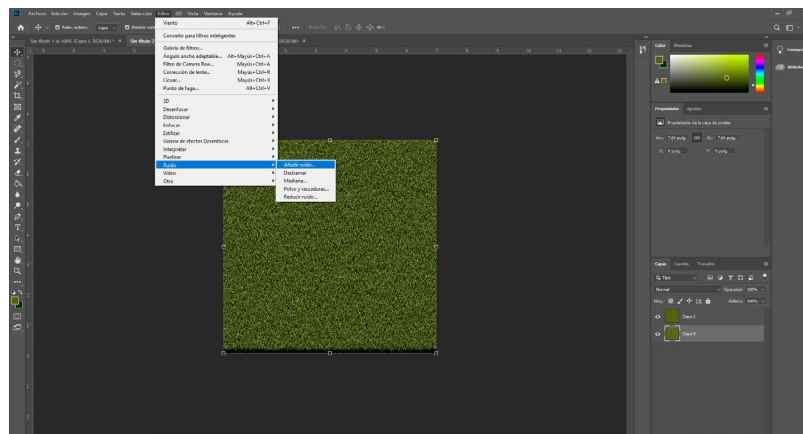
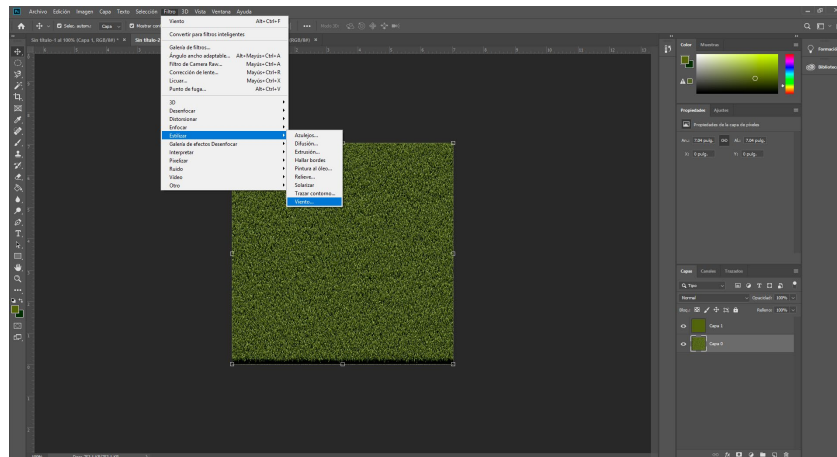
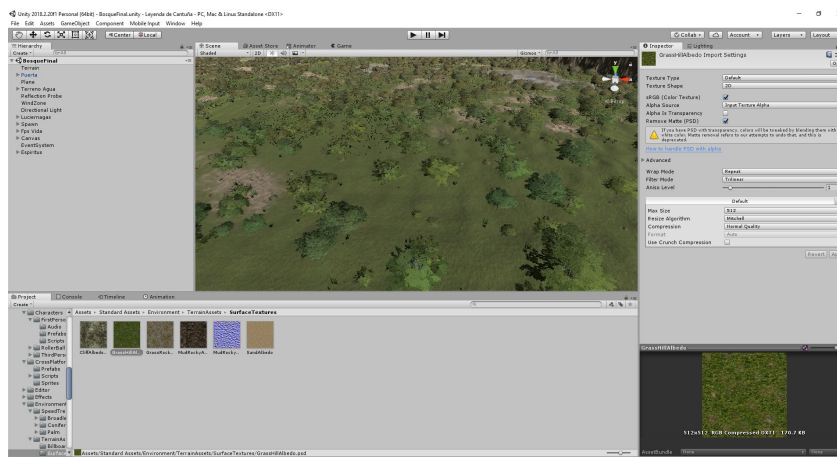


Imagen 8 Estilizar de la textura



Como se observa desde la imagen 7 hasta la 8, fue un proceso de edición en el ruido y estilización de la imagen, esto sirve para que la plataforma de Unity, pueda dar un mayor realismo en cuanto al diseño visual.

Imagen 9 Textura dentro de Unity



De la misma manera para editar un terreno en Unity, se usa la herramienta de la brocha, como se observa en la imagen 8, gracias a la edición que tuvo antes la imagen, esta textura cumplió con los requisitos necesarios para una buena construcción visual de los niveles dentro del videojuego.

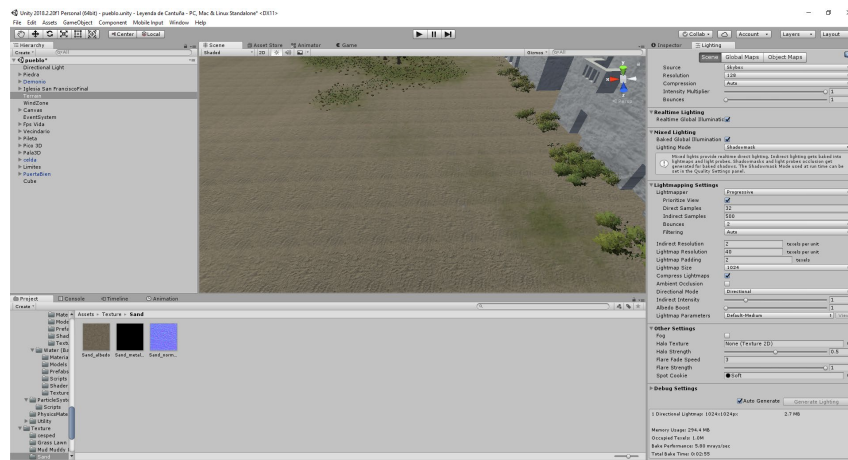
Imagen 10 Textura Tierra



Textura creada por el autor: Esteban Farías

Fue el mismo proceso que tuvo la textura del terreno para los otros niveles, es así como se explica su proceso como lo hacen en las imágenes 7 y 8.

Imagen 11 Textura Tierra en Unity



Con la herramienta de edición de terrenos que posee Unity, pintamos con la herramienta de brocha en todo el lienzo del terreno que tiene el nivel.

5.4.4. Diseño del Árbol

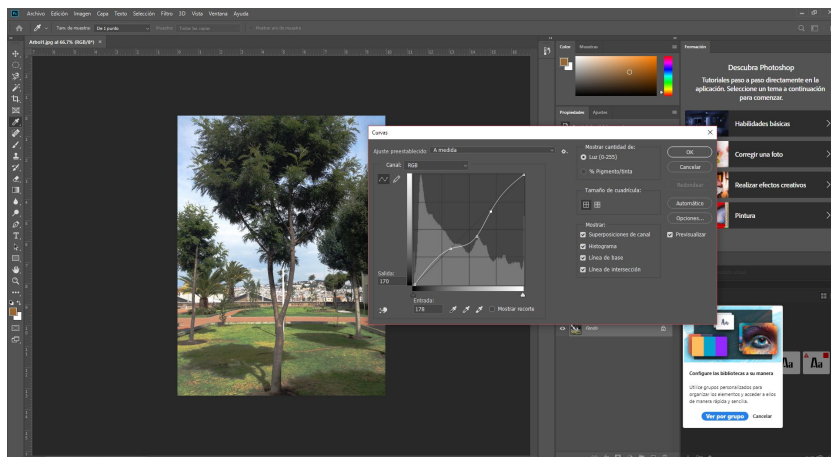
Fotografía 5 Diseño de árbol



Fotografía tomada por el autor: Esteban Farías

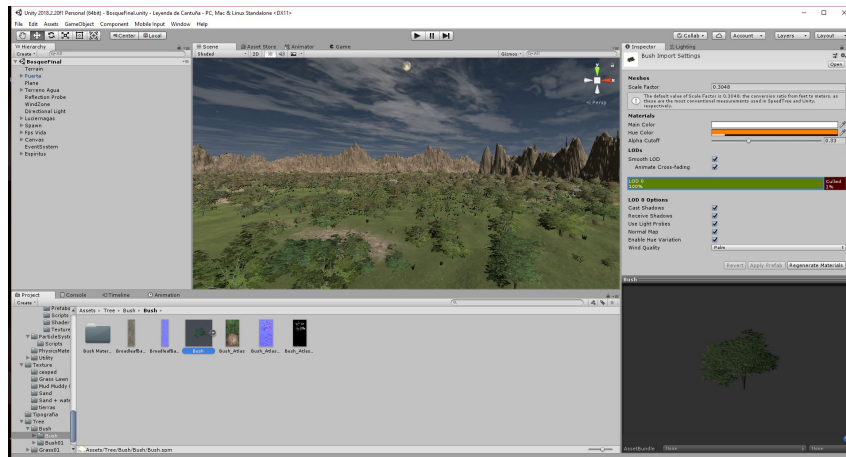
En primer lugar, con el uso de la fotografía, se lleva a cabo la construcción de los arboles destinados al proyecto. Con el fin de obtener un modelo que será un elemento base en su construcción en 3D y posteriormente ser utilizado en la plataforma de Unity.

Imagen 12 Edición del árbol



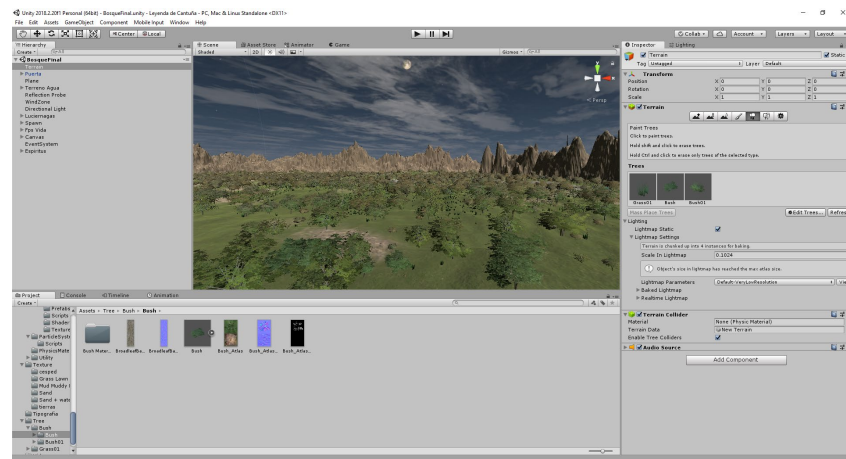
Como segundo punto es el retoque de niveles, curvas y otro tipo de herramientas necesarias para eliminar elementos innecesarios y realzar la calidad de la fotografía para su construcción.

Imagen 13 Árbol en Unity



El editor de videojuegos de Unity, permite colocar árboles basados en una textura. Utilizando la textura anterior creada se ha podido colocar árboles de diferente tamaño, forma y volumen. Como se observa en la imagen 13 la carpeta cuenta con sus texturas requeridas y de igual forma con un Normal Map, el cual consiste en dar más detalles al objeto.

Imagen 14 Adaptación del árbol en el terreno



Como último punto, es la recreación de este elemento dentro de todo el terreno de Unity 3D, para esto el programa cuenta con una herramienta bastante sencilla, la herramienta se llama Paint Trees, en términos generales esta herramienta lo que hace es pintar por todo el terreno los objetos 3D que sean importados.

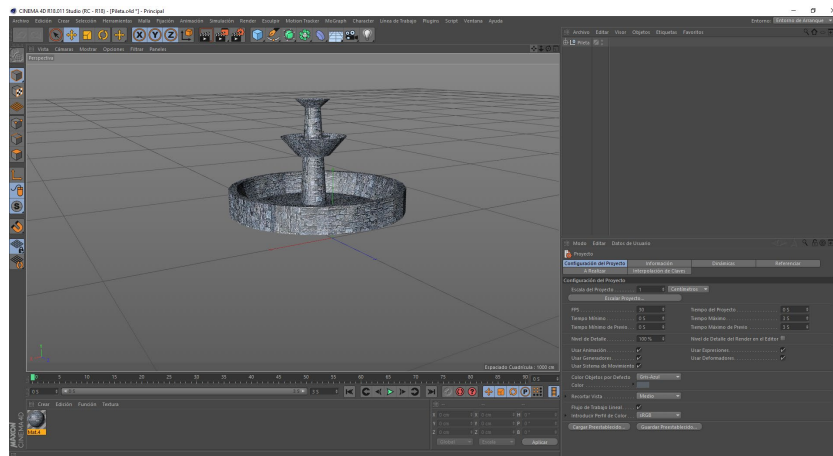
Fotografía 6 Pileta



Lozada, J. (2009). Pileta en el castillo. [Fotografía]. Recuperado de Juan Lozada [CC BY-SA 3.0] (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>)

Para continuar con el siglo que se viene llevando la Leyenda de Cantuña, se recreó una presentación de una pileta que estará en medio del pueblo.

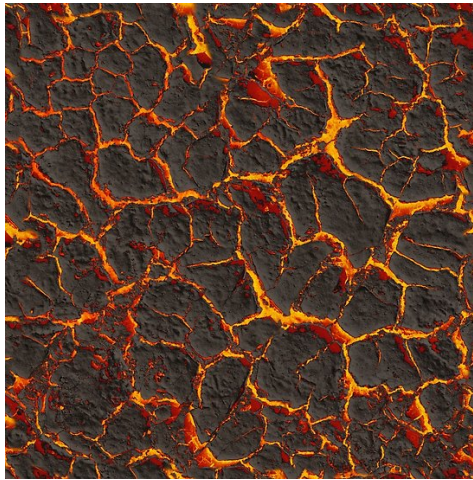
Imagen 15 Pileta en 3D



Se basó de la fotografía 6 para modelar una pileta que llevaría hacer un elemento dentro del entorno del nivel. para su construcción se usó las figuras primitivas que posee el Cinema 4D.

5.4.5. Diseño del infierno

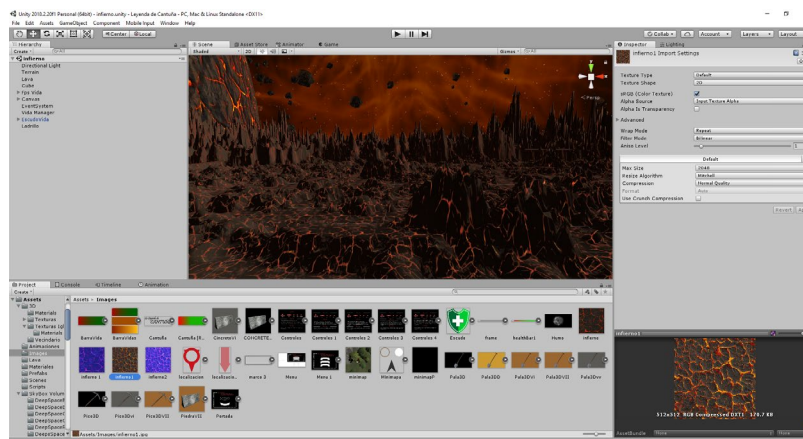
Imagen 16 Textura Lava



Voronozeh. V. (2015). Textura de lava ardiente. [Imagen]. Recuperado de <https://www.redbubble.com/es/people/vallav>

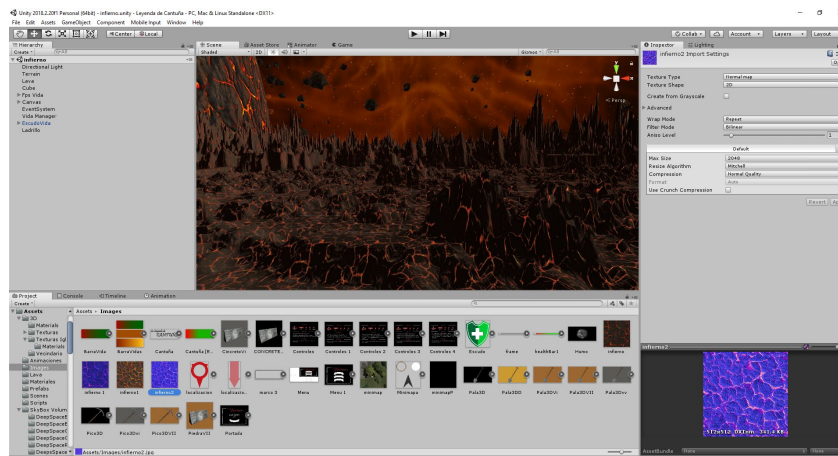
Para el diseño del nivel extra, se decidió recrear un entorno similar al del infierno, para esto se usará la textura de la Imagen 16. Con el fin de construir el terreno acorde al nivel mencionado.

Imagen 17 Textura Lava en Unity



Como ya se venía mencionado antes, gracias al motor de Unity el poder construir terrenos basados en texturas viene siendo algo sencillamente simple. En la Imagen 16 solo se observa la textura que ya ha sido importada, pero para dar un mayor realce en el diseño visual se decidió crear un Normal Map. Como se indica en la Imagen 17.

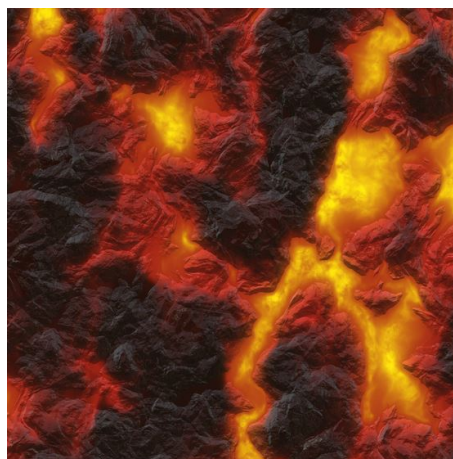
Imagen 18 Normal Map de la textura lava



En la imagen 18 se encuentra el Normal Map, este se distingue por su color azul, lo que hace el Normal Map es dar un realce a las zonas de las texturas, permite dar ciertos detalles. Como se mencionó anteriormente, otorgando a la textura un Normal Map que gracias a Unity es fácil de hacerlo. Lo único que el diseñador debe tener en cuenta es crear una copia la imagen original para que dicha copia se convierta en Normal Map.

5.4.6. Diseño de lava

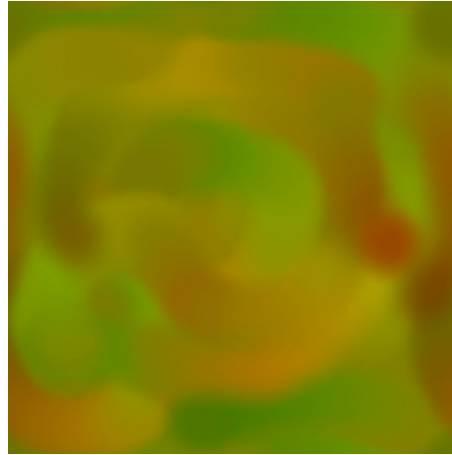
Imagen 19 Textura Mar de lava



Pain, D. (2013). Lava Hi-res. [Textura]. Recuperado de <http://www.rgbstock.es/photo/nVGIHoy/Lava+Hi-res>

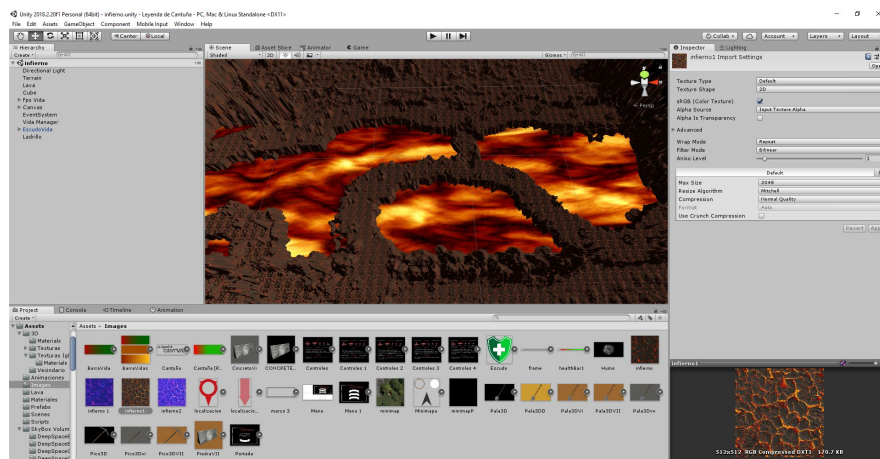
Para un mayor realismo en el nivel extra, se diseñó un río de lava. Como primer punto se buscó una textura que vaya de acuerdo a la textura de la imagen 16. Ya con dicha textura es momento crearle un FlowMap.

Imagen 20 FlowMap



Gracias a los Assets que tiene Unity es capaz de crear un FlowMap para la textura, un FlowMap es dar a la textura una simulación de animación, dependiendo de los vectores XYZ para que se pueda mover. Con este FlowMap, se pudo crear la animación para el río de lava que hay dentro del nivel extra.

Imagen 21 Mar de lava dentro del nivel



Como último paso es arrastrar la textura dentro del entorno de Unity, y moldearla según su criterio. Como se puede observar, el entorno final del nivel extra ha sido culminado, con todos los elementos necesarios para simular el infierno.

5.4.7. Interfaz

Imagen 22 Canvas Nivel 1



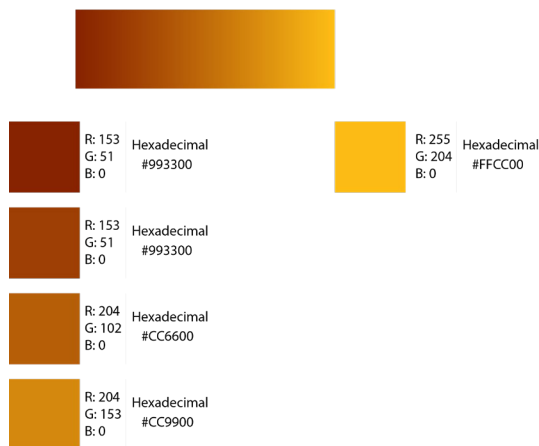
En la interfaz del videojuego o también conocido como Canvas, se observa que consta solo de 3 elementos, pero únicamente para el nivel 1, este diseño dependerá de donde se encuentre el jugador.

Imagen 23 Barra de vida



El primer elemento es la barra de vida del jugador, dependiendo de su progreso en el videojuego y como vaya enfrentándose a los enemigos la barra disminuirá y caso contrario ascenderá si se encuentra en el nivel extra.

Imagen 24 Diseño de la barra de vida



Como se observa en la imagen 24, para el diseño de la barra se hizo un degradado de colores para simular al momento de que pierda vida o gane.

Imagen 25 Localizador



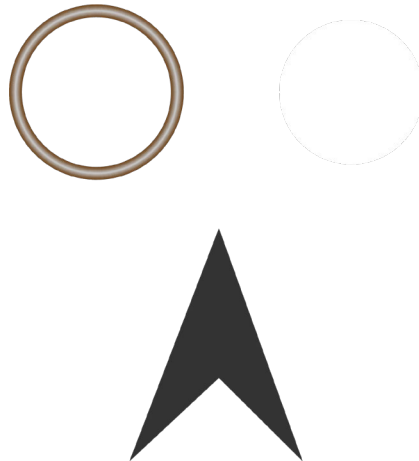
Como segundo elemento tenemos al localizador de espacios, esto sirve para que el jugador pueda llegar a ubicarse en el entorno virtual, esto también sirve para que el jugador encuentre los objetos necesarios para culminar las etapas de niveles.

Imagen 26 Mini mapa



Como tercer elemento dentro de la interfaz es el Mini mapa, este elemento se creado por las cámaras que tiene Unity, enseñando donde está ubicado el personaje. A continuación, se insertará los elementos que compusieron al Mini mapa.

Imagen 27 Elementos del Mini mapa



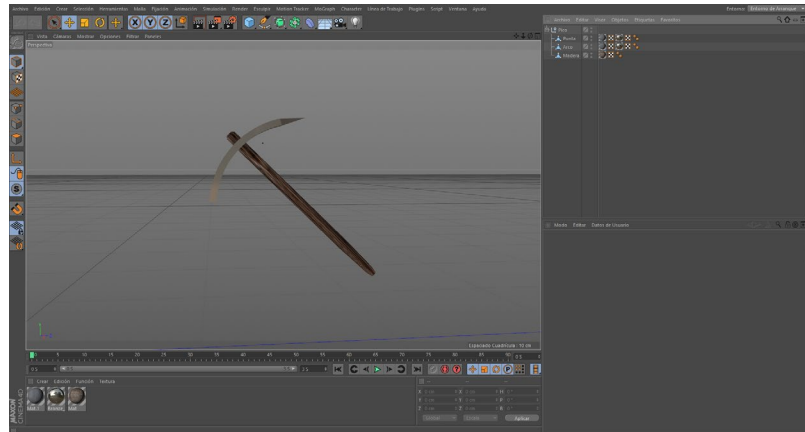
Para la composición del Mini mapa, fue necesario tener estos elementos. El jugador puede observar en el videojuego en la parte inferior derecha el Mini mapa y como una opción agregada el jugador mismo puede ocultar dicho elemento con una tecla. Ver ilustración 4 para conocer las combinaciones de teclado.

Imagen 28 Canvas Nivel 2



Como se mencionó anteriormente en la Imagen 27, dependiendo del nivel en donde se encuentre el jugador los elementos pueden variar. En este caso el nuevo o nuevos elementos son las 3 imágenes que se encuentran en la parte inferior de la barra de salud.

Imagen 29 Diseño del Pico



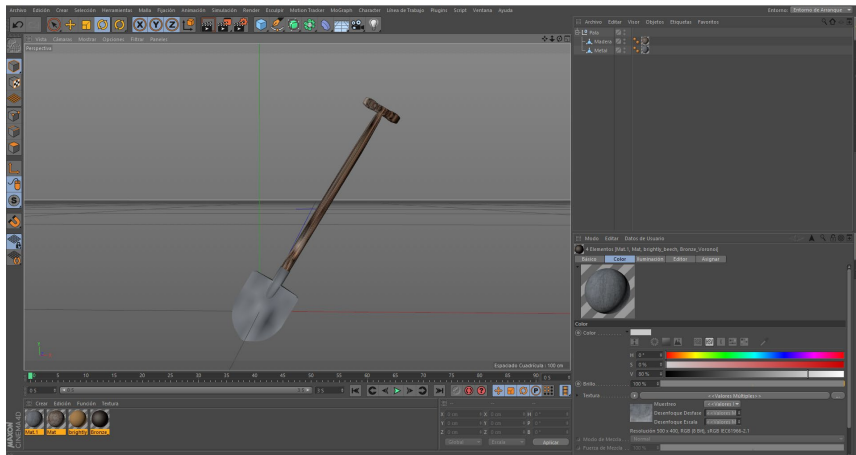
Para insertar la imagen dentro del Canvas antes se construyó ya el modelado en 3D dentro del Cinema 4D. el modelado también juega una parte fundamental en el videojuego, porque este elemento es necesario para completar el segundo nivel. Para el pico solo se usó 3 materiales para la construcción del modelado y ser usado en la plataforma de Unity.

Imagen 30 Pico dentro del Canvas



Como se observa en la imagen 28, dentro del Canvas existen 3 nuevos elementos y uno de ellos es la imagen del pico. Esta imagen tiene como objetivo para enseñar al jugador si ya recogió el objeto dentro del videojuego. Esto hace referencia a los objetivos necesarios para cumplir el segundo nivel.

Imagen 31 Diseño de la pala



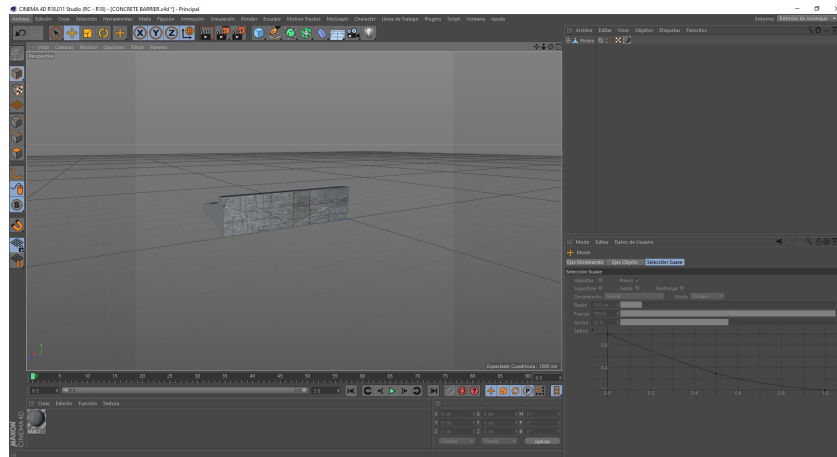
El segundo elemento modelado es la pala, en la imagen 31 se observa que para su construcción fue necesario 2 elementos poligonales del Cinema 4D.

Imagen 32 Pala dentro del Canvas



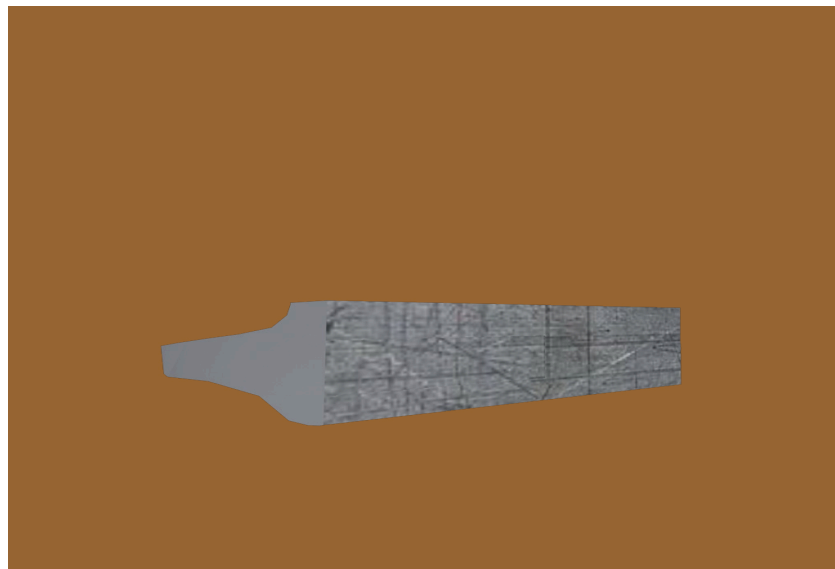
Como segundo elemento dentro del Canvas tenemos a la pala antes construida en el Cinema 4D. Tiene la misma función que el pico como se mencionaba antes.

Imagen 33 Diseño de piedra



Como tercer y último elemento, es la piedra que marca uno de los objetivos del jugador a conseguir. La piedra está modelada con figuras primitivas que tiene el programa de Cinema 4D.

Imagen 34 Piedra dentro del Canvas



Modelado terminado en Cinema, la misma imagen que se observa, será la que indique al jugador que ha conseguido otro elemento del segundo nivel. Si necesita mayor información, puede volver a observar la imagen 28, para conocer como están distribuidos estos últimos elementos.

Imagen 35 Canvas Nivel 3



Como se venía explicando en imágenes anteriores, la construcción del Canvas será dependiendo del nivel. En este caso, la Imagen 35 ya representa el último nivel del videojuego, por lo tanto, se repite los mismos elementos ya mencionados.

Imagen 36 Canvas Nivel Infierno



En el nivel del infierno lo único que observará el jugador será la barra de vida, porque en este punto es donde el jugador puede recargar su barra de vida y volver para continuar con la historia del videojuego.

Imagen 37 Construcción de enemigo



Unity cuenta con un sistema de partículas, el uso de este sistema es para la construcción de los enemigos dentro del videojuego. En primer lugar, se crea un objeto vacío, dentro de ello se crearán las partículas que darán un aspecto de espíritus que vienen por el jugador.

Imagen 38 Enemigo con partículas



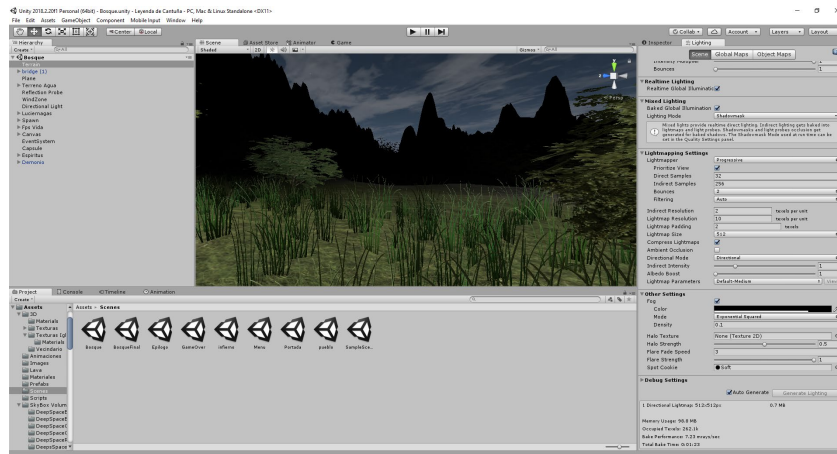
Como primer punto, dentro del objeto vacío se crea el primer sistema de partículas. En este paso se modificó sus vectores, texturas y brillo para dar una forma de espectro dentro del videojuego.

Imagen 39 Enemigo Final



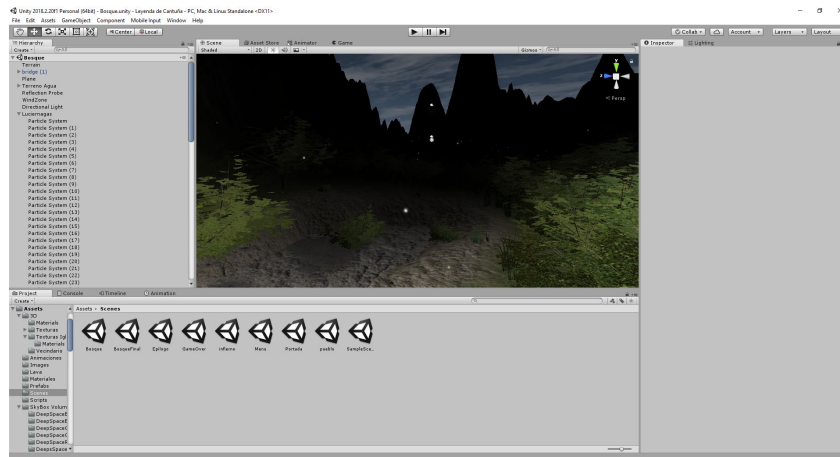
Para un mayor realismo, dentro del primer sistema de partículas que se observa en la Imagen 38, se decidió agregar un segundo sistema de partículas con una escala menor al del primero.

Imagen 40 Neblina



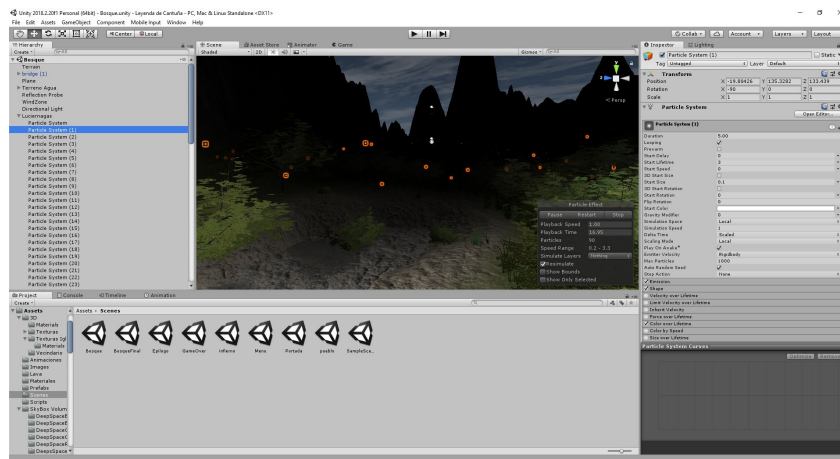
En la plataforma de Unity, existe la herramienta llamada Fog. Lo que hace esta herramienta es simular un ambiente de neblina en ambientes al aire libre. La herramienta se la puede encontrar dentro del menú Lighting.

Imagen 41 Luciérnagas por partículas



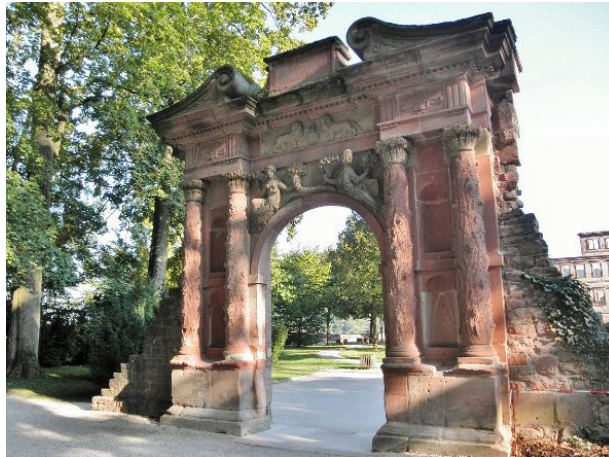
El sistema de partículas que nos brinda Unity, el diseño de las luciérnagas fue un proceso sumamente sencillo. Al igual que crear los enemigos del videojuego, se crearon las partículas, pero en este caso las partículas están en posiciones aleatorias para simular que son luciérnagas que acompañan a la ambientación del nivel.

Imagen 42 Detalle de las partículas



Para una mayor observación de las partículas en el ambiente, se puede observar los cuadros anaranjados seleccionados.

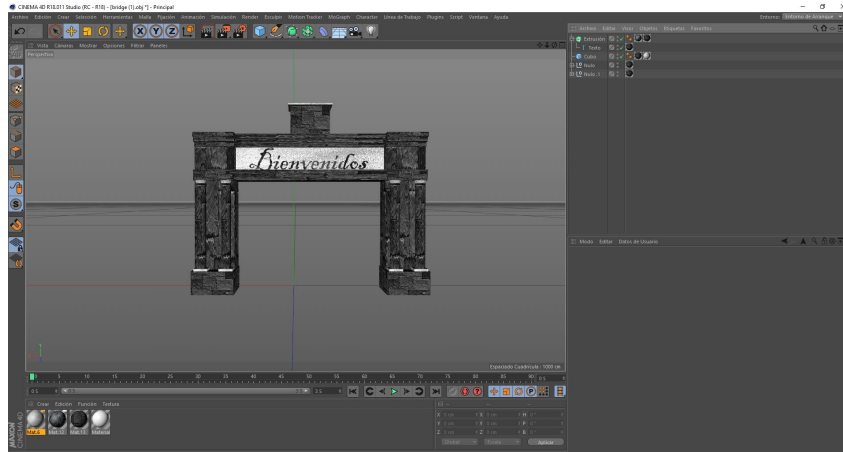
Fotografía 7 Puerta



Pili. (2011). Puerta Isabel del Castillo. [Fotografía]. Recuperado de <https://www.fotopaises.com/foto/334200>

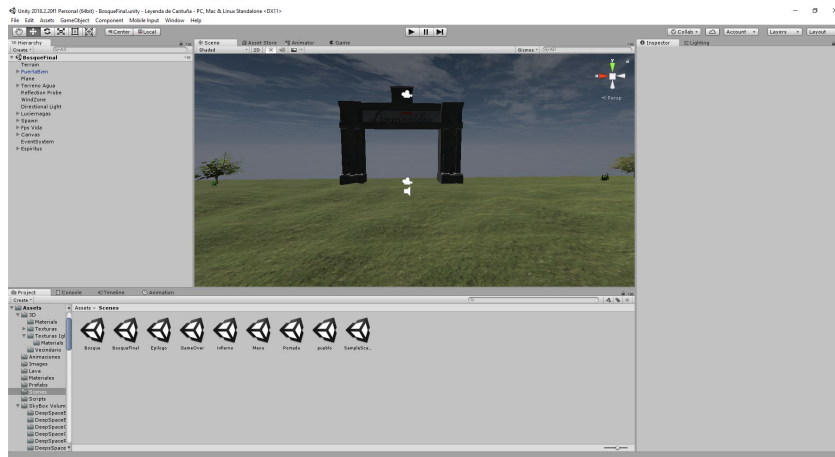
En los tres niveles se propuso elaborar una puerta en donde el jugador accede para seguir avanzando con la historia. Para esto se tomó como ejemplo la puerta de la Fotografía 7, como base para modelar en 3D.

Imagen 43 Puerta en 3D



Fue construida en el programa de Cinema 4D, como se había mencionado antes en la Fotografía 7, se tomaría simplemente de base para el modelado. La construcción de la puerta es por cubos y planos.

Imagen 44 Puerta 3D en Unity



El resultado final del modelado en 3D de la puerta, dentro de uno de los niveles del videojuego.

5.4.8. Música

Para los 3 niveles se decidió usar la siguiente pista, cabe recalcar que se sujeta a la plataforma europea collections siempre y cuando se le atribuya al autor, a continuación, se hará una referencia de la pista que se usó dentro de los niveles:

- *Lawrence. S. (2016). Tawny Owl, Devon. Europeana Sounds [CD]. Reino Unido. The British Library.*

A continuación, se hace la segunda referencia del tema musical que se utilizó para el enemigo:

- *Lourme. G. (2018). Inside The Asylum. 3 Halloween Stories [CD]. Francia. Jamendo Music.*

Y para el nivel extra del videojuego se hace la siguiente referencia en cuanto al tema musical seleccionado:

- *Earth and Moon. (2013). One Against the World. The only truth we know [CD]. Indie. Jamendo Music.*

5.4.9. Personaje Principal

El personaje principal utilizado en el videojuego, basado en la narración de la leyenda y la información recopilada de la investigación, se decidió crear un videojuego en primera persona. Unity cuenta con una carpeta de Assets donde se ubican los FPS, de esta forma se simplifica hacer la construcción del código para que funcione dentro del videojuego.

ANEXOS

- Anexo 1.** Competencias específicas
- Anexo 2.** Entrevista a la Arquitecta Angélica Arias
- Anexo 3.** Entrevista al público en general
- Anexo 4.** Encuesta para seleccionar la leyenda
- Anexo 5.** Encuesta para probar el videojuego

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

| NUCLEOS PROBLEMATI ZADORES DE LA CARRERA | COMPETENCIA ESPECÍFICA DEL PERFIL DE EGRESO | PROYECTOS FORMATIVOS QUE CONTRIBUYEN A LA COMPETENCIA ESPECÍFICA |
|---|---|---|
| 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 A LA ARQUITECTA ANGÉLICA ARIAS

Objetivo de la entrevista: El propósito es de obtener información con relación al caso de estudio, se busca que la entrevista responda a la mayoría de dudas de la forma más precisa posible. Para esto, las formulaciones de preguntas deben ser lo más sencillas, pero adecuadas para el objetivo de la investigación. En la entrevista es posible averiguar hechos observables, motivos, puntos de vista del entrevistado, etc.

Preguntas con base en el IMP :

1. **¿Cuánto tiempo lleva siendo directora del Instituto Metropolitano de Patrimonio?**
 2. **¿Qué medidas ha tomado el instituto para proteger y difundir el patrimonio inmaterial de la ciudad?**
 3. **¿Tienen algún registro donde se manifieste cuáles son los elementos considerados patrimonios inmateriales?**
 4. **El Ecuador ha considerado cinco categorías generales dentro del Patrimonio Cultural Inmaterial, entre ellos están Tradiciones y expresiones orales. ¿Cómo ha procedido el IMP, para salvaguardar las expresiones orales o también conocidas como Leyendas?**
 5. **Entre las leyendas que existen en la ciudad, cuáles son las más importante. ¿Me podría contar alguna de ellas?**
 6. **¿El instituto tiene archivos digitales donde se registre tanto el patrimonio material e inmaterial?**
 7. **El 10 de septiembre del año 2016 el municipio había realizado un evento para conmemorar los 38 años de declaración de Quito como patrimonio cultural de la humanidad. ¿Tiene conocimiento de si se tomó en cuenta el patrimonio inmaterial y precisamente las leyendas en dicho evento?**
 8. **¿De qué manera se hizo la participación? (En caso de que la pregunta 6 sea afirmativa, proceder a la pregunta 7)**
 9. **En su página web del instituto se afirma que se ha realizado una investigación referente a los bienes inmateriales, donde indica que el 34.67% del Patrimonio Cultural Inmaterial puede desaparecer, porque los portadores del PCI son de edades avanzadas, esto quiere decir que se perderían los saberes, conocimientos y prácticas en cualquier momento. ¿Ahora que se han conmemorado los 40 años de declaración del patrimonio cultural de la humanidad, existe un plan de contingencia que tenga el instituto, para que el legado siga conservándose de generación en generación?**
-

10. ¿En qué consiste ese plan? (Se pregunta si hay algún plan)

11. (Contar hasta la difusión de las leyendas)

12. ¿Cuál es su opinión, con respecto a crear un videojuego basado en una de las leyendas de Quito?

13. Será que puedo contar con algún apoyo para poder difundir el videojuego

ANEXO 3. ENTREVISTA AL PÚBLICO EN GENERAL

| Perfil | | | | | | | | |
|--|---------------|------------|----------------------|----------------|------------|----------------|---------------|-------|
| Origen | | | | | | | | |
| Sexo | | | | | | | | |
| Rango de edad | | | | | | | | |
| 18-25 | | 26-40 | | 41-60 | | 60+ | | |
| Algún familiar suyo directo o indirecto le solían contar leyendas. | | | | | | | | |
| Siempre | | Usualmente | | Ocasionalmente | | Casi Nunca | | Nunca |
| Personalmente usted ha contado las leyendas a sus hijos, nietos, sobrinos, etc. | | | | | | | | |
| Siempre | | Usualmente | | Ocasionalmente | | Casi Nunca | | Nunca |
| Qué leyendas conoce | | | | | | | | |
| _____ | | | | | | | | |
| _____ | | | | | | | | |
| _____ | | | | | | | | |
| Otras leyendas que podría conocer (seleccionar otras leyendas que no conozca el sujeto) | | | | | | | | |
| Cantuña | Padre Almeida | Casa 1028 | Gallo de la catedral | El duende | Mariangula | La dama tapada | La caja ronca | |
| Entre las leyendas que existen en la ciudad, cuáles son las más importante. ¿Me podría contar alguna de ellas? | | | | | | | | |
| _____ | | | | | | | | |
| _____ | | | | | | | | |
| _____ | | | | | | | | |

ANEXO 3. ENTREVISTA AL PÚBLICO EN GENERAL

| Narración | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|---|---------------|--|--|--|--|
| | Narrador | | | | | Personajes | | | | | Acción | | | | | Espacio | | | | | Tiempo | | | | | | | | | |
| Domina los elementos de la narración | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | |
| Cuánto sabe el narrador acerca de la leyenda que él cuenta | 100% - 85% | | | | | 84% - 70% | | | | | <69% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qué se le hace más difícil de recordar al narrador al momento de contar la leyenda | Nombre de los personajes | | | | | Fechas | | | | | Lugares | | | | | Historia | | | | | | | | | | | | | | |
| Los tipos de placeres al momento de narrar la leyenda | Sensación | | | | | Fantasía | | | | | Narrativa | | | | | Desafío | | | | | Descubrimiento | | | | | Expresión | | | | |
| Narrativa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Tipos de narrador</i> | N. Protagonista | | | | | N. Testigo | | | | | N. Omnisciente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Siente que es el personaje principal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cuenta lo que ve, lo que le sucede a otros | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Esta fuera de la historia, pero detalla cada suceso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Tiempos narrativos</i> | Lineal | | | | | Cronológico | | | | | Atmosférico | | | | | Anticipación | | | | | Prospección | | | | | Retrospección | | | | |
| Narra los hechos de principio a fin. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Es narrado de forma lógica o secuencial. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Condiciones climáticas, de un lugar de los hechos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| Ligado a la imaginación y deducción. Contar lo que supuestamente sucederá en el futuro o lo que sucede tiempo después de los hechos. | | | | | | |
| Salta en la historia hacia el futuro, narra hechos que sucederá. | | | | | | |
| Salta en la historia hacia lo sucedido, narra hechos del pasado. | | | | | | |

ANEXO 4. ENCUESTA PARA SELECCIONAR LA LEYENDA

El objetivo de la encuesta es de recolectar datos que serán exclusivamente para fines académicos, todas las respuestas serán totalmente anónimas, siéntase en libertad de contestar la encuesta con toda tranquilidad. De antemano le agradezco su colaboración y tiempo brindado para contestar el formulario.

1. *Sexo*

- Masculino
- Femenino

2. *Rango de edad*

- 18-25
- 26-40
- 41-60
- 61+

3. *Lugar de Procedencia*

- Quito (Nativo)
- Vive más de 1 año en Quito
- Vive 1 año en Quito
- No vive en Quito

4. *¿Conoce usted las leyendas de Quito?*

- No
- Sí

5. *Seleccione las leyendas que a su parecer son las más conocidas*

| | Nada Conocida | Poco Conocida | Conocida | Muy Conocida |
|-------------------------|---------------|---------------|----------|--------------|
| Cantuña | | | | |
| Padre Almeida | | | | |
| El gallo de la catedral | | | | |
| Mariangula | | | | |

6. *En la siguiente tabla, por favor indique cuáles son las leyendas que le parecen interesantes*

| | Nada | Muy Poco | Algo | Bastante | Mucho |
|-------------------------|------|----------|------|----------|-------|
| Cantuña | | | | | |
| Padre Almeida | | | | | |
| El gallo de la catedral | | | | | |
| Mariangula | | | | | |

7. *Piensa qué mediante un videojuego se podrá hacer conocer las leyendas de Quito a las generaciones actuales:*

- No
- Sí

8. *¿Con qué frecuencia usted juega videojuegos?*

- Nunca
- A veces
- Siempre

9. *¿Con qué tipo de jugador usted se siente identificado? Puede seleccionar más de una respuesta*

- Su meta principal es vencer a sus rivales, le motiva estar en los primeros puestos del videojuego.
- Supera todos los objetivos marcados del videojuego.
- Le gusta socializar con nuevos jugadores, con el fin de adentrarse a nuevas aventuras dentro del videojuego.
- Su gusto por la aventura y conocer cada rincón que hay en el videojuego, descubriendo elementos que le pueden servir más adelante.

10. *¿Qué emociones siente al jugar un videojuego? Puede seleccionar más de una respuesta.*

- Experimenta algún tipo de sensación mientras está jugando, como, por ejemplo: tristeza, felicidad, ira, etc.

- El placer de vivir en nuevos mundos imaginarios, escapándose de la realidad.
- Tiene cierta curiosidad por experimentar cada parte de la historia.
- Le encanta resolver cada acertijo que hay dentro del videojuego.
- Va por el videojuego descubriendo nuevos elementos, le apasiona por conocer todos los detalles que hay en el videojuego.
- Le gusta seguir las reglas que existen en el videojuego.

ANEXO 5. ENCUESTA PARA PROBAR EL VIDEOJUEGO

Para cumplir con el último objetivo específico el cual es probar el videojuego para generar una nueva experiencia al momento de contar las leyendas de Quito, como se indica en el proyecto de investigación, se realizó una encuesta de 5 preguntas a 10 personas luego de haber culminado el videojuego. Lo que también hace esta encuesta es poder analizar sus resultados y ver si el videojuego está cumpliendo con el objetivo general.

1. *¿El videojuego logra captar su atención por más de 5 minutos?*

- No
- Sí

2. *En la siguiente escala, qué tan complejo le pareció el videojuego:*

- Nada Complejo
- Poco Complejo
- Normal
- Muy Complejo

3. *La historia del videojuego tiene relación con la leyenda de Cantuña*

- No
- Sí

4. *Visualmente, qué tal le pareció el diseño de los escenarios dentro del videojuego*

- Malo
- Regular
- Bueno
- Muy Bueno
- Excelente

5. *En cuanto a la jugabilidad, ¿Los controles fueron cómodos e intuitivos y fáciles de recordar?*

- No
- Sí

Referencias

- Adams, E. (2006). *Fundamentals of Game Design* (Third Edition ed.).
- Adams, E., & Dormans, J. (2012). *Game Mechanics Advanced Game Design*. United States of America.
- Ayala Mora, E. (2002). Ecuador: Patria de Todos. *La nación ecuatoriana, unidad en la diversidad*. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador, Quito.
- Bahamonde Gómez , A. S. (2016). Diseño y desarrollo de videojuego 3D basado en la leyenda de cantuña. (*Titulo de Licenciado en Multimedia y Producción Audiovisual con mención en animación interactiva*). Universidad de las Américas, Ecuador.
- Behar Rivero, D. S. (2008). *METODOLOGIA de la INVESTIGACION*.
- Delgado Ponce, Á., & Granados García, F. (2012). Videojuegos trasladados al cine: análisis y caracterización de la narrativa audiovisual en ambos medios. *Revista Comunicación, 1(10)*, 63-77.
- Díaz Bravo, L., Torruco García, U., Martínez Hernández, M., & Varela Ruíz, M. (2013). La entrevista , recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica, 2(7)*, 162-167.
- Dille, F., & Zuur Platten, J. (2007). *The ultimate guide to video game writing and design*. New York.
- Echeverría, J. (2009). CULTURE AND MEMORY. *CULTURA DIGITAL(737)*.
Obtenido de file:///C:/Users/esteb/Downloads/313-314-2-PB.pdf
- Esnaola Horacek, G. A., & Levis, D. (Noviembre de 2008). LA NARRATIVA EN LOS VIDEOJUEGOS: UN ESPACIO CULTURAL DE APRENDIZAJE SOCIOEMOCIONAL. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información., 9(3)*, 48-68. Obtenido de <http://www.usal.es/teoriaeducacion>

- Etxeberria, F. (2008). VIDEOJUEGOS, CONSUMO Y EDUCACION. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9(3). Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/2010/201017343002/>
- Fullerton, T. (2008). *Game Design Workshop*. New York: Morgan Kaufman Publisher.
- García García, F. (2006). Videojuego y virtualidad narrativa. *Revista de comunicación y nuevas tecnologías*, 8. Madrid.
- García Gigante, B. (2009). Videojuego: Medio de ocio, cultura popular y recurso didáctico para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas escolares. (*Tesis Doctoral*). Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- García, E. A. (2000). *Leyendas del Ecuador*. Quito: Grupo Santillana.
- Gómez Bastar, S. (2012). *Metodología de la investigación*. Estado de México.
- González Sánchez, J. L. (2010). Jugabilidad: Caracterización de la experiencia del jugador en videojuegos. (*Tesis Doctoral*). Universidad de Granada, España.
- González Sanchez, J. L., Padilla Zea, N., Gutiérrez, F. L., & Cabrera, M. J. (2008). De la Usabilidad a la Jugabilidad: Diseño de Videojuegos. *Laboratorio de Investigación en Videojuegos y E-Learning (LIVE) - GEDES. Departamento de*. España.
- Guaña Moya, E. J., Alvear Escobar, A. G., & Ortiz Remache, K. J. (2015). Caracterización del consumidor digital ecuatoriano. *Revista Publicando*(5), 226-242. Ecuador.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). MCGRAW-HILL.
- Inca Sangacha, A. R. (2016). Desarrollo del entorno 3D del Videojuego La Dama, mediante el uso de. *TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA*

OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO. Universidad Central del Ecuador, Quito.

Instituto Metropolitano de Patrimonio. (2013). *Instituto Metropolitano de Patrimonio.*

León, H. B. (2015). Los videojuegos como elemento de la narrativa transmedia en ficción televisiva. *Videojuegos, Diseño y Sociología.*

Manrubia Pereira, A. M. (2014). El proceso productivo del videojuego: fase de producción. *Historia y Comunicación Social, 19*, 791-805. España.

Obtenido de

<https://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/viewFile/45178/42539>

Marcano, B. (2008). JUEGOS SERIOS Y ENTRENAMIENTO EN LA SOCIEDAD DIGITAL. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información., 9(3)*, 93-107.

España. Obtenido de

<http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=201017343006>

Martinez Olmo, F. (2002). *El cuestionario: Un instrumento para la investigación de las ciencias sociales.* LAERTES.

Megale, A. (2001). ¿Qué es la cultura? *La lámpara diógenes Revista semestral de filosofía, 2(004)*, 15-20. Obtenido de

<http://www.redalyc.org/pdf/844/84420403.pdf>

Núñez Lissette, F. (2007). ¿Cómo se elabora un cuestionario? *Butlletí LaRecerca.*

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Sampling Techniques on a Population Study, I(35)*, 227-232.

Chile. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Parra Loayza, D. C., & Reyes Maldonado, A. S. (2018). Análisis de la aculturación y su influencia en las costumbres y tradiciones del cantón Marcabellí provincia de El Oro. *(Licenciatura en Hotelería y Turismo).* Universidad Técnica de Machala, Machala.

- Pindado, J. (2005). LAS POSIBILIDADES EDUCATIVAS DE LOS VIDEOJUEGOS. UNA REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS MÁS SIGNIFICATIVOS. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*(26), 55-67. España.
- Revuelta Domínguez, F. I., & Antequera, J. G. (2015). ¿Qué aprendo con videojuegos? Una perspectiva de metaaprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*(33). España.
- Rivas Carabajo, D. M., & Andrade Padilla, M. F. (2015). Consumo de Videojuegos en Adolescentes de Educación General Básica. (*Tesis de Licenciatura*). Universidad de Cuenca, Cuenca.
- Rogers, S. (2010). *Level Up*.
- Rouse III, R. (2001). *Game Design Theory & Practice*. Estados Unidos: Wordware Publishing Inc.
- Rudolf, K., & Kremers, R. (2009). *Level Design: Concept, Theory, and Practice*.
- Sánchez. i Peris, F. J., & Ros Ros, C. (2017). Videojuegos y adquisición de cultura. *Actas del V Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*.
Obtenido de https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6697/CIVE17_paper_37.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Schell, J. (2008). *The Art of Game Design*. New York: Morgan Kaufman Publisher.
- Scolari, C. A. (2013). *Narrativas Transmedia*. Barcelona: Centro Libros PAPP, S. L. U.
- Swink, S. (2008). *Game Feel A Game Designer's Guide to Virtual Sensation*. Morgan Kaufmann Publishers.
- Thompson, J., Berbank Green , B., & Cusworth, N. (2008). *Videojuego: Manual para diseñadores gráficos*. GUSTAVO GILI.

UNESCO. (17 de Octubre de 2003). CONVENSIÓN PARA LA SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL. París.

Valdano, J. (2005). *Identidad y Formas de lo Ecuatoriano*. Quito: Eskeletra.

Valenzuela Valdivieso, E. (2011). La leyenda: un recurso para el estudio y la enseñanza de la geografía. *Investigación Universitaria Multidisciplinaria(10)*. Obtenido de file:///C:/Users/esteb/Downloads/Dialnet-LaLeyendaUnRecursoParaElEstudioYLaEnsenanzaDeLaGeo-4106552.pdf

Vallejo Fernández, D., & Martín Angelina, C. (2013). *Desarrollo de Videojuego: Arquitectura del Motor*. Bubok.

Velasco, H. M. (2012). Las amenazas y riesgos del patrimonio mundial y del patrimonio cultural inmaterial. *Departamento de Antropología Social y Cultural*.

Villavicencio Bellolio, P. M. (2013). EVALUACIÓN DE MÉTODOS Y ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA PARA OPTIMIZAR EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL PREUNIVERSITARIO DEL TECNOLÓGICO ARGOS, Y DISEÑO DE UN MÓDULO ALTERNATIVO. (*MAESTRÍA EN DOCENCIA Y GERENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR*). UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, Guayaquil.

Zimmerman , E., & Salen, K. (2003). *Rules of play game design fundamentals*. MIT Press.