VIDEOJUEGO PARA EL FOMENTO Y DIVULGACIÓN DE HISTORIAS QUE REPRESENTA EL PATRIMONIO HISTÓRICO, CULTURAL E INMATERIAL DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI.

GIOVANNI MAURICIO POLO FERNÁNDEZ

JESUS DAVID TELLO ARISTIZABAL

SEBASTIAN USECHE RINCÓN

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA LUMEN GENTIUM

FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERIA DE SISTEMAS

SANTIAGO DE CALI

2017

VIDEOJUEGO PARA EL FOMENTO Y DIVULGACIÓN DE HISTORIAS QUE REPRESENTA EL PATRIMONIO HISTÓRICO, CULTURAL E INMATERIAL DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI.

PROYECTO DE GRADO PARA ADQUIRIR TITULO DE INGENIERIA DE SISTEMAS

GIOVANNI MAURICIO POLO FERNÁNDEZ

JESUS DAVID TELLO ARISTIZABAL

SEBASTIAN USECHE RINCÓN

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

VICTOR VIERA BALANTA

INGENIERO DE SISTEMAS

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA LUMEN GENTIUM

FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERIA DE SISTEMAS

SANTIAGO DE CALI

2017

NOTA DE ACEPTACIÓN

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Cali, Diciembre de 2017

DEDICATORIA

Este trabajo de grado va dedicado a Dios, por darnos la oportunidad de vivir y por estar presente en cada paso que damos, por la salud para poder culminar nuestros estudios, por iluminar nuestra mente y por haber puesto en nuestro camino a todas aquellas personas de las cuales pudimos obtener buenos conocimientos para nuestras vidas.

A las personas que siempre nos han apoyado en nuestra etapa de estudios, y en los momentos más importantes de nuestras vidas. A nuestros padres Giovanni Polo Collazos, Jaidhy Fernández, Freddy Tello García, Luz Mary Aristizábal, Víctor Hugo Useche, Anur Rincón, en general, a todas nuestras familias por estar siempre pendientes de nosotros en nuestro proceso de formación como profesionales, por brindarnos motivación en los momentos en los cuales la necesitamos.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro profundo agradecimiento por su orientación dentro del semillero AYNI al docente Ingeniero Víctor Viera Balanta, por sus sabios concejos, orientación y apoyo en el desarrollo de este proyecto. A Jair E. Sanclemente Castro por el apoyo, gestión y motivación constante en el desarrollo de este proyecto. A nuestros compañeros de clase y del semillero por su colaboración.

CONTENIDO

INTRODUCCION....1
CAPITULO I....4
1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN....4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA....4
CAPITULO II....7
2 OBJETIVOS....7
2.1. OBJETIVO GENERAL....7
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS....7
CAPITULO III....8
3 JUSTIFICACION....8
3.1. ALCANCE....11
3.2. LIMITACIÓN....12
3.3. RESULTADOS Y PRODUCTO DEL PROYECTO....14
3.3.1 MITOS Y LEYENDAS DE SANTIAGO DE CALI....14
3.3.1.1 DISEÑO DEL GUION....27
3.3.2. PANEL MENÚ PRINCIPAL....28
3.3.3. ESCENARIO 1 (ZONA BOSQUE)....34
3.3.3.1. NIVELES ESCENARIO 1 (ZONA BOSQUE)....37
3.3.4. ESCENARIO 4 (TRES CRUCES)....53
3.3.4.1. NIVELES DEL ESCENARIO 4....54
3.4. IMPACTO SOCIAL....68
CAPITULO IV....72
4.1. ESTADO DEL ARTE....72
4.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA....76
CAPITULO V....83
5 MARCOS DE REFERENCIA....83
5.1. MARCO CONTEXTUAL....83
5.2. MARCO TEORICO....86
5.3. MARCO CONCEPTUAL....95
CAPITULO VI....97
6 DISEÑO METODOLOGICO....97

6.1. METODOLOGÍA 97
6.1.1 METODOLOGÍA TÉCNICA 103
6.2 TIPO DE ESTUDIO 112
6.2.1 ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA EL APRENDIZAJE 128
6.3 HERRAMIENTA DE DESARROLLO 131
6.3.2 USO DE REPOSITORIO 137
CAPITULO VII 139
7. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS 139
TRABAJO DE CAMPO COPLEGIO LUIS MADINA 139
TRABAJO DE CAMPO COLEGIO NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO 148
ANEXOS 153
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 159
CONCLUSIONES 159
RECOMENDACIONES 160
Bibliografía 162

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Fases del proyecto 2
Figura 2 Puente Ortiz 23
Figura 3 Navegando bajo el puente de Juanchito 1923 24
Figura 4 Tranvía a vapor por la ciudad de Cali 25
Figura 5 Hotel Alférez Real 1937 en Santiago de Cali 26
Figura 6 Avenida Colombia en 1938 26
Figura 7 Logo AYNI en la escena de Intro 29
Figura 8: Texto referente a la importancia del patrimonio cultural según la UNESCO 29
Figura 9 Menú Principal 30
Figura 10 Menú de Ajustes 31
Figura 11 Menú Controles 31
Figura 12 Menú Coleccionable 32
Figura 13 Papiro de Personajes 32
Figura 14 Menú Créditos 33
Figura 15 Escena de Carga 34
Figura 16 Personaje Zam 35
Figura 17 Personaje Supa 36
Figura 18 Personaje Buziraco 36
Figura 19 Mapa completo del Escenario 1 (Zona Bosque) 37
Figura 20 Nivel de Juego 1.1 del Escenario 1 (Zona Bosque) 38
Figura 21 Ventana Recordatorio en el Nivel de juego 1.1 del Escenario 1 (Zona Bosque) 39
Figura 22 Diálogo en el Nivel de juego 1.1 del Escenario 1 (Zona Bosque) 40
Figura 23 Caja 40
Figura 24 Zam empujando la caja en el Nivel de juego 1.1 del Escenario 1 (Zona Bosque) 41
Figura 25 Cofre 41
Figura 26 Cofre en el nivel de juego 1.1 del Escenario 1 (Zona Bosque) 42
Figura 27 Arco 42
Figura 28 Nivel de juego 1.2 del Escenario 1 (Zona Bosque) 43
Figura 29 Papiro en Nivel de juego 1.2 del Escenario 1 (Zona Bosque) 44
Figura 30: Nivel Artístico 1.3 del Escenario 1 (Zona Bosque) 44
Figura 31 Diálogo en el Nivel artístico del Escenario 1 (Zona Bosque) 45
Figura 32: Nivel Artístico 1.4 del Escenario 1 (Zona Bosque) 45
Figura 33 Papiro en el escenario 1 46
Figura 34 Nivel de Juego 1.5 del Escenario 1 (Zona Bosque) 46
Figura 35 Zam logra posicionar las cajas en el lugar correcto 47
Figura 36: Nivel de Juego 1.6 del Escenario 1 (Zona Bosque) 48
Figura 37 Último diálogo en el Nivel de Juego 1.6 del Escenario 1 (Zona Bosque) 49
Figura 38 Último papiro presente en el escenario 1 (Zona Bosque) 49
Figura 39 Zam Logra posicionar las cajas en el lugar correcto 50
Figura 40 Zam obtiene el cofre y finaliza el Escenario 1 (Zona Bosque) 50
Figura 41 Elementos estáticos del Escenario 1 (Zona Bosque) 51
Figura 42 Menú de Pausa del Escenario 1 (Zona Bosque) 52
Figura 43 Menú de Ajustes del Escenario 1 (Zona Bosque) 52

Figura 44 Mapa completo del Escenario 4 53
Figura 45 Nivel de Juego 1.1 del Escenario 4 (Tres Cruces) 54
Figura 46 Diálogo entre Zam y Supa en el Nivel de juego 1.1 del Escenario 4 (Tres Cruces) 54
Figura 47 Diálogo entre Zam y Buziraco en el Nivel de Juego 1.1 del Escenario 4 (Tres Cruces).....55
Figura 48 Zam llevando antorchas en el Nivel de Juego 1.1 del Escenario 4 (Tres Cruces) 56
Figura 49 Zam empujando cajas en el Nivel de juego 1.1 del Escenario 4 (Tres Cruces) 57
Figura 50 Zam logra conseguir el cofre en el Nivel de Juego 1.1 del escenario 4 (Tres Cruces) 57
Figura 51 Nivel de juego 1.2 del Escenario 4 (Tres Cruces) 58
Figura 52 Papiro en el Nivel de juego 1.2 del Escenario 4 (Tres Cruces).....58
Figura 53 Nivel de juego 1.3 del Escenario 4 (Tres Cruces) 59
Figura 54 Diálogo entre Buziraco y Zam en el Nivel de juego 1.4 del Escenario 4 (Tres Cruces) 60
Figura 55 Nivel artístico 1.4 del Escenario 4 (Tres Cruces) 61
Figura 56 Papiro en el Nivel de juego del 1.4 del Escenario 4 (Tres Cruces).....61
Figura 57 Nivel artístico 1.5 del Escenario 4 (Tres Cruces) 62
Figura 58 Papiro en el Nivel artístico 1.5 del Escenario 4 (Tres Cruces) 62
Figura 59 Nivel de Juego 1.6 del Escenario 4 (Tres Cruces) 63
Figura 60 Diálogo entre Zam y Buziraco en el Nivel de juego 1.6 del Escenario 4 (Tres Cruces) 64
Figura 61 Diálogo entre Supa y Zam en el Nivel de Juego 1.6 del Escenario 4 (Tres Cruces).....64
Figura 62 Mensaje de Juego completo en el Escenario 4 (Tres Cruces) 65
Figura 63 Elementos estáticos en el Escenario 4 (Tres Cruces) 65
Figura 64 Arcos y puertas del Escenario 4 (Tres Cruces) 66
Figura 65 Zona Fango en el Escenario 4 (Tres Cruces).....66
Figura 66 Menú de Pausa del Escenario 4 (Tres Cruces) 67
Figura 67 Menú de Ajustes en el Escenario 4 (Tres Cruces) 67
Figura 68 Estudiantes del Colegio Luis Madina con el Videojuego AYNI 69
Figura 69 Estudiante del Colegio Nuestra Señora del Rosario con el Videojuego AYNI.....70
Figura 70 Estudiante del Colegio Luis Madina superando los retos el Videojuego AYNI 70
Figura 71 Videojuego sobre mitos y leyendas de Cali 77
Figura 72 Videojuego ANAH “Más Educación menos riesgo”.....78
Figura 73 Juego “Sai Fah the Flood Fighter” 79
Figura 74 Videojuego Port of the Future 80
Figura 75 Videojuego “Climate Challenge”.....82
Figura 76 Videojuego “The Incredible Adventures of the Amazing Food Detectives” 82
Figura 77 Ubicación sede principal Unicatólica 83
Figura 78 Ubicación colegio Luis Madina 84
Figura 79 Ubicación del Colegio Nuestra Señora del Rosario 86
Figura 80 Ciclo Iterativo del proceso Scrum 97
Figura 81 Necesidades a nivel macro del proyecto. 101
Figura 82 Elementos de Tetrad 109
Figura 83 Arte en los elementos de TETRAD 110
Figura 84 Narrativa dentro de los elementos del TETRAD.....110
Figura 85 Mecánicas dentro de los elementos del TETRAD.....111
Figura 86 Instrumento de recolección de datos para el proyecto. 115
Figura 87 Lugar de nacimiento (Encuenta).....116
Figura 88 Años de vivir en Cali (Encuesta) 117

Figura 89 Grafica sobre edades de participantes (Encuesta).....118
Figura 90 Pregunta sobre videojuegos (Encuesta) 118
Figura 91 Edades vs Juega Videojuegos (Encuesta).....119
Figura 92 Pregunta sobre conocimiento de la historia de la loma de la cruz (Encuesta).....119
Figura 93 Lugar de nacimiento vs cono0cimiento de la historias, patrimonio cultural e inmaterial de la ciudad (Encuesta). 121
Figura 94 Datos sobre la pregunta de conocimiento del origen del nombre de la Ciudad (Encuseta) 121
Figura 95 Edad vs Conocimiento del origen del nombre de la ciudad (Encuesta) 122
Figura 96 Pregunta sobre el conocimiento del mito de la Dama de Blanco (Encuesta).....123
Figura 97 pregunta sobre el conocimiento del mito del Buziraco (Encuesta) 124
Figura 98 Pregunta sobre el conocimiento de la historia de la ciudad (Encuesta) 125
Figura 99 Pregunta sobre el conocimiento de los colores de la bandera de la ciudad (Encuesta) .126
Figura 100 Pregunta sobre el conocimiento del Escudo de Cali 127
Figura 101 Pregunta sobre el grado de conocimiento del Himno a Cali.....128
Figura 102 Esquema de estrategias pedagógicas. 129
Figura 103 Aprendizaje de Historias por medio de lectura de papiros.....130
Figura 104 Interacción con los personajes del videojuego 131
Figura 105 Licencia de Unity.....132
Figura 106 Comunidad Unity.....133
Figura 107 Assets Unity 134
Figura 108 Videojuegos 3D, 2.5D y 2D 136
Figura 109 Plataformas de Unity 137
Figura 110 Estudiantes del Colegio Luis Madina con el Videojuego AYNI 140
Figura 111 Estudiante del Colegio Luis Madina jugando el Escenario 4 del Videojuego AYNI.....141
Figura 112 Estudiante del Colegio Luis Madina observando la imagen histórica de la Catedral de San Pedro en el Escenario 2 del Videojuego AYNI.....142
Figura 113 Estudiante del Colegio Luis Madina observando la imagen histórica de las tres cruces en el Escenario 2 del Videojuego AYNI.....143
Figura 114 Estudiante del Colegio Luis Madina observando la imagen histórica del puente de Juanchito en el Escenario 2 del Videojuego AYNI.....144
Figura 115 Estudiante del Colegio Luis Madina leyendo los diálogos del Escenario 3 del Videojuego AYINI 145
Figura 116 Danna Isabella. Estudiante del Colegio Luis Madina en proceso de entrevista 146
Figura 117 Stephany Lizeth, Estudiante del Colegio Luis Madina en proceso de entrevista 146
Figura 118 Miguel Ángel, Estudiante del Colegio Luis Madina en proceso de entrevista. 147
Figura 119 Josep Alejandro, Estudiante del Colegio Luis Madina en proceso de entrevista. 147
Figura 120 Estudiante Mariana Gacharná con el Videojuego AYNI en el Escenario 1 149
Figura 121 Estudiante Sara Olano con el Videojuego AYNI en el Escenario 1 150
Figura 122 Estudiante Mariana Gacharná en proceso de entrevista.....151
Figura 123 Estudiante Sara Olano en proceso de entrevista.....151
Figura 124 Estudiante Sebastián Molina en proceso de entrevista.....152
Figura 125 Planeación para el incremento del producto.....153
Figura 126 Control del Product Increment 154
Figura 127 Comunicación entre semana por medio de TIC.....155

Figura 128 Certificado ACIET 2017 Sebastián Useche 155
Figura 129 Certificado ACIET Giovanni Polo 2017 156
Figura 130 Certificado asistencia REDCOLSI 2017 Giovanni Polo 157
Figura 131 Certificado asistencia REDCOLSI 2017 Sebastián Useche 157
Figura 132 Certificado de asistencia a Diplomado “Fortalecimiento en animación AniMadelab” Jesús David Tello 158
Figura 133 Certificación Unity Jesús David tello 158

INTRODUCCION

La Organización de Naciones Unidas-Unesco (2011), en su pagina web unesco.org, establece que además de los monumentos, construcciones, sitos con importancia historica, valor arqueologico, antropologico y etnologico, el patrimonio cultural también involucra tradiciones o manifestaciones vivas transmitidas de generación en generacion. De esta manera define el patrimonio cultural como las expresiones y tradiciones orales, gastronomía, artes del expectaculo, rituales, usos sociales, celebraciones festivas, conocimientos y practicas relacionadas con la naturaleza, el universo, conocimientos y tecnicas relacionadas con lo artesanal.

El patrimonio histórico, cultural e inmaterial representa el referente de la identidad de una población, la define; caracteriza su idiosincrasia y su cosmovisión. De esta manera se vincula a las comunidades con su historia, se ratifica el valor histórico de las identidades culturales, factores claves para el entendimiento, el respeto y comprensión de los pueblos con orígenes y culturas diferentes. (Unesco, 2011).

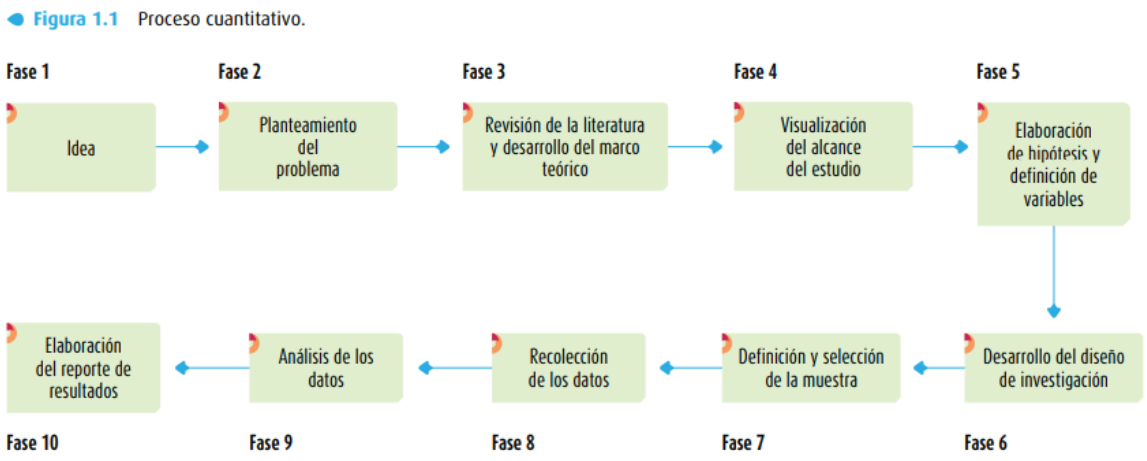
Asimismo, la fuerza de lo cultural e inmaterial se extiende hasta garantizar la preservación de los recursos naturales, el cuidado medio ambiente como el valor turístico de un territorio. En este sentido, cobra gran relevancia la divulgación, preservación y difusión del patrimonio histórico, cultural e inmaterial de Santiago de Cali.

Es por eso, que el semillero de investigación AYNI adscrito al grupo de investigación KIMSA, de la Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium, se ha propuesto crear un Serious Game (Juego Serio), el cual, es un videojuego orientado principalmente a objetivos educativos o juegos con sentido social, aportando valores como la solidaridad, más allá del entretenimiento. Con esta herramienta, se quiere divulgar el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad de Santiago de Cali. Realizar una recuperación histórica a través de escenarios de juego, se pretende recrear los sitios más representativos esta ciudad, y los personajes de estos escenarios, serán las recreaciones de personajes de mitos y leyendas propias

de esta misma ciudad, pues se ha evidenciado que la población caleña entre los 9 y 73 años de edad carece de conocimientos históricos frente a lugar en el cual ellos viven. En Cali existen numerosas historias urbanas que han pasado de generación en generación, por lo cual es necesario precisar, cuáles de estas historias, mitos o leyendas son las más comunes y conocidas por los ciudadanos, y también determinar a qué sitio representativo de la ciudad hacen referencia dichas historias.

En este sentido, el enfoque de la investigación es cuantitativo y con alcance exploratorio. A su vez, en el proyecto se realizan las fases de:

Figura 1 Fases del proyecto



Fuente: Propia

- Indagación sobre los principales mitos, leyendas, personajes míticos, lugares históricos y representativos de la ciudad de Santiago de Cali, en este punto se investiga sobre documentos históricos, tradiciones orales de la ciudad y culturales de la ciudad.

- Identificación del grado de conocimiento que los ciudadanos caleños tiene sobre el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad los datos se obtiene por medio de la realización de una encuesta diseñada con la herramienta de Google Forms. La encuesta contiene preguntas directamente relacionada con el conocimiento histórico, cultural e inmaterial de los ciudadanos de Cali y su ciudad.

- Planteamiento de estrategias didácticas interactivas que permiten promover y divulgar el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad de Santiago de Cali por medio del análisis diseño y creación de un videojuego. Se realizan los procesos que involucran la ingeniería del software y las didácticas interactivas. De este modo, los escenarios de juego representan las recreaciones de algunos sitios representativos de la ciudad; y en estos se requiere una implementación de actividades, más conocidas como mecánicas de juego, con las cuales el jugador debe interactuar para poder superar las dificultades a las cuales se está enfrentando.

El resultado esperado consiste en la creación de un videojuego inmersivo, que aumente el interés de conocimiento las tradiciones tangibles e intangibles de la ciudad. A su vez, se logre brindar el conocimiento necesario para promover, de una manera divertida y atractiva, los mitos, leyendas y sitios más representativos de la ciudad, en términos generales el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad de Santiago de Cali, para los usuarios que utilicen esta herramienta educativa.

CAPITULO I

1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para (Cañola, 2013), existe un vinculo entre la historia de una región, la identidad de su gente y su patrimonio historico cultural e inmaterial, este patrimonio representa la huella historia que los pueblos heredan de sus antepasados, los pueblos están obligados a proteger, divulgar y conservar su legado. El no conocimiento del legado historico, cultural e inmaterial nos deja deanvulantes en el tiempo si identidad propia, sin preocupación por nuestros recursos naturales, tradicones orales, turisticas e historicas.

(Jaramillo Echeverry, 2012) dice que la Unesco organizó la convención de 1972, donde definió que el patrimonio natural abarca:

- Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico,
- Las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies, animal y vegetal, amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico,
- Los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural

En el mismo documento, se establece lo relacionado con el patrimonio cultural como:

- Los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico,

inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.

- Los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,
- Los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.

Y por patrimonio cultural e inmaterial:

- Tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del patrimonio;
- Cultural inmaterial; c. artes del espectáculo;
- Usos sociales, rituales y actos festivos;
- Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo; técnicas artesanales y radicionales.

Estas tradiciones, lugares, objetos, tecnicas, artes y expresion son vulnerables cuando los pueblos desconocen la importancia de los mismos, y lo que representa su legado cultural.

El Ministerio de Cultura de Colombia (citado por Consejo Nacional de Cultura y Artes de Chile, 2013), señala que: “Los jóvenes no valoran o no ven oportunidades en el aprendizaje y la recreación de las manifestaciones tradicionales, y los “mayores”, que conocen, practican y recrean estas manifestaciones, no cuentan con incentivos o condiciones favorables para su transmisión y enseñanza. Esto puede conyevar a la perdida de la identidad cultural historica y la desaparición de los hitos que representan la ciudad.

Aunado a esto, se logró evidenciar, a través de una encuesta realizada en la investigación de este proyecto, que la población caleña entre los 9 y 73 años de edad, no conoce la historia de la ciudad en la cual ellos viven, no conocen su

patrimonio histórico, cultural e inmaterial. Preguntas tales como ¿Sabe por qué la ciudad se llama Santiago de Cali? o ¿Conoce el mito de Buziraco? fueron respondidas de manera negativa. Esto da a entender que las personas necesitan de este conocimiento para así crear un sentido de pertenencia por su ciudad, y la manera más apropiada para aprender esta historia es de una forma atractiva y no convencional, esta forma se puede desarrollar a través de un videojuego.

Es así, como surge la siguiente pregunta problema. ¿Cómo desarrollar un videojuego para el fomento y divulgación del patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad de Santiago de Cali?

CAPITULO II

2 OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Crear un videojuego para el fomento y divulgación de varias historias que representa el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad de Santiago de Cali. Específicamente el Mito de Buziraco.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Indagar sobre varios de los principales mitos, leyendas, personajes míticos, historia, lugares históricos y representativos de la ciudad de Santiago de Cali.

- Identificar el grado de conocimiento de la comunidad académica profesoral de la Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium sobre el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad.

- Plantear estrategias didácticas interactivas que permitan promover y divulgar el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de Santiago de Cali, representado en los mitos de “El Buziraco”, por medio del análisis, diseño y creación de un videojuego.

CAPITULO III

3 JUSTIFICACION

El Ministerio de Cultura de Colombia (MINCULTURA, 2017) enuncia en su página web que Colombia le apuesta a un enfoque integral para la gestión del patrimonio cultural, las políticas públicas para la gestión, protección y salvaguardia del patrimonio cultural, material e inmaterial colombiano reconociendo a las comunidades el papel fundamental de identificar y valorar sus manifestaciones culturales materiales e inmateriales. En este sentido, se concede que son las comunidades las que, como usuarias, lo crean, lo transforman, lo heredan y le otorgan valor.

Asimismo, MINCULTURA promueve las manifestaciones culturales le dan a una población sentido, identidad y pertenencia. Además, lo define como un factor de bienestar y desarrollo, por ende, todos los ciudadanos deben procurar por velar por su gestión, protección y salvaguardia. Es así como "Estas son razones fundamentales para construir con las comunidades herramientas que permitan conocer, valorar y proteger los bienes y manifestaciones patrimoniales que ellas mismas construyen, de modo que puedan usar, disfrutar y conservar ese legado que les pertenece" (MINCULTURA,2017).

En este sentido, el desarrollo del proyecto, se alinea con las disposiciones mundiales y nacionales para la divulgación y promoción de los bienes culturales e inmateriales de la ciudad de Santiago de Cali.

La Clínica Universidad de Navarra (2016) publicó un estudio donde expone las ventajas y desventajas de jugar videojuegos, entre las ventajas se encuentra: esfuerzo social, el juego puede favorecer el contacto social y la participación en actividades comunes y colaborativas.

Memoria y habilidad, se estimula la coordinación visual y manual, así como las habilidades de tipo manual, estimulación de la memoria, se favorece la retención de conceptos numéricos y la identificación detallada de los colores.

Esfuerzo, al alcanzar los objetivos del juego, el jugador potencia su esfuerzo, si el jugador llega a perder, esto puede ayudar a tolerar el fracaso, ayuda a la toma de decisiones, estimula la persistencia y el empeño.

Se pueden utilizar para cumplir con misiones educativas, los videojuegos tienen un gran potencial en el ámbito educativo.

Para evitar los efectos negativos que pueden tener los videojuegos, los investigadores recomiendan: controlar el tiempo dedicado al uso de los videojuegos, vigilar el contenido de los mismos, potenciar la vida familiar.

La neurocientífica Daphne Bavelier, especialista en el aprendizaje del cerebro, indica que los jóvenes que juegan videojuegos tienen una mejor visión que aquellos que no lo hacen, estos jóvenes pueden resolver pequeños detalles de contextos abarrotados, pueden leer la letra pequeña, sin necesidad de usar lupas. Adicionalmente pueden resolver fácilmente niveles de gris, esto puede ser útil en situaciones donde exista poca visibilidad en una carretera por neblina. Otro aspecto mencionado, consiste en que los jóvenes que juegan videojuegos han presentado un mayor grado de concentración en experimentos realizado para dicho fin. También son capaces de rastrear y seguir efectivamente objetos del mundo que los rodea. Los videojuegos utilizados razonablemente pueden tener beneficios para la salud fisca y mental. Una analogía de la utilización provechosa de videojuegos:

> “Ahora, en cierta forma, cuando pensamos sobre el efecto de los videojuegos en el cerebro, es muy similar al efecto del vino en la salud. Hay algunos usos muy desafortunados del vino. Hay algunos usos muy desafortunados de los videojuegos. Pero cuando son consumidos en dosis razonables, a la edad adecuada, el vino puede ser muy bueno para la salud. Hay de hecho moléculas específicas que han sido identificadas en el vino tinto que conducen a una mayor esperanza de vida. Es de la misma forma, como esos

> videojuegos de acción tienen un número de ingredientes que sin duda son efectivamente poderosos para la plasticidad del cerebro, el aprendizaje, la atención, la visión, etc., y así necesitamos y estamos trabajando en entender cuáles son esos ingredientes activos para poder aprovecharlos y producir mejores juegos, ya sea para la educación o para la rehabilitación de pacientes." (Bavelier, 2012)

Los videojuegos han influenciado de forma significativa la sociedad que muchos de sus conceptos han permeado otros ámbitos del conocimiento, es así como surge el concepto de "gamificación" o ludificación. "La gamificación es el proceso de usar el pensamiento del juego y Mecánica de juegos para captar audiencias y resolver problemas. Parte de la razón por la cual la gamificación tiende a convertirse en un tema emergente en este momento se debe al efecto de la Generación G sobre la cultura y la sociedad" (Zichermann, 2011, pág. 4)

Por otra parte, en cuanto a los videojuegos se puede mencionar como ejemplo a FIFA, PES o Call Of Duty, los cuales presentan un nivel de interactividad muy alto con los jugadores, siendo así juegos inmersivo, atrapando a los jugadores con su contenido.

El semillero de investigación AYNI, palabra quechua que significa trabajo en equipo o solidaridad, implementa un juego inmersivo mediante mecánicas interactivas adecuadas, apoyados en el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en las aulas de clase como herramienta didáctica, atrapando a su público objetivo, motivando al reconocimiento de una manera divertida de varias historias que representan los mitos y leyendas, para así, contribuir al empoderamiento del patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad de Santiago de Cali.

3.1. ALCANCE

Además de alcanzar los objetivos de indagación sobre la historia, lo mitos y leyendas y el patrimonio inmaterial, identificación del grado de conocimiento que los ciudadanos de la ciudad presentan sobre estos temas, se plantea la creación de un videojuego.

En este sentido, cuando se crea un videojuego es necesario, por su grado de complejidad, apuntarle a una versión del proyecto. Es así como en este caso se ha defino apuntarle a una versión Alfa.

Para desarrollar un dispositivo electrónico, un simulador de juegos en una pantalla de un televisor o de una computadora (RAE, 2017), es necesario por su grado de complejidad, definir que versión del proyecto será trabajada desde un principio, para así poder evitar contratiempos en el desarrollo de este mismo. Para este proyecto se definió crear una versión Alfa.

Se implementa con una estrategia nueva denominada "**Early Acces**" o de lanzamiento temprano, la cual consiste en tener el juego disponible a los jugadores para jugar y comprar, antes que los juegos estén totalmente terminados (Kaiser , 2014). De esta forma, el usuario se vuelve parte activa del desarrollo del videojuego. (Orland, 2013). Sobre este tipo de lanzamiento, Aunque cabe aclarar que esta estrategia se utiliza en el proyecto para tener una retroalimentación temprana de los usuarios, y así poder ajustar el mismo de acuerdo con los requerimientos establecidos.

Las versiones Beta consisten en una versión intermedia del producto, se tiene de estabilidad, los errores se van eliminando poco a poco. En esta versión la mayoría de los requisitos y funcionalidades completas. Es así como el programa será testeado por los usuarios esperando se reporten contribuciones a la mejora del mismo.

Para la versión alfa se implementarán los escenarios 1, 2,3 y 4. Cada uno con sus propios guiones, retos, puzzle, papiros, fotos históricas de la ciudad, conexión entre los escenarios, y mecánicas de juego que permiten la interacción del jugador para alcanzar las metas establecidos. Las historias trabajadas en el videojuego son: la leyenda de la dama de Blanco y el mito de Buziraco.

El videojuego también cuenta con una escena de Introducción, destacando la importancia del patrimonio cultural según la UNESCO, un catálogo de personajes con el objetivo que el jugador pueda tener una descripción las características de los personajes existentes en el videojuego. Se cuenta con un personaje principal llamado Zam, el cual es el protagonista de la historia del Videojuego.

El videojuego cuenta con textos y diálogos que le ayudan al usuario a entender, comportante y cumplir los retos dentro de cada escenario.

Para esta versión el sonido se reproducirá en algunas instancias del videojuego, como son: En el flujo del menú principal y en los escenarios de juego.

3.2. LIMITACIÓN

Las siguientes limitaciones se presentaron en el desarrollo de este proyecto:

- Una de las grandes limitantes en el desarrollo de este proyecto fue el aprendizaje de la herramienta en la cual se desarrolló el videojuego. se necesitaron de varios meses para aprender a manejar correctamente la herramienta de construcción de videojuegos, lo cual retrasó el desarrollo de este mismo.

- Fue necesaria la implementación de una funcionalidad adicional dentro de la herramienta de construcción del videojuego. Se implementó un complemento o plugin llamado “Isotools”. La implementación de este mismo también tomó mucho tiempo en aprender a manejarlo, pues su manera de uso no era convencional y tampoco existía información de este en la web, lo cual llevo a

que el equipo de desarrollo aprendiera por sí solo a manejar este complemento o plugin.

- La primera meta del proyecto fue bastante desacertada para el conocimiento con el que se contaba en la fase inicial, por lo cual el plazo dado debió ser modificado en varias ocasiones, hasta que en un punto se cambió a una meta más adecuada.

- En la parte técnica, usando el repositorio ofrecido por la plataforma Unity, se presentaban inconvenientes y errores cuando dos o más personas trabajaban en un mismo elemento, escena o script, esto en sí afectaba el tiempo de desarrollo prolongándolo un poco más de lo debido, ya que solo una persona podía trabajar en un elemento a la misma vez.

- El no tener un alcance definido, generó problemas al no saber hasta qué punto debía ser desarrollado proyecto. El equipo de desarrollo se estaba enfocando en trabajos los cuales no estaban aportando avances al videojuego.

- Al realizar la formulación del proyecto, no se tuvo en cuenta implementar una metodología de desarrollo ágil y adecuado. Lo cual generó un retraso en el tiempo estimado de desarrollo de este mismo ya que la metodología usada en un principio estaba retrasando el proyecto.

3.3. RESULTADOS Y PRODUCTO DEL PROYECTO

3.3.1 MITOS Y LEYENDAS DE SANTIAGO DE CALI

Principales mitos, leyendas, personajes míticos, historia, lugares históricos y representativos de la ciudad de Santiago de Cali.

> *Los mitos y leyendas son narraciones orales que pertenecen al patrimonio cultural, hacen parte de la vida de todo un pueblo y están relacionados con creencias y supersticiones transmitidas de generación en generación. Los mitos y leyendas resultan de la imaginación del ser humano han sido narradas a nuestros abuelos en noches de insomnio o de diversión, enriquecidos con la presencia de seres malévolos que adoptan la forma de duendes, monstruos y fantasmas que transitan por parajes solitario, calles oscuras y selvas (Campo Rodríguez, s.f pag. 4).*

En la investigación se encontraron los siguientes mitos y leyendas de la Ciudad de Santiago de Cali y el Valle del Cauca:

La Diosa Huakar, se presenta un fragmento de la leyenda:

> La luna lloro ante el horrible espectáculo y a su corazón de mujer llegó el clamor de sus hijas. Bajó, pues, del firmamento al valle donde habitaban las mujeres más hermosas del continente y hablo con Huakar, la de la negra cabellera y tez de marfil, la de los ojos de azabache y cadenciosa voz. ¿Qué le dijo? Ignoramos sus palabras. Más la dulce virgen obedeció resignada el mandato de su reina y se lanzó al embravecido cauca linfas ya empezaban a cubrir las faldas de la cordillera central. (Salazar R, s.f.)

El Buziraco:

> Genio maligno que al igual que el ‘Patas’ se complace en hacer daño: corta el agua de los grifos y cuando uno menos piensa apaga la luz y nos deja en oscuras. Azota los campos y trae mil calamidades: se introduce en la despensa y no deja entrar alimentos de ninguna clase. Por eso en las cocinas suelen alumbrar a San Cayetano para que lo ahuyente… En 1837 arribaron

a Cali Vicente y Juan Cuesta, predicaron el evangelio, subieron al cerro, clavaron en su cima tres cruces de guadua e hicieron exorcismo para desterrar al Buziraco, (Salazar R, s.f.)

La Dama de Blanco

En 1.789 en el barrio San Antonio vivía la familia del Alférez Real, conformada por don Manuel Caicedo, su esposa e hijos. Un día llegó a su hogar Inés de Lara, una pequeña y hermosa niña que tuvo que soportar la muerte de sus padres. Su madre murió cuando ella tenía siete y su padre falleció ocho años después, víctima de una enfermedad. Y aunque la familia Caicedo la acogió y fue criada como hija de ellos, a la niña siempre se le vio triste, pálida y moribunda. Siempre estaba asomada en el balcón de la mansión, con la mirada perdida. Rechazó muchas propuestas de matrimonio cuando llegó a la adolescencia, y se internó en el convento Las Carmelitas de Popayán hasta su muerte. Mucho tiempo después, en la mansión de los Caicedo, se encontró el esqueleto que parece ser el de Inés. La leyenda dice que en esa casa, hoy en ruinas, se escuchan pasos, se oyen golpes sobre las mesas, se abren y cierran puertas, y se ve a una majestuosa dama vestida de blanco pasearse por la casona (Viáfara, 2011).

La Madre Monte:

Es la deidad tutelar de los montes y la naturaleza. Se cuenta que es una mujer grande de rostro medio humano y medio animal, cubierta con hojas del bosque... El mito dice que puede tomar cualquier apariencia, dese un animal hasta la de una bella mujer, que hace perder a los hombres que merodean en sus dominios buscando hacerle daño a la naturaleza. (Salazar R, s.f.).

La Pata Sola:

Una leyenda traída por los colonos paisas y muy difundida entre las gentes del norte del Valle. .. Por estos solitarios caminos se ve de cuando en cuando que a grandes saltos se desplaza y a quien los lugareños conocen como la Patasola. Se cree que es un animal que pasa raudo y asustado, algunos

dicen que se trata de una mujer con un solo pie, hermosa de cabellos largos, ojos negros y una profunda tristeza en la mirada. Se dice que la pierna la pierde por un castigo de un brujo, ella fue desterrada y después de morir su espíritu sigue por esos caminos buscando a su tribu. (Salazar R, s.f.).

El Guando:

En la lejanía se observan algunos extraños seres ataviados con mantas negras, iluminando su paso con velas de cebo y cargando sobre sus hombros un cadáver que llevan a cuestas…los caminantes lloran desconsoladamente y lanzan gritos lastimeros por todo el pueblo, sobre cogiendo de temor a todos sus moradores…se trata del guando, un personaje mítico que es transportado por almas en pena. (Salazar R, s.f.)

El Coco:

Se relaciona con el cantico: “Duérmete niño, duérmete ya, si no viene el Coco y te comerá”, muy común hace tiempo, cuando las madres arrullaban a sus hijos…. se dice que se transforma en una mujer bonita que brinda golosinas a los niños que han despreciado la comida en su casa, cuando tiene al niño a su alcance lo atrapa y enseguida lo castiga con un látigo de serpientes para después devorarlo. (Salazar R, s.f.)

El Mohán:

Se dice que su fin es ser protector de las aguas. Vive en las aguas profundas, cuevas, guacas y lugares de difícil acceso. Protege los tesoros indígenas y la riqueza natural. La leyenda cuenta que son indígenas que se lanzaban al rio evitando el bautismo, se convertían en mohanes. El mohán cuenta con una descuidada y larga cabellera con la que cubre su cuerpo, su rostro es tosco y aspecto tenebroso, sus ruidos atemorizan a muchas personas. (Salazar R, s.f.)

El Duende:

De acuerdo con la tradición mestiza del Valle del Cauca, existía un ángel que era el más hermoso de todos, consentido de Dios… Dios conservó de los ángeles Luzbellinos a los que tocaban el tiple. Esos ángeles-músicos podían salir y entrar al cielo con entera libertad y aprovechaban para venir a la tierra a parrandear. Cada vez se demoraban más en regresar, hasta que un día encontraron cerradas las puertas celestiales. Dios no quiso dejarlos entrar nunca más y los ángeles errantes regresaron a la tierra. Aquí se convirtieron en duendes, pequeños seres vestidos con colores que llevan un gran sombrero, ligados a la música, en particular al tiple. La divinidad o maldad de estos encantados seres es algo ligado a las actitudes de la gente con sus congéneres o con el entorno natural, del cual son guardianes, haciendo que los cazadores no puedan ver a sus presas a pesar de tenerlas en frente o envolatándolos en el bosque para que no puedan hacer daño a la vegetación y a los seres que allí habitan (Gobernación del Valle, 2009).

El Pollo Pelón:

Silvia Holguín (citada por el Diario el País, 2014), cuenta que existía un pájaro llamado el Pollo Pelón o el Pájaro Pollo, que nació cuando un cura le realizó un exorcismo a una joven y el demonio que la poseía se refugió en el primer ser viviente no humano que se encontraba cerca, un polo. Este tiene forma de pollo recién nacido, pero más grande, ojos saltones, pico afilado y de color verde, cuello de víbora, alas de vampiro y patas de gallo y para completar, tremendas espuelas. Dicen que su piar se escucha en las noches en ciertas zonas apartadas de la ciudad.

La Gallina Ciega:

Es un ave que carece de ojos y sale por la noche, a atravesar a las personas. Gallina veloz de color gris, con cacareo muy extraño como carcajadas de diablo. Su misión es hacer caer a los arrieros y después cacarear con su estridencia diabólica. (Ocampo López, 2001, pág. 135)

El ánima sola:

Algunos escuchan en la media noche o en la madrugada, murmullos de mucha gente en procesión por las calles y a veces creen ver las luces de las ánimas del purgatorio. Algunas personas creen que el ánima sola es un alma en pena en el purgatorio, que está allí hasta el juicio final. Los campesinos creen que ayuda a buscar los tesoros ocultos y los objetos perdidos, y a salir de los trances difíciles. (Ocampo López, 2001, pág. 139)

La Llorona:

Este mito es uno de los más populares de Colombia y se conoce con versiones similares en el resto de América. Según los campesinos y aldeanos, la Llorona aparece como una mujer con rostro huesudo de calavera, ojos rojizos, cabellos desgreñados, largas vestiduras, sucias y deshilachadas. Algunos dicen que lleva en sus brazos un niñito muerto, causa de su gran pena, otros dicen que anda buscando a su hijo que se le ha perdido. (Gobernación del Valle, 2009)

La Mano Negra:

Cuenta la leyenda que en aquella loma, hoy conocida como de La Cruz, en alguna época habitaba una figura negra con cinco dedos, que nacía de entre la tierra. Nadie sabe a ciencia cierta la historia. Hay quienes dicen que fue un hombre de raza negra, que mató a su madre y lo enterraron ahí como un castigo eterno (Colombiano, 2013).

La Tunda:

Una mujer fea, que tiene un pie de molinillo o de raíz de un árbol y el otro como el de un bebé se lleva a los bebés sin bautismo y a los desobedientes… Este es un mito propio de los departamentos que poseen costa en el Océano Pacífico. Cuentan los que saben que este personaje mítico es una mujer fea, que tiene un pie de molinillo o de tingui-tingui (raíz de un árbol) y el otro como el de un bebé. Se lleva a los moritos (bebés sin bautismo), a los niños desobedientes, a los maridos trasnochadores e infieles y a jóvenes hombres

o mujeres, a los confines del monte para convertirlos en sus amantes. (Gobernación del Valle, 2009)

La llamarada o bola de fuego:

"aparecía en los sembrados de maíz y de millo, y asustaba grandemente a los campesinos". (Corazón del Valle, 2010, pág. 7)

La Bola de Fuego:

Ella es, como su nombre lo dice, una bola de candela de aproximadamente dos metros que se desplaza con gran ligereza en medio de la sabana y el monte; cuando se detiene, lanza grandes chispas y se transforma en una mujer alta y fea que se cubre con la misma bola. En sus brazos lleva un niño sin cabeza y un hacha. Persigue a los hombres que se hacen llamar juan y mientras los encuentra, vive errante asustando a los llaneros durante la noche. (Jaramillo Cespedes, s.f.)

Juan Machete:

Es un ser misterioso que aparece en la inmensa llanura en las noches oscuras y tenebrosas. Su cara es invisible y porta en su cintura un gigantesco machete. Se enriqueció haciendo pactos con el diablo, comprometiéndose a entregar su alma, la de su esposa y la de su hija. Adquirió abundante ganadería y haciendas y marco su ganado con una cruz y una jota. (Jaramillo Cespedes, s.f., párr. 10)

La Muelona:

Ella presenta como una mujer muy hermosa pero su boca está provista de unas enormes muelas con las que hace daño. Persigue a los hombres que son enamoradizos y en medio de los caminos solitarios los seduce, apoyada en su condición de mujer bonita los hombres se dejan llevar por el juego de la seducción, caen inocentemente en su trampa y luego son llevados a un lugar apartados donde los devora triturándolos con su aguda dentadura. Ella

acosa a los borrachos y a los que andan solos por el monte, y en algunas ocasiones se escucha el triturar de sus dientes. (Jaramillo Cespedes, s.f.)

La Viuda:

La viuda es un fantasma nacional y creemos que se la conoce en otros países de América. Esa sombra negra que se cruza las calles oscuras y que emerge desde la penumbra en las casas abandonadas tiene una rara historia, cuyo origen, según lo afirman ancianos versados en estas cosas de espantos y aparecidos, se remontan a la Colonia, y el escenario de los hechos en una de las antiguas ciudades del Valle del Cauca. Que sea Santiago de Cali, Buga, Toro o cualquier otra ciudad, no tiene importancia. El caso es que figura en la leyenda el nombre de una cura de almas llamado Tomás Díaz Guerrero, quien fue párroco de esa ciudad en 1672 y coincide con la visita del Ilustrísimo Señor Obispo de Popayán, que también por aquel año hizo a la mencionada ciudad del Valle. (Jaramillo Cespedes, s.f.).

Mal de Ojo:

Daño que una persona causa a otra con sólo mirarla con mala intención; también es válido para los animales y plantas. Se cree que algunas mujeres adquieren ese terrible poder sobre todo cuando están en embarazo. Para contrarrestar esto se debe dibujar la figura de un cuerno con los dedos índices y meñiques, sin ser vistos por la persona que se desconfía. También se cuelga del cuello del niño, o de una de sus muñequitas un collar y brazalete de chaquiras indígenas apropiadas para el caso (los indígenas saben prepáralas) o cuernitos de coral. Dicen que las personas a quienes se les hizo el mal de ojo, poseen la frente más salida que de costumbre. Es conveniente, también, para contrarrestar este mal vestir a los niños de rojo (Jaramillo Cespedes, s.f.)

El futbol no ha estado exento de los mitos y leyendas, una de estas es la denominada “La Maldición de Garabato”. Las palabras mencionadas por Benjamín Herrera (Garabato) fueron las siguientes:

“’Que lo vuelvan profesional, que hagan del América lo que quieran, pero juro por mi Dios que nunca serán campeones…’”

Y sus palabras se hicieron realidad, al menos por 31 años, en los que el conjunto escarlata no pudo ganar ningún campeonato. Muchos seguían dando crédito a La maldición del garabato. Solo hasta 1979... Sin embargo, fue tanta la importancia que le dieron a las palabras del odontólogo, Urrea que en 1980 se llegó a hacer un exorcismo en el Estadio Pascual Guerrero, que incluyó la presencia del responsable, con la esperanza de que no quedará ningún vestigio de la maldición que afectó al equipo de la ‘Sucursal del Cielo’ (Semana, 2016).

Historia de Santiago de Cali.

De acuerdo con el historiador Nicolás Ramos Hidalgo (1937) las tribus indígenas que habitaban el valle del cauca se encontraban divididas de la siguiente forma: del sur hacia el norte, los Quilichaos, Timbas, Calotos, Jamundíes, Lilís, Pijaos, Buchitolos, Anapurimas, Amaimes, Calimas, Ilamas, Ocaches, Gorrones, Quimbayas, Noanames, Citaraes. De Buenaventura hacia Cali, Antucelas. Estos pueblos pescaban, cazaban y cultivaban maíz, papa y yuca. Estos pueblos se dedicaban al tejido e hilado, realizaban fiestas y tomaban Chicha como bebida para embriagarse, ellos se pintaban la piel con achiote y otros productos de origen vegetal, vestían penachos de plumas atractivos, adornos y pulseras, cubrían sus cuerpos con taparrabos.

En su libro “Cali Ciudad Conquistadora” Ramos Hidalgo cuenta que los conquistadores que llegaron al valle provinieron de sur, específicamente del Perú, los conquistadores fueron Francisco Pizarro, Diego de Almagro y Sebastián de Benalcázar. Es así como Benalcázar llego a Lilí, Meléndez, Cañaveralejo y Cali, territorio del cacique Pete (Petecuy). En 1536 fundó la ciudad Don Sebastián de Benalcázar.

Es así, como el nombre de la ciudad se atribuye a varias causas: en el mismo libro de Hidalgo (1937), se menciona que el nombre de Cali se debe a que su fundación

se realizó en el valle de Calima, comprende los años de 1725 a 1732, otros dicen que se debe a que la ciudad estaba cerca del rio Calima. Otros dicen que fue por la conmemoración del Apóstol Santiago, por eso es Santiago de Cali.

Según la tradición, después de la ceremonia de fundación, en el sitio que hoy ocupa el Beateario y Templo de la Merced, el cura doctrinero don Juan de Ocaña celebró la primera misa y se constituyeron Cabildo, Justicia y Regimiento, quedando como primer alcalde don Pedro de Ayala y regidor don Anton Redondo. Al partir hacia Quito, Belalcázar dejó como su lugarteniente a Miguel Muñoz (Ramos Hidalgo, 1937)

> A principios del siglo XX, la "muy noble y muy leal", como reza su escudo, Santiago de Cali era una tranquila población de menos de 20.000 habitantes, capital del Municipio del mismo nombre del Departamento del Cauca y dos parroquias, San Pedro y San Nicolás de la Arquidiócesis de Popayán. Sus dos zonas urbanas eran: empedrado o altozano que comprendía los barrios de La Merced y San Antonio, o parte alta de la ciudad, con la mayoría de las calles empedradas y acequias al medio para recoger las aguas lluvias y conducir las que del uso de las casas se arrojan con el contenido de bateas, lavaplatos y bacinillas. El otro sector, el barrio o parroquia de San Nicolás, Bayano o parte baja, tenía la mayor parte de sus calles aprisionadas en tierra. (Alcaldìa Santiago de Cali, 2004).

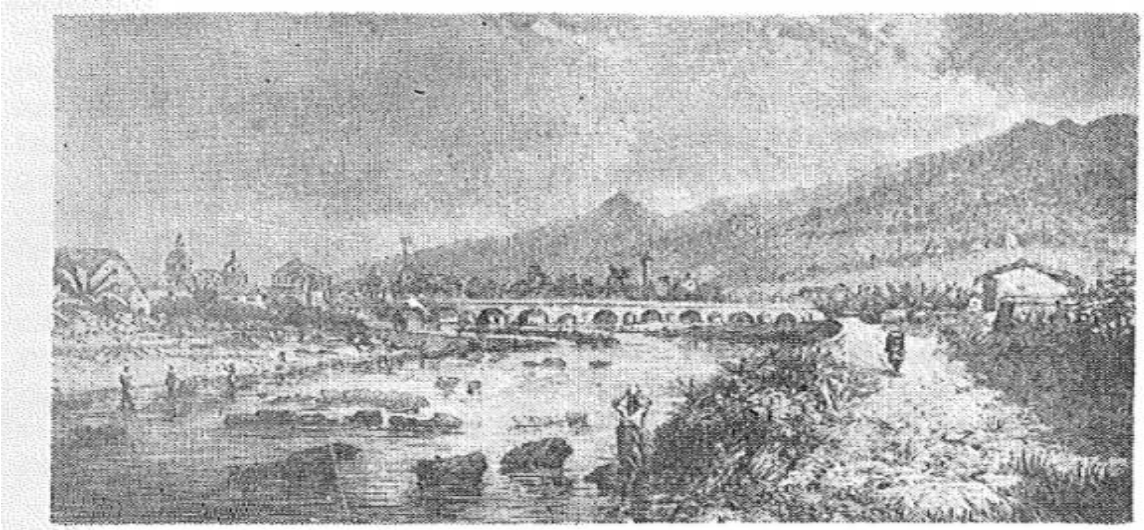
> > Cali, como centro de comercio, cruce de caminos y posada de viajeros estaba rodeada de mangas, potreros y ejidos o terrenos comunales que la Corona Española había destinado a pastaje de semovientes y cultivo de pobres. Allí pacían los ganados que la proveían con carne y leche, también era la morada de las bestias utilizadas para transporte local y viaje a las haciendas. Igualmente roznaban bueyes, caballos y mulas de las recuas que acarreaban maderas, mercancías y víveres. La principal actividad económica era la ganadería y el suministro de azúcar, carne, panela, quesos y víveres a las poblaciones del Chocó y Minas de Oro de la costa del Mar de Balboa u Océano Pacífico. Ya

se iniciaba una pequeña industrialización. El casco urbano, no era densamente poblado, se extendía desde el pie de la colina de San Antonio a la calle 24 y de la margen derecha del río al camellón que conducía al corregimiento de Navarro. Los cerros de Las Tres Cruces. Los Cristales y sus estribaciones, abastecedoras de leña por siglos, eran solo mortiñales, y la parte plana o valle se vestía de pastos, guayabos, palmeras y ciénagas. Abundaban bandadas de cloclíes, garzas, iguazas, gallitos de ciénaga, gallinazos, garrapateros, palomas y otras variedades de aves (Alcaldìa Santiago de Cali, 2004).

Continuando con la historia, la ciudad se comunicaba al Norte y Occidente a través de dos puentes que cruzaban el río Cali, el Puente Ortíz en la calle 12 cuya nueva estructura adelanto el franciscano Fray José Ignacio Ortíz y posteriormente por el Puente de Santa Rosa, salida al mar por el camino del salado y la vega del río Anchicayá para llegar a Buenaventura. (Alcaldìa Santiago de Cali, 2004)

La figura 2 muestra un grabado del Puente Ortíz realizado en 1878.

Figura 2 Puente Ortiz

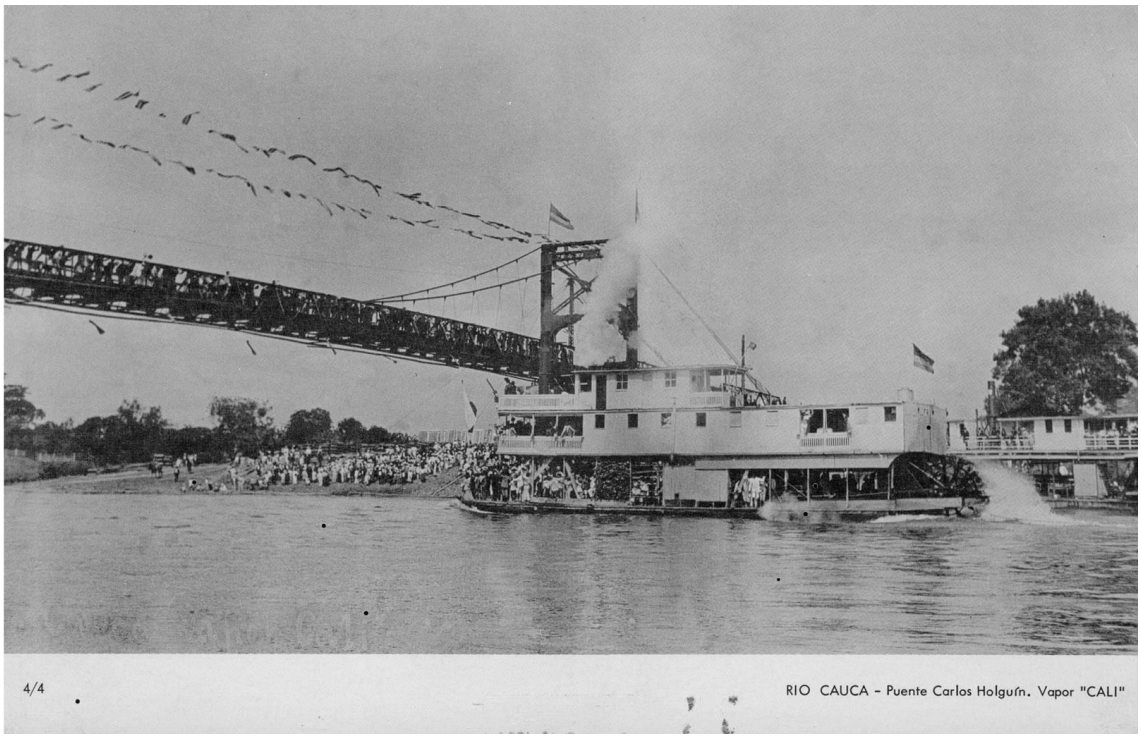


Vista de Cali con el Puente Ortíz en primer término (1878)
Grabado de André. Ibidem, Pág. 707.

Fuente: (Ramos Hidalgo, 1937)

Es así como Santiago de Cali llega a ser una Ciudad pujante, deportiva, atractiva, salsera, llamada la sucursal de cielo. La figura 2 muestra la inauguración del puente Carlos Holguín Lloreda en Juanchito.

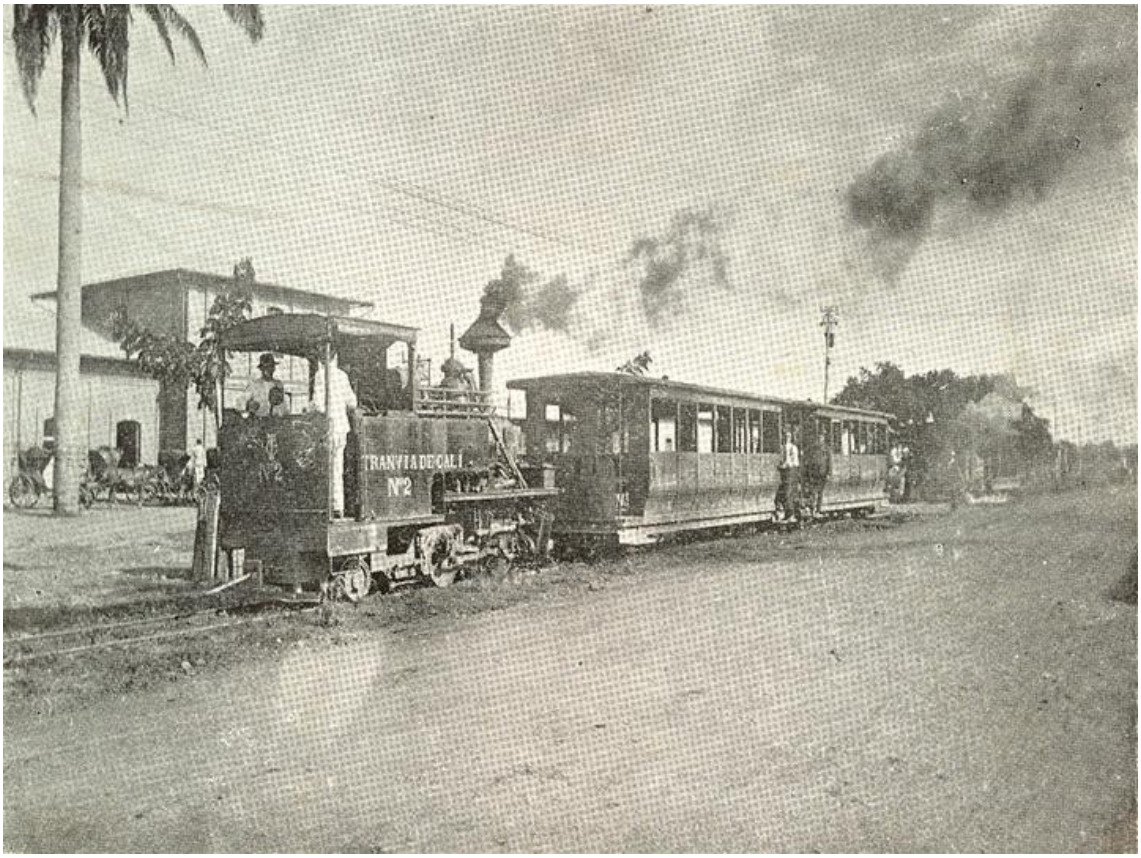
Figura 3 Navegando bajo el puente de Juanchito 1923



Fuente: (Biblioteca Departamental, Exposición Modernización del Valle del Cauca Siglo XX, 2017)

En la figura 3, se puede observar el servicio público del tranvía inaugurado en 1910 en Santiago de Cali.

Figura 4 Tranvía a vapor por la ciudad de Cali



Fuente: (Biblioteca Departamental, Exposición: Modernizaciones en el Valle del Cauca siglo XX, 2017)

En la figura 4, se puede observar una foto de 1934 del antiguo Alférez Real, construido en 1920 en la ciudad, considerado uno de los más hermosos y lujosos de la ciudad, en él se alojaban grandes personajes de la política nacional (Buenaventura, 2013)

Figura 5 Hotel Alférez Real 1937 en Santiago de Cali

Fuente: (El País-Lenis-Alberto, 2013)

Figura 6 Avenida Colombia en 1938

Fuente: (El País, 2013)

3.3.1.1 DISEÑO DEL GUION

El guion es algo esencial dentro tanto de la construcción como del desarrollo de un videojuego, ya que atreves de él se puede colocar en contexto al jugador sobre las diversas situaciones que pudieron preceder a las demás. De igual forma se pueden expresar ideas, dar matices sobre la personalidad que acompaña a los personajes o enseñar cualquier cosa, es un medio por el cual se puede envolver al jugador en el ambiente o mundo del juego y de esta forma hacerlo participe de las hechos que suceden generando una conciencia acerca de sus acciones y lo que acontece a su alrededor.

Dentro de un videojuego educativo como el desarrollado en el semillero AYNI la importancia del guion es muy alta, ya que atreves de él se puede además de explicar las mecánicas de juego, manifestar ideas sobre valores como la solidaridad, y de esta forma contagiar al jugador al hacerlo participe de las veces en que la solidaridad se manifiesta a través y en el videojuego.

La construcción del guion inicio partiendo de una ruta sobre los sitios en los que se debía a ubicar el videojuego y también los personajes principales que está en cada sitio o en algunos casos, en todos los sitios, todo aquello (los sitios y personajes) nacieron a partir de las reuniones e investigaciones sostenidas por los integrantes del semillero AYNI.

Los sitios y sus respectivos mitos que se decidieron adaptar son: El Buziraco en las tres cruces, la dama de blanco en la mansión de San Antonio, de igual forma hay otros dos escenarios que no contienen mitos pero si parte de historia que son: El Bosque, y la capilla de San Antonio.

También se tuvo en cuenta el público objetivo del videojuego y la manera de poder tener su atención en todo lo que pasa en el videojuego, por eso se dio cierta personalidad a los personajes para que de esta forma se pudiese identificar más fácil que roles puede jugar dentro del mundo del juego y de qué forma influye en el mismo.

Además de los diálogos que existen entre los personajes, se realizaron distintas formas de contar las historia de Cali y de los personajes de los mitos escogidos, por ejemplo, en algunos cuadros que se pueden encontrar en uno de los escenarios hay fotos de Cali vieja, el cual el jugador puede observar y detallar junto una breve descripción al acercarse a él. Así como también hay diversos coleccionables en forma de papiros que se pueden encontrar en diversos escenarios y en los cuales, al recogerlos se puede leer parte de la historia de un mito en concreto, la idea es que el jugador coleccione todos los papiros relacionados con aquella historia para poder conocerla completa.

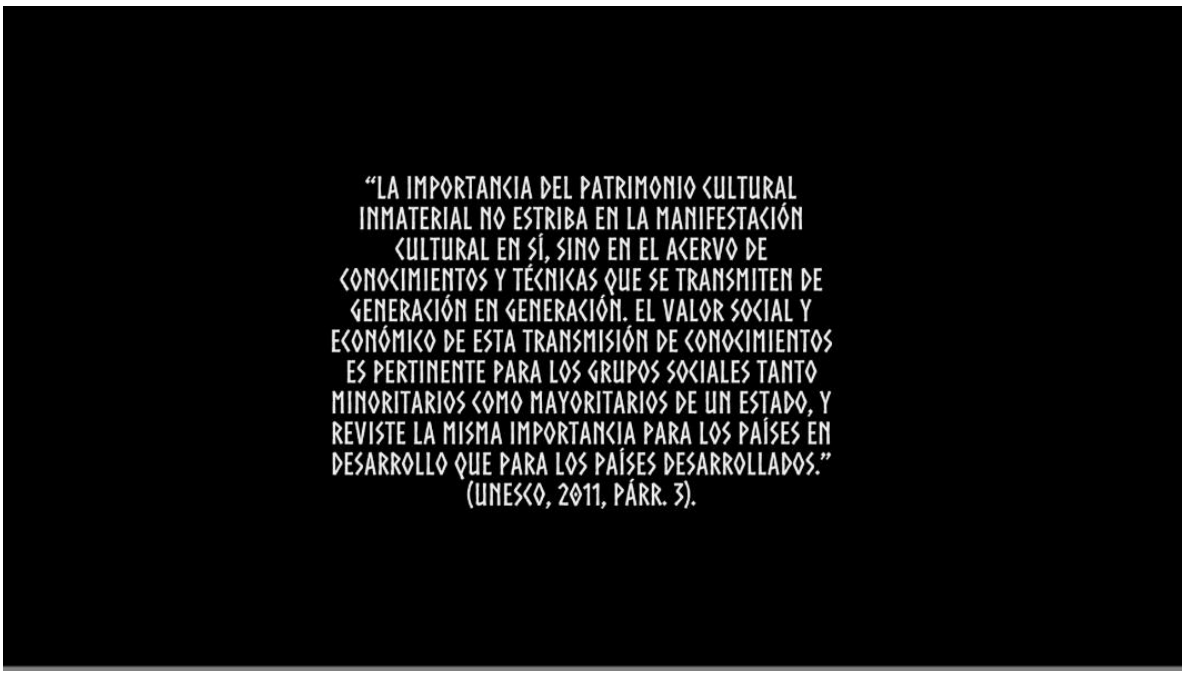
3.3.2. PANEL MENÚ PRINCIPAL

Al iniciar, el jugador se encontrará con una escena de introducción, donde podrá visualizar el logo del videojuego, seguido de esto, el jugador observará un pequeño texto de la UNESCO el cual hace referencia a la importancia del patrimonio cultural. Después, aparecerá la interfaz principal, esta interfaz presenta una serie de botones, entre estas se tiene el botón “Iniciar Partida”, el cual se encarga de llevar al jugador al Escenario 1 (Zona Bosque). A través del botón “Ajustes” se accede al panel de control de volumen, control de efectos y control de volumen de narración. El botón “Coleccionables” lleva a un panel donde están todos los personajes del videojuego, y este brindará una breve descripción de cada uno de ellos. El botón “Créditos” brindará información sobre quienes fueron las personas encargadas de desarrollar el videojuego y por último, se encuentra el botón “Salir Del Juego”.

Figura 7 Logo AYNI en la escena de Intro

Fuente: Propia.

Figura 8: Texto referente a la importancia del patrimonio cultural según la UNESCO



Fuente: Propia.

Menú de Principal: Brinda una serie de botones los cuales nos permite iniciar partida dentro del videojuego, ajustar volumen, observar una serie de coleccionables, los créditos del videojuego y por último un botón para salir.

Figura 9 Menú Principal

Fuente: Propia.

Menú de Ajustes: El cual se logra acceder desde el botón “Ajustes” en el menú principal.

Figura 10 Menú de Ajustes

Fuente: Propia.

Menú de Controles: El menú controles ofrece toda la información acerca de cómo se debe manejar el jugador dentro de los escenarios.

Figura 11 Menú Controles

Fuente: Propia.

Menú Coleccionables: El cual se logra acceder desde el botón “Coleccionables” en el menú principal, a través de él, entramos a una serie de papiros los cuales nos brindarán una breve descripción de todos los personajes del videojuego.

Figura 12 Menú Coleccionable

Fuente: Propia.

Papiros de Personajes: Se logra acceder a estos papiros a través del botón “Menú Coleccionable”.

Figura 13 Papiro de Personajes

Fuente: Propia.

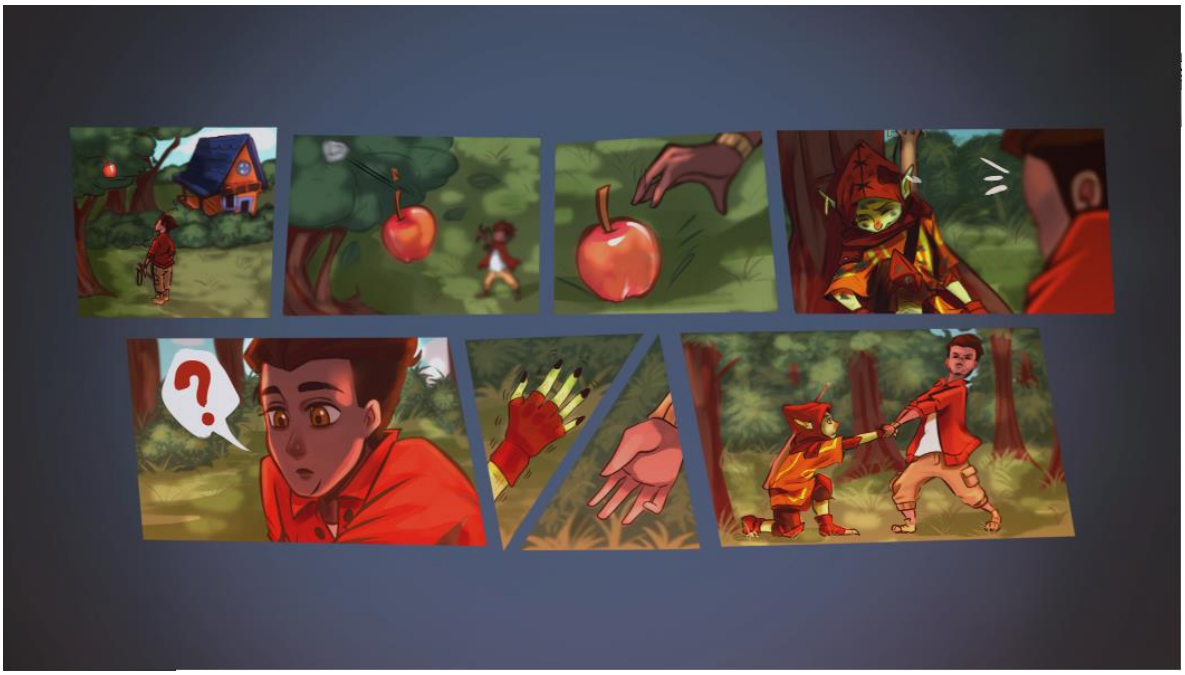
Menú Créditos: Al cual se logra acceder desde el botón “Créditos” desde el menú principal.

Figura 14 Menú Créditos

Fuente: Propia.

Escena de Carga: escena la cual aparece cuando el jugador hace transición de un escenario a otro.

Figura 15 Escena de Carga



Fuente: Propia.

3.3.3. ESCENARIO 1 (ZONA BOSQUE)

El equipo de trabajo conformado por Giovanni Mauricio Polo Fernández, Sebastián Useche Rincón y Jesús David Tello Aristizábal, desarrollaron conjuntamente los escenarios 1 y 4, Zona Bosque y Tres Cruces. Los escenarios 2 y 3, fueron desarrollados por otro equipo de desarrollo perteneciente al Semillero AYNI.

Resumen: En el primer escenario un jovencito llamado Zam, personaje principal del videojuego se encuentra con un pequeño duendecillo llamado Supa, el cual se encuentra herido y cansado. Los dos entablan una conversación y allí Supa le cuenta que el motivo de su estado es por una lucha con un ser malvado llamado El Buziraco que es un demonio que llego desde el Cerro de la popa después de ser

expulsado y ha esparcido su mal haciendo a las personas de la ciudad de Cali perder sus valores y civismo.

Zam se encuentra a Supa herido en la entrada del bosque, Y decide ayudarlo en su misión de derrotar al Buziraco, por lo cual lo primero que debe hacer es aprender a mover unas cajas a su lugar indicado, así obtendrá llaves para abrir puertas que impiden progresar atreves del bosque para seguir el camino que tomo el malvado ser.

PERSONAJES

Figura 16 Personaje Zam

Fuente: Propia.

Zam: está siempre dispuesto para ayudar a los demás. Ama la ciudad de Cali profundamente y quiere recuperar el civismo y los valores que caracterizaron a los ciudadanos en algún momento. Ofrece su ayuda a Supa después de verlo herido y cansado y junto a él, espera vencer al malvado Buziraco que ha esparcido su mal por toda la ciudad.

Figura 17 Personaje Supa

Fuente: Propia.

Supa: Si quieres encontrar ayuda o un consejo para seguir adelante, él es a quien debes acudir cada vez que lo veas. Debido a su experiencia es alguien sabio y con muchos conocimientos. Quiere vencer al Buziraco para impedir que siga ejerciendo su mala influencia a las personas.

Figura 18 Personaje Buziraco

Fuente: Propia.

Buziraco: Es un ser maligno milenario, el cual ejerció su mal en algún momento desde el Cerro de la Popa donde era dueño y señor, pero fue expulsado, razón por la cual llego a Cali, donde ha empezado a ejercer su mal ¡Hay que detenerlo!.

3.3.3.1. NIVELES ESCENARIO 1 (ZONA BOSQUE)

Figura 19 Mapa completo del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia

En el desarrollo de este proyecto, dentro de este Escenario 1 (Zona Bosque) se han logrado desarrollar 4 niveles de juego y 2 niveles artísticos. Los niveles de juego son aquellos en los cuales el jugador debe cumplir objetivos para pasar al siguiente nivel. Y los niveles artísticos no representan ningún tipo de reto para el jugador, en estos se encuentran presentes los papiros, los cuales se encargan de contar el mito de Buziraco al jugador o también, suele encontrarse su amigo Supa el cual le da instrucciones de juego al jugador. Los niveles de desarrollados con sus respectivas interacciones son los siguientes:

NIVEL DE JUEGO 1.1 DEL ESCENARIO 1 (ZONA BOSQUE)

Figura 20 Nivel de Juego 1.1 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia.

En este nivel de juego, Zam se encuentra por primera vez con su amigo Supa. A través de un dialogo, Supa le indica a Zam lo que debe realizar en este y en los siguientes niveles. Cuando Zam termina de hablar con Supa, este se dirige a mover la caja hasta el lugar indicado en el piso, cuando esta caja está en el piso, aparecerá el cofre el cual Zam debe tomar para poder pasar al siguiente nivel.

Ventana Recordatorio: Esta aparece cuando Zam se acerca a Supa y se encarga de dar instrucciones de juego.

Figura 21 Ventana Recordatorio en el Nivel de juego 1.1 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia

Diálogos: Cuando el jugador presiona la tecla “G” se abre el diálogo entre estos dos personajes. Este Diálogo se encarga de la interacción entre los dos personajes, los diálogos dan instrucciones de juego y también cuentan parte de la historia del Buziraco.

Figura 22 Diálogo en el Nivel de juego 1.1 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia

Cajas: Objeto que debe ser empujado por el jugador hasta el punto indicado en el piso para poder superar el nivel.

Figura 23 Caja

Fuente: Propia

Zam empujando la Caja hasta el lugar indicado en el piso.

Figura 24 Zam empujando la caja en el Nivel de juego 1.1 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia

Cofre: Este elemento aparece cuando las cajas están ubicadas correctamente en le piso, y permite al jugador pasar al siguiente nivel.

Figura 25 Cofre

Fuente: Propia

Figura 26 Cofre en el nivel de juego 1.1 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia

Arcos: Una vez zam ya tiene el cofre en su poder, puede acercarse al arco y presionado la tecla “F” Puede pasar de un nivel a otro.

Figura 27 Arco

Fuente: Propia

Nivel de juego 1.2 del Escenario 1 (Zona Bosque)

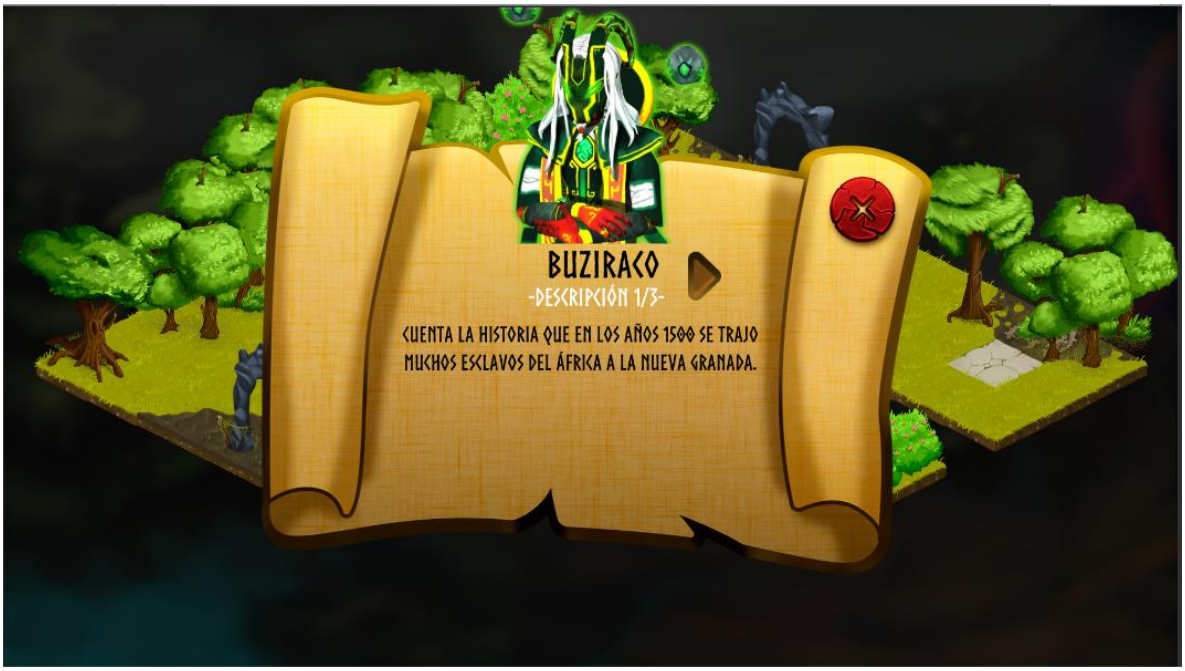
Figura 28 Nivel de juego 1.2 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia.

Una vez Zam supera el nivel 1.1, se encuentra que en nivel 1.2 hay dos cajas, debe realizar la misma actividad el nivel 1.1, llevar las cajas hasta el lugar indicado en el piso para poder obtener el cofre, aumentando así la dificultad del nivel. En este nivel se encuentra presente un papiro como fuente de información cultural, el cual el jugador debe leer para conocer la historia del mito del Buziraco.

Papiros: Papiro dentro del Nivel de juego 1.2 del escenario 1 Zona Bosque.

Figura 29 Papiro en Nivel de juego 1.2 del Escenario 1 (Zona Bosque)



Fuente: Propia

Nivel artístico 1.3 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Figura 30: Nivel Artístico 1.3 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia.

En este nivel, Zam se vuelve a encontrar con Supa, y este a través de un diálogo de avisa que las cosas se pondrán más difíciles.

Figura 31 Diálogo en el Nivel artístico del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia

Nivel artístico 1.4 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Figura 32: Nivel Artístico 1.4 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia.

En este nivel el jugador se encuentra con otro papiro como fuente de información cultural para seguir conociendo la historia del mito del Buziraco.

Figura 33 Papiro en el escenario 1

Fuente: Propia

Nivel de juego 1.5 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Figura 34 Nivel de Juego 1.5 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia.

En este nivel, Zam se encuentra con 3 cajas, dándole a saber que la dificultad en este nivel es mayor y que debe colocar las cajas en el lugar correcto para poder obtener el cofre y así poder pasar al último nivel.

Figura 35 Zam logra posicionar las cajas en el lugar correcto

Fuente: Propia

Una vez Zam logra colocar las cajas en el lugar correcto, puede pasar al último nivel de juego.

Nivel de juego 1.6 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Figura 36: Nivel de Juego 1.6 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia.

Este es el último nivel de juego del escenario 1 (Zona Bosque), en el cual, Zam se encuentra por ultima ves con su amigo Supa en este escenario, su amigo le menciona que debe seguir adelante utilizando las actividades que ya aprendió. Seguido de esto, Zam debe lograr posicionar 4 cajas en el lugar correcto, aumentando aún más el nivel de dificultad. En este nivel de juego también se encuentra presente un papiro, el cual sigue contando la historia del mito del Buziraco.

Figura 37 Último diálogo en el Nivel de Juego 1.6 del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia

Figura 38 Último papiro presente en el escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia

Figura 39 Zam Logra posicionar las cajas en el lugar correcto

Fuente: Propia

Figura 40 Zam obtiene el cofre y finaliza el Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia

Y por ultimo, cuando Zam coge el cofre, aparecerá este menú el cual le indica al jugador que ya superó todos los objetivos del escenario 1 (Zona Bosque) Y que debe presionar el botón para pasar al siguiente escenario de juego.

Elementos Estáticos: Son elementos decorativos presentes en todos los niveles del escenario 1, en algunas ocasiones, generan retos al jugador al no darle un libre movimiento por el nivel.

Figura 41 Elementos estáticos del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia

Menú de pausa: Interfaz para pausar el juego a través de la tecla “Esc”.

Figura 42 Menú de Pausa del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia

Menú de Ajustes: Al cual se puede acceder desde el menú de pausa.

Figura 43 Menú de Ajustes del Escenario 1 (Zona Bosque)

Fuente: Propia

3.3.4. ESCENARIO 4 (TRES CRUCES)

RESUMEN: Después de recorrer por varios escenarios en medio de su aventura, Zam llega al cerro de las tres cruces, en el cual en su al comenzar se encuentra con Supa, a quien le pregunta si se encuentra bien pero no encuentra respuesta alguna de este. De repente Supa desaparece para aparecer en escena el malvado Buziraco el cual le afirma que ha hecho desaparecer a su amigo. De alguna forma Supa logra comunicarse con Zam en su camino y le explica la mecánica de fango a Zam y el temporizador de las cajas. En el camino en ocasiones el Buziraco se le aparece a Zam para tratar de despertar miedo en él, cosa que no logra y por el contrario el niño le demuestra que con tal de recuperar a su amigo, a la ciudad y los valores de las personas está dispuesto a todo. Al final Zam logra derrotar al Buziraco y liberar de esta forma a Supa y a las personas que estaban atadas al mal del malvado ser. Supa le agradece y le expresa su admiración

Figura 44 Mapa completo del Escenario 4

Fuente: Propia

PERSONAJES: En este escenario hacen presencia los mismos personajes del Escenario 1 (Zona Bosque) los cuales son: Zam, Supa y Buziraco.

3.3.4.1. NIVELES DEL ESCENARIO 4

Nivel de Juego 1.1 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Figura 45 Nivel de Juego 1.1 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Zam se vuelve a encontrar con su amigo Supa en el escenario 4, al acercarse a él empieza un diálogo en el cual su amigo no puede hablar, luego, Zam se da cuenta que eso es obra de Buziraco y este demonio aparece por primera vez en el videojuego. Una vez terminado el dialogo, Zam se dirige a poner las antorchas en las estatuas para poder obtener las cajas, ya con las cajas presentes, Zam las puede mover hasta el lugar indicado en el piso y por último, puede conseguir el cofre.

Figura 46 Diálogo entre Zam y Supa en el Nivel de juego 1.1 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Este es el primer diálogo entre Zam y Supa en este escenario 4 (Tres Cruces), en él, Supa no puede hablar tranquilamente con su amigo Zam y este de un momento a otro desaparece.

Figura 47 Diálogo entre Zam y Buziraco en el Nivel de Juego 1.1 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Diálogo entre Zam y Buziraco, esta es la primera vez que Buziraco aparece en el videojuego y habla con Zam.

Figura 48 Zam llevando antorchas en el Nivel de Juego 1.1 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Zam llevando las antorchas a las estatuas para lograr que aparezcan las cajas.

Figura 49 Zam empujando cajas en el Nivel de juego 1.1 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Zam empujando las cajas para lograr conseguir el cofre, existen también cajas de color oscuro, esto con el fin de ayudar al jugador a posicionar las cajas en el lugar indicado.

Figura 50 Zam logra conseguir el cofre en el Nivel de Juego 1.1 del escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Zam logra obtener el cofre para poder pasar al siguiente nivel.

Nivel de Juego 1.2 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Figura 51 Nivel de juego 1.2 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

En este nivel de juego 1.2 del escenario 4 (Tres Cruces), Zam se encuentra de nuevo con las antorchas las cuales las debe poner en las estatuas para así obtener las 3 cajas presentes en este, debe realizar la misma actividad que hizo en el nivel 1. En este nivel de juego, se encuentra un papiro, el cual sirve al jugador como fuente de información cultural, y habla acerca del mito del Buziraco, el cual se empezó a contar desde el Escenario 1 (Zona Bosque).

Figura 52 Papiro en el Nivel de juego 1.2 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia.

Papiro presente en el nivel 1.2 el cual sigue contando la historia del mito de Buziraco.

Nivel de Juego 1.3 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Figura 53 Nivel de juego 1.3 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

En este nivel de juego aparece Buziraco e interactúa con Zam, recordándole que su amigo Supa está en poder de él, Zam debe realizar las mismas actividades que realizó en niveles anteriores con un mayor nivel de dificultad al no tener el espacio suficiente para mover las tres cajas dentro de este nivel de juego.

Figura 54 Diálogo entre Buziraco y Zam en el Nivel de juego 1.4 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Diálogo entre Supa y Buziraco en el cual Buziraco atormenta a Zam para que este no pueda cumplir los objetivos y rescatar a Supa.

Nivel artístico 1.4 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Figura 55 Nivel artístico 1.4 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

En este nivel artístico, Zam se encuentra con un segundo papiro

Figura 56 Papiro en el Nivel de juego del 1.4 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Nivel artístico 1.5 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Figura 57 Nivel artístico 1.5 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

En este nivel artístico, Zam encuentra el último papiro y así finaliza el mito del Buziraco.

Figura 58 Papiro en el Nivel artístico 1.5 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Nivel de juego 1.6 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Figura 59 Nivel de Juego 1.6 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Zam llega al último nivel de juego del Escenario 4 (Tres Cruces), en él se encontrará con las antorchas las cuales las debe llevar a las estatuas para poder obtener las 4 cajas, algo más complicado para el jugador ya que debe encontrar el orden de las cajas y así puede finalizar con este nivel.

Figura 60 Diálogo entre Zam y Buziraco en el Nivel de juego 1.6 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Cuando zam ya logra posicionar bien las cajas, aparecerá Buziraco admitiendo su derrota

Figura 61 Diálogo entre Supa y Zam en el Nivel de Juego 1.6 del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Cuando Buziraco es derrotado, aparece de nuevo Supa quien entabla por última vez una conversación con él, agradeciéndole por haberlo ayudado.

Figura 62 Mensaje de Juego completo en el Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Al terminar el diálogo entre Supa y Zam, se le avisa al jugador que ya ha cumplido con todos los objetivos.

Elementos Estáticos: Son elementos decorativos dentro de los niveles, están presentes en todos ellos en algunas ocasiones, generan retos al jugador al no darle un libre movimiento por el nivel.

Figura 63 Elementos estáticos en el Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Arcos: Están presentes en todos los niveles, permiten el paso de un nivel a otro, en este escenario se presentan otro tipo de arcos, o puertas para poder navegar entre los niveles.

Figura 64 Arcos y puertas del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Zona Fango: Esta zona está presente en todos los niveles y limitan el movimiento del jugador

Figura 65 Zona Fango en el Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Menú de pausa: Interfaz para pausar el juego a través de la tecla “Esc”.

Figura 66 Menú de Pausa del Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

Menú de Ajustes de Volumen: Permite modificar el volumen de la canción de fondo que tiene el escenario 4 (Tres Cruces)

Figura 67 Menú de Ajustes en el Escenario 4 (Tres Cruces)

Fuente: Propia

3.4. IMPACTO SOCIAL

Desde el planteamiento de sus objetivos, el proyecto de investigación presenta gran impacto social. En el punto donde se identifica el grado de conocimiento que la comunidad académica profesoral de Unicatólica tiene sobre el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad, se realizaron encuesta y entrevistas. Entre estas entrevistas se tiene las que se realizaron en el Centro Educativo Luis Madina de la Ciudad de Cali, en este lugar, se escogió un grupo de 20 estudiantes los cuales cursan grado Sexto de bachillerato, todos ellos entre edades de 10 a 13 años, para que utilizaran el videojuego AYNI como herramienta de apoyo al proceso de su aprendizaje. También se entrevistaron 3 estudiantes del colegio Nuestra Señora del Rosario.

Se escoge a estudiantes entre los 10 y 13 años de edad para ayudar a fortalecer sus conocimientos frente a su ciudad, ya que el Videojuego AYNI no pretende enseñar a personas adultas, los niños que ya tengan conocimiento acerca de su patrimonio cultural, historio e inmaterial, se encargaran de transmitir ese conocimiento a sus padres.

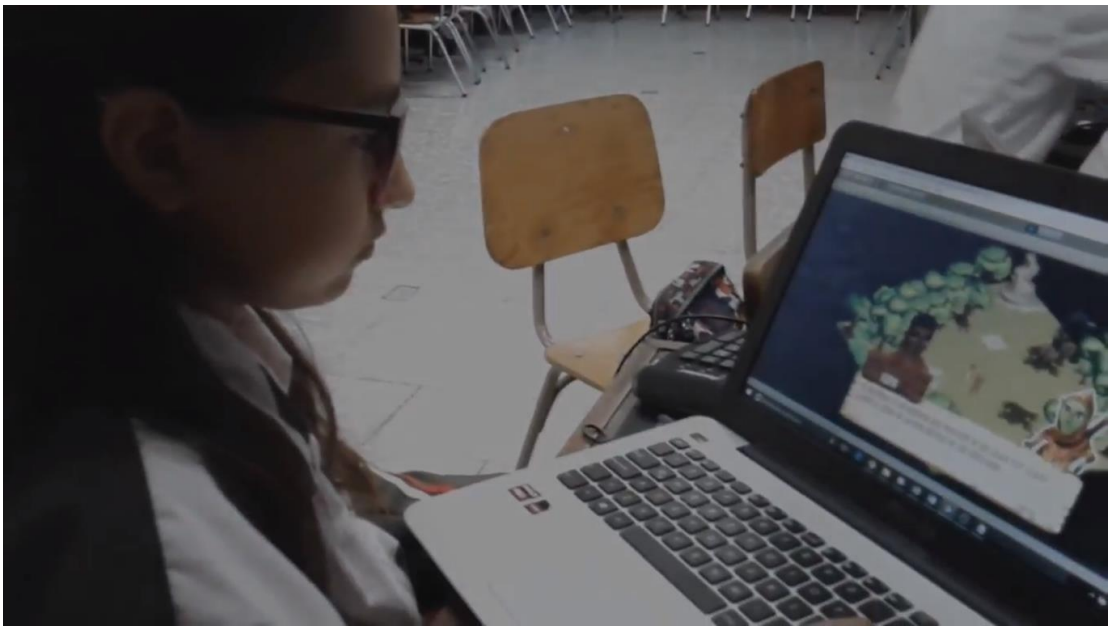
De estos 20 estudiantes del Centro Educativo Luis Madina, se seleccionaron 4 a los se les realizó una serie de preguntas sobre la historia de algunos sitios representativos de su ciudad. La mayoría de estas preguntas fueron respondidas de manera negativa, demostrando que los estudiantes no conocen la historia de algunos sitios más representativos de la ciudad de Cali, ni su patrimonio histórico, cultural e inmaterial. Este mismo proceso se realizó con 3 estudiantes del Colegio Nuestra Señora del Rosario.

Al momento de que el grupo de 20 estudiantes empieza a utilizar el videojuego AYNI, se presente una gran aceptación de los niños con el juego, pues fue de su agrado y presentaban curiosidad por saber las historias que se les empezaron a contar desde el inicio del videojuego. Este mismo al ser atractivo e inmersivo, logra atrapar a su público objetivo con su contenido, haciéndolos aprender las historias de algunos sitios más representativos de la ciudad de Cali de una manera divertida, promoviendo y divulgando el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de Santiago de Cali.

Figura 68 Estudiantes del Colegio Luis Madina con el Videojuego AYNI

Fuente: Propia

Figura 69 Estudiante del Colegio Nuestra Señora del Rosario con el Videojuego AYNI



Fuente: Propia

Los estudiantes manifestaron que jugando esta herramienta de apoyo al proceso de aprendizaje, lograron aprender de una manera divertida, entretenida y activa las historias de algunos sitios más representativos de la ciudad de Cali. A través del desarrollo de esta herramienta que ayuda a promover, divulgar, el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad de Cali se logró crear una nueva perspectiva sobre la importancia de la conservación de lugares históricos, reconocimiento de su propia identidad, amor y sentido de pertenencia por su ciudad.

El juego al ser entretenido, no presentó aburrimiento y los estudiantes siempre estuvieron pendientes cumpliendo todas las metas que el juego les pedía, también leyendo los diálogos de ayuda para superar las estrategias didácticas interactivas que el videojuego proponía y por último, leyendo todas las historias de mitos y leyendas que el videojuego les iba contando a medida que iban avanzando en sus niveles y escenarios de juego.

Figura 70 Estudiante del Colegio Luis Madina superando los retos el Videojuego AYNI

Fuente: Propia

El videojuego AYNI presenta mitos y leyendas propios de la ciudad de Cali, estas historias deben ser contadas no solamente a los niños de 10 a 13 años de edad, sino a toda la población que vive en esta ciudad, pues su importancia radica en: “La importancia del patrimonio cultural inmaterial no estriba en la manifestación cultural en sí, sino en el acervo de conocimientos y técnicas que se transmiten de generación en generación. El valor social y económico de esta transmisión de conocimientos es pertinente para los grupos sociales tanto minoritarios como mayoritarios de un Estado, y reviste la misma importancia para los países en desarrollo que para los países desarrollados.” (Unesco, 2011).

CAPITULO IV

4.1. ESTADO DEL ARTE

El cerebro, los videojuegos y el aprendizaje

Actualmente, los denominados “Serious Games” presentan un gran potencial didáctico, empresas de la talla de Mojang, creadora de uno de los juegos más populares (Minecreaft), fijan su atención en este potencial. De esta forma, Para un estudiante es mucho más fácil aprender sobre historia interpretando a un personaje o líder para tomar decisiones y actuar de acuerdo a las circunstancias de este contexto. (Chevanov, 2017).

En 2012 en uno de los eventos más importantes del mundo, las TED[1] Conferences, la científica Daphne Bavelier, sorprendió al mundo con la conferencia denominada “Your Brain on Video Games”, en esta conferencia demuestra, de acuerdo con sus investigaciones, la forma positiva como los videojuegos afectan el cerebro. La doctora Daphne, realizando investigaciones en el laboratorio encontró que aquellos que jugaban videojuegos tenían una mejor visión que aquellos que no lo hacían.

Otro aspecto que se midió en el laboratorio fue el grado de atención, colocando el nombre de un color con las letras del nombre del color pintadas de un color diferente, los jóvenes que jugaban videojuegos resolvían mucho mejor estos retos. De la misma forma, por medio del estudio de neuroimágenes se demostró cambios en la plasticidad del cerebro, de los jugadores de videojuegos. Asimismo, los jugadores de videojuegos presentaban mejores capacidades para reaccionar y cambiar de una tarea a otra. En uno de los apartes de la conferencia Daphne manifiesta

> Tienen efectos totalmente diferentes en diferentes aspectos de la cognición, percepción y atención. Incluso dentro de los videojuegos, se lo digo ya mismo sobre estos videojuegos cargados de acción. Diferentes videojuegos tienen

[11] Ted Conferences. Ideas Worth Spreading
https://www.ted.com/

> un efecto diferente en sus cerebros. Así que podemos hacer mediciones en el laboratorio sobre el efecto de cada videojuego. (Bavelier, El cerebro bajo la influencia de los videojuegos, 2012)

En esta conferencia se especifica claramente la utilización mesurada de los videojuegos, comparandolos con el efecto que tiene el vino en la salud.

Daphne (2012) cierra con lo siguiente:

> Dado que estamos interesados en tener un impacto en la educación y la rehabilitación de pacientes, no estamos tan interesados en el desempeño de aquellos de Uds. que eligen jugar videojuegos por muchas horas seguidas. Tengo mucho más interés en tomar a cualquiera Uds. y mostrarles que forzándolos a jugar un juego de acción, puedo de hecho cambiar su visión y mejorarla tanto si quieren jugar al juego como si no, ¿de acuerdo? Es el sentido de la rehabilitación o la educación. Muchos de los niños no van a la escuela diciendo, "¡Guau, dos horas de matemáticas!"(Pàrr.16).

Oportunidades existentes relacionadas con la creación de “Serious Games” y los contenidos digitales.

El Ministerio de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones de Colombia (MINTIC) y el Ministerio de Cultura de Colombia (MINCULTURA) abren la convocatoria “Crea Digital 2017”, en esta convocatoria se entrega 2.000 millones de pesos para proyectos relacionados con contenidos digitales, premiando a las mejores producciones en videojuegos, eBooks y animaciones con fines culturales y educativos (MINTIC, 2017). De acuerdo con MINTIC (2017) la convocatoria busca sensibilizar sobre a la importancia del desarrollo de contenidos culturales y educativos de gran calidad. Cabe anotar que esta es una convocatoria que está directamente relacionada con el presente proyecto.

De la misma manera, la organización sin ánimo de lucro International Game Developers Association (IGDA) que opera en Colombia y a nivel global con el propósito de mejorar la vida y las carreras de los desarrolladores de videojuegos, realizando una labor de sinergia entre desarrolladores locales e internacionales.

(IGDA-Colombia, 2017), esta también organización promueve eventos y concursos relacionados con el diseño y creación de videojuegos.

Por otra parte, la iniciativa Apps.co, que apoya las ideas de negocios y gestiona el emprendimiento digital en Colombia, realiza la convocatoria “Descubrimiento de Negocios TIC-Industrias Creativas Digitales”, convocatoria dirigida a:

> Emprendedores que hayan conformado un equipo para la creación y producción de negocios enfocado en el sector de Industrias Creativas Digitales, específicamente, contenidos digitales como productores de TV, cine, series web, animación y videojuegos; escritores y editoriales (digitales o tradicionales); músicos y disqueras que permita el desarrollo de una iniciativa de negocio digital a partir de un problema o necesidad en el mercado. (Apps.co, 2017).

En el país existe un evento denominado Colombia 4.0, de acuerdo con sus organizadores, es la cumbre digital más importante de Colombia y Latinoamérica, donde el mundo digital se conecta. Una plataforma de visualización importante para los creadores de contenidos digitales, con temas de animación, música, videojuegos, web, desarrollo móvil, publicidad y monetización (Colombia.4.0, 2017).

Otro evento que promueva a las empresas e iniciativas relacionadas con los videojuegos es el congreso “Electronic Game Developers Congress” (EGDC), este evento reúne las mejores empresas de la industria de videojuegos en Colombia y Latinoamérica. El evento lleva su octava versión en realizarse en Colombia.

“En el EGDC se reunirán los principales exponentes de la industria del entretenimiento digital y videojuegos, para tocar temas como: Inteligencia Artificial, Big Data, Realidad virtual y aumentada, tecnología, e-sport, innovación, novedades en marketing, negocios entre otros” (EGDC, 2017, párr. 2). El evento más reciente se realizó en la universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, en agosto de 2017.

En el ámbito latinoamericano 500 StartUps, un fondo de inversión con una sede en México, creo una convocatoria en América Latina para invertir en StartUps que representen a las empresas que serán parte del programa de apoyo.

> PulsoSocial (2017) manifiesta que 500 Startups es un fondo de inversión de Silicón Valley que cuenta con más de US$300 millones en activos bajo gestión, inversiones en más de 1,800 compañías y presencia en más de 50 países del mundo. La oficina para Latinoamérica está basada en la Ciudad de México y ha ejecutado más de US$8 millones en más de 120 inversiones en México, Argentina, Colombia, Chile, Perú, Venezuela e incluso España (Párr., 3).

El sitio web de la iniciativa a nivel mundial es: https://500.co/

En el continente europeo se cuenta con un festival denominado “Fun & Serious Game Festival”, promocionado por los creadores de Sonic y Deus Ex, Yuji Naka y Warren Spector, es uno de los festivales más representativos de la industria de los videojuegos, orientado para impulsar la industria del video juego español. (rtve, 2016).

Uno de los más representativos eventos a nivel mundial corresponde al “Mobile World Congress” (Congress, 2017) , que contiene al denominado “el mejor de los juegos móviles”, donde se buscan las mejores innovaciones sin precedentes. El evento más reciente se llevó a cabo en la ciudad de Barcelona España.

Otros eventos desarrollados en Europas corresponden a:

Develop: Brighton 2017(Brighton), Tenerife Lan Party(Tenerife),Gamepolis 2017(Málaga),Gamescom 2017(Colonia),EGX 2017(Birmingham),Milan Games Week(Milán),Barcelona Games World(Barcelona) (HobbyConsolas, 2017).

Uno de los eventos en Estados Unidos, es el denominado “Game Developers Conference” (GDC), de acuerdo con los organizadores, es el evento de más grande del mundo de la industria de videojuegos. Es asi como

> GDC atrae a más de 26,000 asistentes, y es el foro principal donde los programadores, artistas, productores, diseñadores de juegos, profesionales del audio, tomadores de decisiones empresariales y otros involucrados en el desarrollo de juegos interactivos y realidad virtual se reúnen para intercambiar ideas y dar forma al futuro de la industria. (GDC, 2017, párr. 2)

La industria de los videojuegos, específicamente los “Serious Games” tienen grandes oportunidades en la industrian internacional y nacional, uno de los sectores donde los “Serious Games” pueden incursionar es el de la cultura. “Las industrias culturales y creativas son un sector en ascenso. Gracias a las mediciones de la Cuenta Satélite del Ministerio de Cultura y el DANE, hoy es posible entender que el negocio de la cultura y la creatividad genera riqueza y desarrollo para el país…” (Enter.co, 2016, párr. 5).

La Creación de videojuegos en Colombia

De acuerdo con las oportunidades existentes, la industria del videojuego en Colombia, según datos de diferentes fuentes, presenta un crecimiento importante en los últimos años. Es así como para el año 2015 se tenía un registro de 60 compañías que conformaban la industria nacional de creación de videojuegos. La Universidad de los Andes (citada por Dinero, 2015) manifiesta que el 69% de estas empresas se encuentran radicadas en bogotá, el 13% en medellin, 3% de ellas en Manizales, y el 1% se lo distribuyen Tunja y Pasto.

Información más reciente, confirma que la industria del videojuego en Colombia sigue creciendo, y cuenta con empresas cada vez más preparadas que compiten en este tipo de industria (El Nuevo Siglo, 2017). Crecimiento debido al fuerte apoyo que el gobierno nacional a ofrecido por medio de la divultación de convocatorias y el ofrecimiento de incentivos para la financiación de videojuegos.

Hasta ahora, Colombia ocupa el tercer puesto en Amercialatina en el rankig de la industria de los videojuegos, detrás de Brasil (primer puesto) y Argentina (segundo lugar).

4.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En la categoría de “Serious Game” se encuentran muchos y variados videojuegos, que enseñan e incentivan a aprender o instruir sobre diversos ámbitos de la vida. Los siguientes proyectos representan algunos videojuegos relaciones con la temática:

El primer proyecto que se referencia en el presente trabajo, consiste en el realizado por la Lic. Lina Lindsay Tenorio Ramírez, en el año 2012, este proyecto fue realizado durante su participación del semillero de investigación AYNI, grupo KIMSA de la Institución, al ser un proyecto relacionado directamente con el semillero del cual hace parte la presente investigación.

El proyecto se tituló: “Prende amor por Cali”. Se diseñó e implementó en un ambiente de aprendizaje soportado en las nuevas tecnologías que permita difundir y conocer las historias y personajes míticos de la ciudad de Cali. (Tenorio Ramírez, 2012)

Descripción: consiste en un aporte durante la participación en el Semillero de Investigación AYNI, en la escuela República de Panamá con los niños y niñas del grado de tercero de primaria. Sus objetivos principales consisten en: Diseñar e implementar un ambiente de aprendizaje apoyado en las nuevas tecnologías de comunicación y la información que permitan a los niños y niñas del grado tercero de primaria de la escuela republica de panamá fortalecer al caleñidad a través del abordaje didáctico de los mitos y leyendas de la ciudad de Cali.

Figura 71 Videojuego sobre mitos y leyendas de Cali

Fuente: (Tenorio Ramírez, 2012)

En el proyecto se crea un videojuego en 2D, donde participan personajes míticos de la ciudad de Cali, el personaje principal debe sortear varios retos para pasar cada uno de los niveles; en el transcurso del juego existen estrategias didácticas donde el participante aprende sobre los mitos, leyendas y personajes míticos de la ciudad de Cali.

Otro proyecto que demuestra que los videojuegos se pueden utilizar para educar en temas que atañen a intereses sociales. El videojuego TANAH “Más educación menos riesgo” creado por la UNESCO en alianza con Save the Children educa a los niños sobre el comportamiento que deben presentar en caso de desastres naturales.

Figura 72 Videojuego ANAH “Más Educación menos riesgo”

Fuente: (Opendream, 2016)

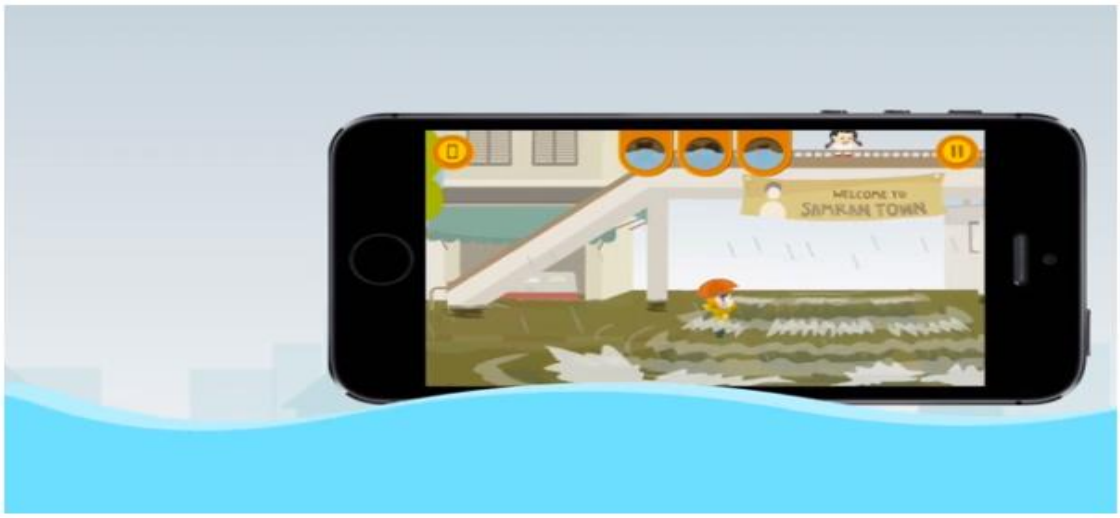
La UNESCO, citada por (La Nación, 2016) indica que el objetivo del videojuego es contribuir a que niños y niñas entre los 5 y 17 años, estén preparados para enfrentar antes, durante y después los desastres naturales, específicamente terremotos y tsunamis.

> El juego busca concienciar a los más jóvenes sobre la importancia de estar preparado para enfrentar una emergencia. Asimismo, pretende fomentar la acción de niños, niñas y adolescentes como agentes de cambio que influyan en sus padres, familias y comunidades… La aplicación está diseñada para aprender jugando sobre elementos clave como: preparación (planes de evacuación, preparación del hogar, mochila de emergencia, etc.); respuesta (qué hacer ante un terremoto o tsunami, cómo funcionan las alarmas ante tsunamis, rutas de evacuación, kit de primeros auxilios, etc.); y recuperación (mensajes claves, comunicaciones y apoyo psicoemocional) (UNESCO, 2016, párr. 4).

El videojuego de la UNESCO está diseñado para dispositivso móviles.

Un proyecto denominado "Sai Fah the Flood Fighter" desarrollado por la UNESCO en 2014, prepara a los jovenes contra inundaciones del mundo, se aprovecha la revolución de la educación por medio del poder de la gamificación.

Figura 73 Juego “Sai Fah the Flood Fighter”



Fuente: (UNESCO, Sai Fah the Flood Fighter, 2016)

Parte del guíon del videojuego consisten en:

> Ayuda a Sai Fah, un niño de Samran Town, a enfrentar las amenazas escondidas en el peligroso agua de la inundación mientras él está en la

búsqueda de reunirse con su madre. ¡Usted y Sai Fah experimentarán las realidades antes, durante y después de una inundación y aprenderán juntos qué prepararse y cómo reaccionar ante un desastre de inundación! Sai Fah está ansioso por llevar a alguien en el viaje que quiera aprender: - Cómo preparar su casa antes de una inundación - Qué recordar mientras viaja a través de una inundación y llegar al campamento de emergencia - Cómo reaccionar frente a amenazas eléctricas, animales venenosos o Abuela abatida: la importancia de ayudar a los demás aldeanos ¡y mucho, mucho, mucho más! Al unirse a Sai Fah en su misión para sobrevivir a un desastre de inundaciones, se le recompensará con conocimientos y conocimientos que se pueden aplicar en situaciones de la vida real cuando se produce un desastre de inundaciones (UNESCO, Sai Fah the Flood Fighter, 2016)

Otro videojuego de la categoria “Serous Games” es “Port of the Future” o puerto al futuro, consisten en retar a los jugadores a colaborar y desarrollar un ecosistema sostenible, el juego crea conciencia sobre los efectos de la intervención del hombre en la naturaleza.

Figura 74 Videojuego Port of the Future

Fuente: (Schipper, 2016)

En el sito web del videojuego se expresa lo siguiente:

> El Dr. Cor Schipper, experto en desarrollo sostenible de puertos y líder de proyectos del Juego serio del Puerto del futuro, recibió reacciones entusiastas en Colombia. ‘El Juego Serio del Puerto del Futuro" crea conciencia sobre las autoridades portuarias y los responsables de la formulación de políticas en un entorno realista. Muestra oportunidades para incorporar aspectos sostenibles en el desarrollo portuario, aprendiendo a trabajar con incertidumbres durante las operaciones y aborda posibles ahorros de costos a través de un costo de mantenimiento reducido a corto y largo plazo de 20 años ‘. (Schipper, 2016, párr. 3)

Un videojuego para educar y concientizar sobre el cambio climático es “Climate Challenge” este videojuego es divertido y desafiante para aprender sobre el cambio climático. La fecha del sitio del videojuego es de 2014.

> Además del objetivo principal de crear un juego divertido, los productores de “Climate Challenge” tenían como objetivo:
>
> Comprender algunas de las causas del cambio climático, en particular las relacionadas con las emisiones de dióxido de carbono. Dar a los jugadores una idea de algunas de las opciones de política disponibles para los gobiernos. Dar una idea de los desafíos que enfrentan los negociadores internacionales de cambio climático. Los jugadores deben responder a los eventos catastróficos causados por el cambio climático, así como a los eventos naturales y provocados por el hombre, que pueden estar o no relacionados con el cambio climático. Este aspecto del juego pretende dar una idea de lo que podría suceder a medida que cambia el clima de la Tierra y también introduce la naturaleza impredecible de algunos eventos naturales. (Science & Nature: Hot Topics, 2014)

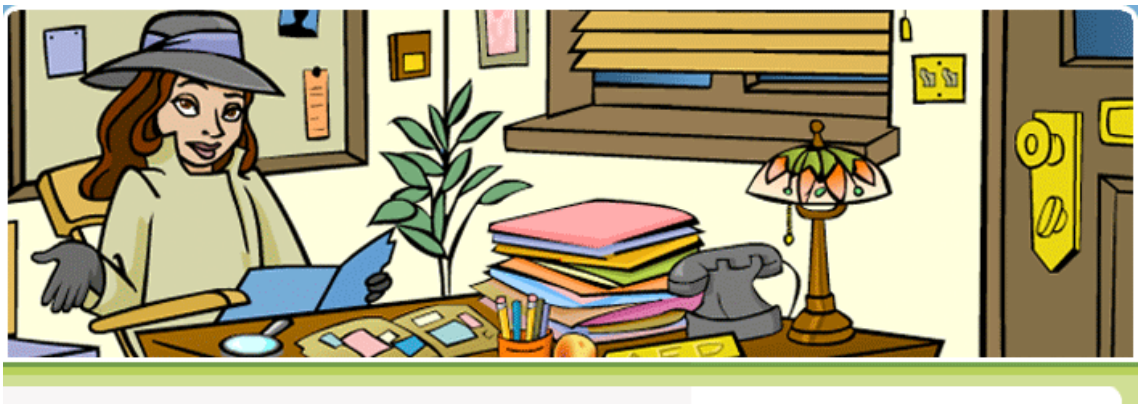
Figura 75 Videojuego “Climate Challenge”

Fuente: (Science & Nature: Hot Topics, 2014)

“The Incredible Adventures of the Amazing Food Detectives” es un videojuego que se base en:

> "Ha habido un brote misterioso de hábitos poco saludables que afecta a demasiados niños y niñas. Si no resolvemos estos casos, y rápido, los niños podrían no tomar las decisiones correctas de alimentación y ejercicio a medida que crecen, ¡y eso podría ser un problema! Todos los detectives de alimentos juveniles recibirán entrenamiento secreto sobre cómo comer bien y hacer ejercicio. Puedes investigar juegos divertidos como Whack A Snack, Soccer y Zap the TV. Además, puede imprimir pistas clasificadas sobre formas de mantenerse saludables y luego compartirlas con sus padres, maestros y amigos”. De Kaiser Permanente. Buenos recursos docentes. (Permanente, 2017)

Figura 76 Videojuego “The Incredible Adventures of the Amazing Food Detectives”



Fuente: (Permanente, 2017)

CAPITULO V

5 MARCOS DE REFERENCIA

5.1. MARCO CONTEXTUAL

El proyecto de investigación se centra principalmente en dos momentos, principalmente para “medir” el grado de conocimiento sobre el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de los cuídanos de Santiago de Cali, se inició con los profesores y sus familiares de la Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium, con su sede principal ubicada en la ciudad de Santiago de Cali, con dirección Carrera. 122 No. 12 – 459 Pance.

Figura 77 Ubicación sede principal Unicatólica

Fuente: https://goo.gl/EtX3ED

Es así que:

> “Como Institución Eclesial dedicada a la Enseñanza Superior, la Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium congrega “una comunidad académica que, de modo riguroso y crítico, contribuye a la tutela y desarrollo de la dignidad humana y de la herencia cultural mediante la investigación, la enseñanza y los diversos servicios ofrecidos a las comunidades locales, nacionales e internacionales. Goza de la autonomía necesaria para cumplir sus funciones eficazmente y garantiza a sus miembros la libertad académica, salvaguardando los derechos de la persona y de la comunidad dentro de las exigencias de la verdad y del bien común.” (Unicatólica, 2017)

La población seleccionada permitió obtener respuestas significativas de una población de diferentes barrios de la ciudad, características de edades diversas, género y nacidos y no nacidos en Santiago de Cali.

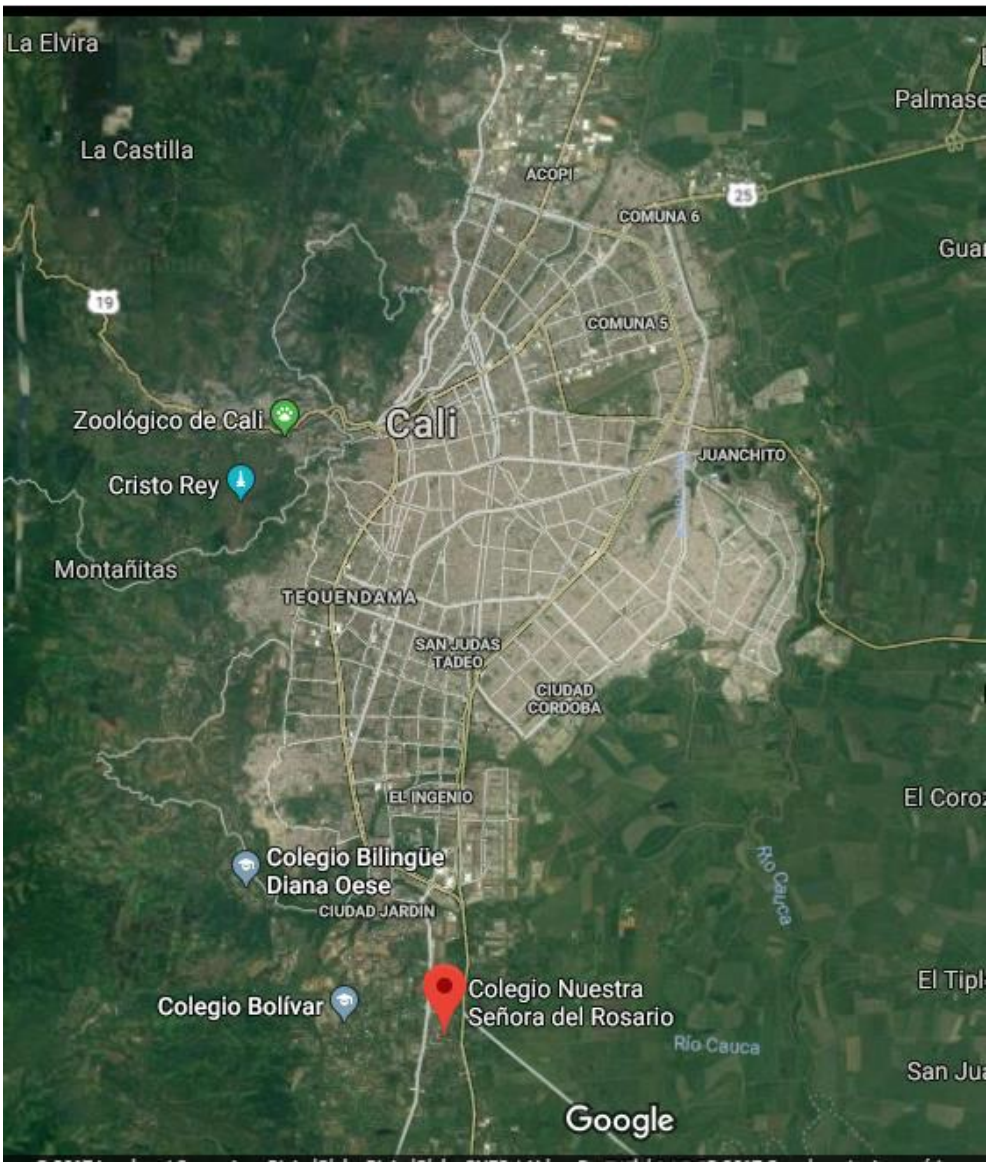
En el segundo momento del proyecto, cuando se socializa el proyecto se realizó en una de las sedes de los Colegios arquidiocesanos de la Ciudad, específicamente el Centro Educativo Luis Madina. Ubicado en la Cra 94 #4C-04. Una institución católica, con énfasis en educación técnica industrial. Este mismo proceso se realiza en el Colegio Nuestra Señora del Rosario ubicado en la Carrera 125 # 22 - 17

Figura 78 Ubicación colegio Luis Madina

Fuente: https://goo.gl/EtX3ED

El Centro Educativo Luis Madina cuenta con principios que garantizan el desarrollo humano integral de los estudiantes. Cuenta con niveles desde el preescolar hasta bachillerato.

Figura 79 Ubicación del Colegio Nuestra Señora del Rosario



Fuente: https://goo.gl/Tx7pqC

5.2. MARCO TEORICO

Dado que el presente proyecto se centra en el estudio, promoción y divulgación de parte de la historia, patrimonio historio, cultura e inmaterial, representado por mitos y leyendas de Santiago de Cali, por medio del diseño y la creación de un videojuego, resulta importante establecer las concepciones y perspectivas que se presentan acerca del tema.

Existen quienes hacen énfasis entre la diferencia de Patrimonio y Cultura. De acuerdo con (Arévalo, s.f., pág. 929) la cultura representa todo aquello que se aprende y se transmite socialmente; en cambio el Patrimonio representa una selección de los bienes culturales. De esta forma el patrimonio está constituido por elementos y expresiones más relevantes y significativas culturalmente, como los llamados “lugares de memoria”, en otras palabras, a la identidad.

(Arévalo, s.f.)también manifiesta que el patrimonio representa un valor étnico y simbólico, representando la identidad de un pueblo, las manifestaciones de forma de vida, señales y rasgos característicos, que se conglomeran al interior de un grupo y marcan una diferencia con lo externo. En general las formas (manifestaciones) de vida significativas de los pueblos (Arévalo, s.f.)

Para (Llorenç, 1998) el concepto de patrimonio cultural es todo aquello que socialemente se considera digno de conservación, independientemente de su interés utilitario, se involucar, igualmente, el patrimonio natural que son seleccionados culturalemte.

En cuanto el concepto de cultura, aunque ha causado gran controversia, es necesario contar con un punto de partida. Es así, como la definición de Edward. Tylor el cual es citado en (Liceus, s.f.)

> “A aquel todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres, y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre. La situación de la cultura en las diversas sociedades de la especie humana, en la medida en que puede ser investigada según principios generales, es un objeto apto para el estudio de las leyes del pensamiento y la acción del hombre.”

Por su parte (Malinowski, 1975) Manifiesta que “la cultura incluye los artefactos, bienes, procedimientos técnicos, ideas, hábitos y valores heredados; la organización social no puede comprenderse, verdaderamente excepto como una parte de la cultura”.

En la perspectiva adoptada por Malinoswski, aparecen elementos importantes que complementan lo expuesto por Tylor. Pero para una concepción un poco más amplia de la cultura, es necesario apelar al planteamiento realizado en la Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales en 1982, de la UNESCO respecto a la cultura:

> "...la cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias y que la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trascienden." (UNESCO, 2017).

En este sentido, esta amplia definición adoptada por la UNESCO, representa gran parte del sentir de la humanidad en aras de la protección de su patrimonio histórico, cultural e inmaterial.

En cuanto a lo establecido como Identidad Cultural, Molano (2015) indica que la indentidad cultural encierra un sentido de pertenencia a una población donde se comparten ragos culturales, como son las costumbres, valores y creencias. El autor tambien deduce que la identiad cultural es un caracterer inmaterial y anónimo.

Uno de los apartes más interesantes ,y relacionados con el presente proyecto, de su exposicion la expreasa en: "La identidad está ligada a la historia y al patrimonio cultural. La identidad cultural no existe sin la memoria, sin la capacidad de reconocer el pasado, sin elementos simbólicos o referentes que le son propios y que ayudan a construir el futuro" (Molano, 2015, pág. 5).

Otro aspecto que ateñe el presente proyecto consiste en la divulgación y promoción del patrimonio material. Este patrimonio está considerado con los centros históricos, paisajes, compeljos arqueologicos, entre otros.

(Molano, 2015) considera el tema del Patrimonio oral e imnaterial, indica que uno de los avences significativos que ha tenido la humidad consiste en el de adjudicar reconocimiento cultural al patrimonio que no se caracteriza por ser monumental, el cual hace parte de los pueblos, de su imaginación, creatividad y su identidad cultural. En este sentido se involucran las tradiciones y expresiones orales, el idioma, las artes del espectáculo, ususo sociales, rituales y actos festivos, conocimientos y usos relacionados con el universo y la naturaleza y tecnicas artesanales de tradición.

Para la UNESCO, en la revista publicada con el título: "¿Qué es el patrimonio cultural inmaterial?", enfatiza en la importancia de la salvaguradía del patrimonio viviente.

> Como ocurre con la cultura en general, el patrimonio inmaterial cambia y evoluciona constantemente, y cada nueva generación lo enriquece. Muchas expresiones y manifestaciones del patrimonio cultural inmaterial están amenazadas por la globalización y la homogeneización, y también por la falta de apoyo, aprecio y comprensión. Si no se alimenta, el patrimonio cultural inmaterial podría perderse para siempre, o quedar relegado al pasado. Su preservación y transmisión a las futuras generaciones lo refuerza y mantiene en vida, al tiempo que le permite cambiar y adaptarse. (UNESCO, s.f, pág. 6).

Los mitos y leyendas colombianas representan las constumbres más importantes, son parte de la tradición oral del pueblo Colombiano, articulan la fantasía con las creencias populares, son el resultado de cuentas que han evolucionado a través de los siglos (Mitos, 2010). En este sentido, en el presente proyecto cobran gran importancia, las historias de la dama de blanco y buziraco. Así como los lugares históricos y tradicionales de la ciudad.

Otro aspecto a considerear, concierne que la cultura tambien involucra a las manifestaciones tecnologìcas, “Debido al rápido incremento que se ha venido presentado sobre los conceptos de modernidad, se sugiere que los términos culturales de cada sociedad no son fijos, al contrario, están abiertos a cambios, pruebas y retos, esto lo podemos evidenciar en nuestro país, ya que estamos en presencia de constantes cambios y en búsqueda de nueva tecnología para lograr ser un ‘país más desarrollado’, según los expertos” . (Cortés & Herrán, 2017, párr. 2), además de propiciar cambios importantes en la sociedad, la tecnologia puede ayudar a divulgar y difundir el patrimonio historico, cultural e inmaterial de la humandiad.

En este sentido, Navarro, (2014) enfatiza que la tecnología tiene la capadidad de fomentar la difusión del patrimonio, llegar a muchas más personas, la tecnología permite una nueva relación con el arte, con la cultura..La tecnología puede ayudare a nuestra memoria colectiva a permanecer, y continuar en evolución.

En el ámbito especifco de los videojuegos, Eric Hirshberg, CEO de Activisión una de las empresas más representativas de videojuegos estadounidense, afirma que “los videojuegos son el epicentro de la cultura popular de hoy en día” (SUCASAS FERNÁNDEZ, 2016).

Una definición que llama la atención, es la de Sedeño, (2010), donde expone que los videojuegos son “Dispositivos Culturales”, con funcionalidades de socialización, con menjajes de medios de comunicación, con altos niveles de placer y disfrute para quellos que juegan. Estas particularidades en los videojuegos han llevado a que sean utilizados en diferentes campos de la educación.

Aunque existen detractores de los video juegos, en Sedeño (2010), exponen las siguientes ventajas de la utilización de videojuegos:

Ventajas relacionadas con la sociabilidad, en los videojuegos colaborativos el niño comparte estrategias ,trucos, decisiones, generando cohesión y sentido de pertenencia.

Ventajas relacionadas con el fomento de la reflexión y el razonamiento estratégico, se desarrollan reflejos especiales y se aumenta los niveles de agilidad mental. Tambien poseen, según el autor, una dimensión emosional socioafectiva, que favorece las relaciones en los grupos y el trabajo colaborativo.

Una concepción de Lippenholtz(citado por Sedeño,2010) expresa que los videojuegos y las simulaciones se proyectan como las herramientas a utlizar para la preparación de trabajadores. Uno de los conceptos más fuertes que apoyan a los videojuegos como apoyo educativo es la siguiente:

Los juegos de rol desarrollan el cálculo mental, el vocabulario y estimulan la creatividad, además de ciertas actitudes o valores de socialización como la empatía, la tolerancia, la conciencia y la responsabilidad, unidos al trabajo en equipo. Una ventaja del uso de este género es la adaptación de las capacidades, habilidades y aptitudes del avatar –representación gráfica, humana, asociada a un usuario– de cada jugador a la resolución de problemas y misiones (Sedeño, 2010, pág. 188).

Otra pespectiva sobre los videojuegos, especialemnte sobre los juegos con sentido social: "Los juegos son medios únicos para contar historias. Los amamos porque son inmersivos y porque son interactivos. Esas mismas cualidades les permiten tener potentes cualidades en la entrega de un mensaje social". (MIT, 2017).

Por su parte, Morales (2013) indica que los videojuegos son un tipo de producto pertinente en el ámbito de las Tic, vinculados a los sectores de las industrias culturales de creación de contenidos multimedia, pueden estar enfocados a la creación de un discurso que promueva una visión crítica constructiva sobre algún tema de la realidad de la sociedad.

La organización sin ánimo de lucro TED (tecnología, entretenimiento y diseño), dedicada a difundir ideas, generalmente en forma de charlas corta (TED, 2017); esta organización se ha convertido en una de las organizaciones más imporantes del mundo. En varios eventos promovidos por TED, se han divulgado modernas teorías sobre la incursión de los videojuegos en la sociedad. A continuacion se enuncian algunas charlas relacionadas con el uso de los videojuegos y sus implicaciones:

- **Los Jueos Online pueden crear un mejor mundo de Jane McGonigal**

  “Los juegos como World of Warcraft brindan medios a los jugadores para salvar mundos, y los incentivan a aprender los hábitos de los héroes. ¿Y si pudiéramos aprovechar esta potencia de juego para resolver problemas del mundo real?” (McGonigal, 2011)

- **El cerebro bajo la influencia de los videojuegos de Daphne Bavelier**
  “¿Cómo afectan los juegos de acción al cerebro? Entra en el laboratorio con la investigadora de la cognición Daphne Bavelier para escuchar noticias sorprendentes sobre cómo los videojuegos, incluso los juegos de tiros cargados de acción, nos ayudan a aprender, concentrarnos y, de forma fascinante, realizar multitareas.” (Bavelier, El cerebro bajo la influencia de los videojuegos, 2012)

- **Acerca de los Videojuegos David Perry**

  “Los videojuegos del mañana serán más que una mera diversión para la próxima generación de jugadores. Habrá experiencias extravagantes, complejas y emocionales - incluso experiencias que involucren y que signifiquen más que la vida real misma.” (Perry, 2006)

- **Los Videojuegos Enseñan mejor que en la Escuela de Gonzalo Frasca**
  “Propone romper el modelo de escuela biblioteca para lograr una escuela laboratorio.” (Frasca , 2012)

- **La Vida como un Juego Jane McGoniga**

  “Los Videojuegos no tienen que basarse en mundos artificiales sino tratar de recrear situaciones terrenales: "Vamos a ver juegos de lucha por los derechos de la mujer. Vamos a ver entretenimientos en torno al cambio

climático. Y vamos a ver los juegos en torno a la innovación médica, que también los médicos van a jugar". (Roitberg, 2011)

- **¿Por qué son obras de Arte los videojuegos?**

  “¿Cómo definimos el arte?» nos pregunta María Luján Oulton. Sea cual sea nuestra respuesta, podría incluir a los videojuegos. A través de la obra de seis diseñadores, Luján nos muestra cómo los videojuegos nos dejan con la boca abierta, conectan a las personas y amplían los límites. Los videojuegos producen belleza y analizan la sociedad; igual que el arte de calidad.” (TED en Español, 2016)

- **Cómo un videojuego puede ayudarnos a construir mejores ciudades**

  “Con más de la mitad de la población mundial viviendo en las ciudades, una cosa es innegable somos una especie urbana. Mitad videojuego, mitad herramienta de diseño y planificación urbana "Cities: Skylines" anima a las personas a usar su creatividad y expresión personal para repensar las ciudades del mañana. La diseñadora Karolina Korppoo nos da un tour a través de algunos extraordinarios lugares que los usuarios han creado, desde ciudades futuristas de fantasía hasta paisajes notablemente realistas. ¿Cómo es la ciudad de tus sueños?” (Korppoo, 2017).

- **Un Videojuego para hacer frente a la desolación**

“Cuando el hijo de Amy Green fue diagnosticado con un raro tumor cerebral, ella creo un cuento para antes de dormir para sus hermanos para enseñarles sobre el cáncer. Lo que resultó fue un videojuego, "Ese dragón, Cáncer," que lleva a los jugadores en un viaje que no pueden ganar. En esta hermosa charla acerca de sobrellevar la pérdida, Green trae alegría y juego a la tragedia. "Hicimos un juego

difícil de jugar", dice, "porque los momentos más difíciles de nuestras vidas nos cambian más que ninguna meta que nunca pudiéramos lograr". (Green, 2017).

Despues de ratificar la importancia de los videojuegos para la sociedad, la educación, la propromoción y divulgación de la cultura, es necesario consideara que para la creación de este tipo de videojuegos es necesario contar un una metodología que soporte el proceso. Es asi, que para el proyecto, después de indagar en el tema, se han seleccionados los principios y teorías de la metodología Scrum. El nacimiento de esta metodologia se basa en la filosofía:

> "*El enfoque de "carrera de relevos" para el desarrollo de productos entra en conflicto con el objetivo de obtener la máxima velocidad y flexibilidad. En su lugar un enfoque como el rugby – donde el equipo intenta avanzar como equipo, enviando el balón hacia atrás y luego avanzar – sirve mejor a los desarrollos competitivos que se ven hoy en día.*" (Takeuchi y Nonaka).

La metodologia Scrum se basa en los principios y valores de desarrollo ágil para proyectos innvodores (Universidad Politecnica de Madrid, 2014):

- Son más importantes los individuos y sus interacciones que los procesos y herramientas
- Más importante tener software que funcione que documentación exhausiva
- Colaboración con el cliente en lugar de negociación y contratos. Involucrar al cliente en el proceso.
- Responder adecuadamente ante el cambio, más que seguir un plan estricto. En otras palabras flexibilidad.

La Metodología Scrum está compuesta por las características siguientes:

- Enfoque ágil para el desarrollo de sistemas y servicios de software innovadores
- Basado en modelo de procesos interativos y los valores del manifiesto ágil
- Equipo multidisciplinar, motivado y auto-organizado.
- Requisitos en forma de lista de prioridades, de características y capacidades del producto.

- Entrega interativa del producto en ciclos cortos y fijos. Primero las características más importates.
- Planificación adaptativa
- Feeback de producto y proceso en cada interación
- Cada empresa contiene un conjunto de características completas que pueden ponderse en producción.

Las consideraciones anteriores, representan un compedio de los temas tenidos en cuenta para el desarrollo del proyecto. Es un trabajo que abarca diferentes áreas del conocimiento e intregra adecuadamente la tecnología y la cultura.

5.3. MARCO CONCEPTUAL

Teniendo en cuenta a (Díaz Barriga 2013), este menciona que la implementación de las tecnologías de información y comunicación en las aulas de clase, se está incrementando en todo el mundo.

Pero no se debe considerar como un margen o una limitante, el acceso a dispositivos tecnológicos, sino que se deben crear herramientas didácticas y educativas para aprovechar el auge en el cual se encuentra la tecnología. Hoy en día los niños y jóvenes viven en un ambiente multimedia, pues están multiestimulados por imágenes, textos y sonidos brindados por todo el ambiente tecnológico que los rodea. La multimedia es un elemento presente en las Tics, el cual potencia el uso de estas junto con la interactividad y la hipermedia. De manera que, creando una interiorización progresiva en los elementos mencionados anteriormente y que también se encuentran presentes en el videojuego AYNI, se contribuirá a que este logre su objetivo, el cual es fomentar y divulgar varias historias que representa el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad de Santiago de Cali. Específicamente el Mito de Buziraco.

Estos tres elementos presentes en las tics, favorecen mucho al aprendizaje, pues la interactividad está definida como una relación inmediata entre la información, las

acciones de búsqueda y el procesamiento de dicha información por parte del individuo, más que todo, la capacidad que tiene un sistema de información en responder a los requerimientos de un usuario. La multimedia como se decía anteriormente, favorece el aprendizaje combinando diversos dispositivos y sistemas en los que se representa la información, a través de diversos lenguajes o formatos, que van desde la lengua escrita, gráficos, imágenes, sonidos y lenguajes especializados. Y por último la hipermedia permite la autonomía del individuo al posibilitarle la interacción con el lenguaje multimedia y una lógica hipertextual, con la que organiza la información y establece conexiones entre los diversos formatos en los que se presenta la información. En consecuencia el individuo es protagonista de su propio aprendizaje.

Lo mencionado anteriormente, expone como se conforman gran parte de las herramientas de las TIC en las cuales están enmarcados los videojuegos. Para este mismo se utilizarán términos como escenario, niveles de juego, puzzle y mecánicas de juego, con la finalidad de describir cada uno de estos y dar a entender estos mismos.

Escenario hace referencia a un lugar representativo de la ciudad de Santiago de Cali y estos escenarios están compuestos por niveles de juego escenario puede manejar su propia temática tanto estéticamente como en relación con sus mecánicas.

Los niveles de juego, son espacios dentro de un escenario y en estos se encuentran los puzzles, los cuales son elementos que dan continuidad a la historia del videojuego.

Los puzzles es un tipo de obstáculo para el jugador, un acertijo que tiene que resolver para poder continuar, su dificultad tiende a ser graduada con cada nivel.

Y por último, las mecánicas de juego son aquellas herramientas con las cuales el jugador puede avanzar, o completar diferentes desafíos a través del videojuego, tener en cuenta que puede existir mecánicas que funcionen para mejorar o empeorar una labor o tarea.

CAPITULO VI

6 DISEÑO METODOLOGICO

6.1. METODOLOGÍA

La metodología seleccionada y adaptada para la coordinación y el trabajo del grupo es SCRUM. Una metodología que se presenta en 1995 en la conferencia de OOPSLA (un foro donde se exponen grandes ideas para mejorar el desarrollo de software) por Ken Schwaber y Jeff Sutherland.

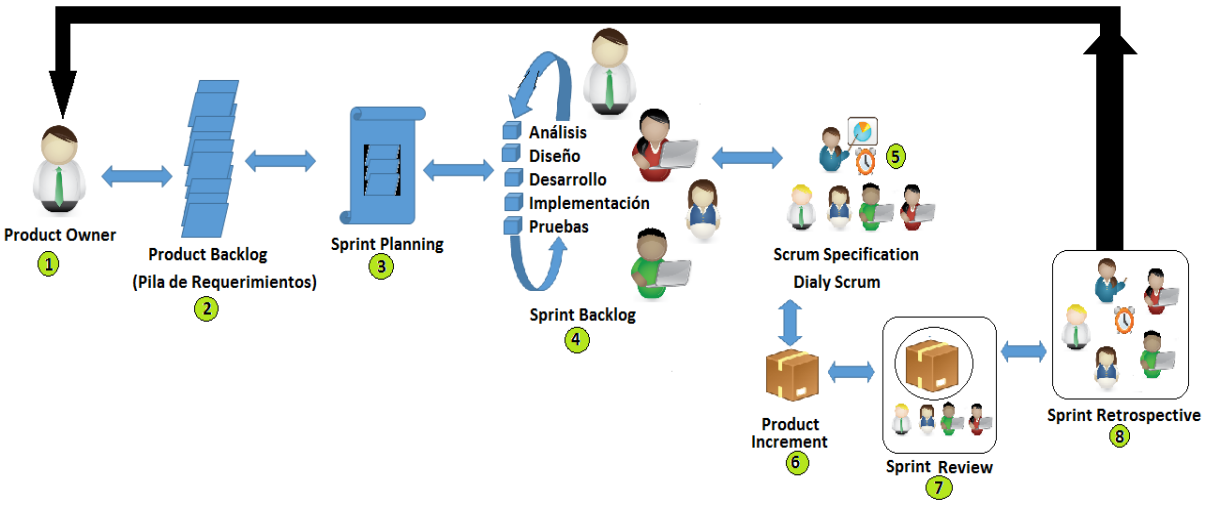
SCRUM es un marco de trabajo para se aplica para el desarrollo y mantenimiento de proyectos complejos de forma adaptativa, entregando proyectos con un gran valor agregado (Schwaber & Sutherland, 2016)

Cabe anotar que SCRUM, de acuerdo con sus autores, no es una técnica ni proceso rígido, es un marco de trabajo donde se pueden utilizar diferentes técnicas y procesos. (Schwaber & Sutherland, 2016).

En este sentido, SCRUM está dentro de la denominada metodología ágil de desarrollo, empleando un enfoque incremental e Iterativo para el seguimiento del proyecto.

En la siguiente gráfica se puede apreciar los elementos con componen a la metodología SCRUM.

Figura 80 Ciclo Iterativo del proceso Scrum



Fuente: (Viera Balanta, Scrum Metodologías ágiles de desarrollo , 2016)

A continuación, se explica cada uno de los elementos presentes en la gráfica de izquierda a derecha.

El Product Owner:

> Es prácticamente el dueño del producto, este representa al cliente en el equipo de desarrollo, es el contacto directo con el cliente debe tener las respuestas a las dudas del equipo de desarrollo y solucionarlas por medio de su gestión y comunicación con el cliente y el equipo. Conocimiento sobre lo que se desea desarrollar y su objetivo, así mismo prioriza las necesidades del sistema que serán desarrolladas. Participa activamente en el equipo de desarrollo (Viera Balanta, 2017, pág. 2)

Product Backlog:

> "son las características y necesidades (requisitos funcionales) del software, estas las organiza y prioriza el **Product Owner**, estos requisitos son totalmente reconfigurables y cambiantes" (Viera Balanta, 2017, pág. 2).

Sprint Planning:

De acuerdo con la capacidad del equipo de desarrollo se seleccionan del **Producto backlog** las características o requerimientos a implementar (las más importantes), con esta selección se realiza un plan de trabajo, donde se considera el esfuerzo, recursos, y tiempos. Este trabajo lo realiza el Product **Owner**. (Viera Balanta, 2017, pág. 2).

Sprint backlog:

El corazón de Scrum es el Sprint, es un bloque de tiempo (time-box) de un mes o menos durante el cual se crea un incremento de producto "Terminado" utilizable y potencialmente desplegable. Es más conveniente si la duración de los Sprints es consistente a lo largo del esfuerzo de desarrollo. Cada nuevo Sprint comienza inmediatamente después de la finalización del Sprint anterior. (Schwaber & Sutherland, 2016, pág. 8). En este punto se analiza, diseña, crea y prueba

Sprint Specification:

Para tener una adecuada retroalimentación de las etapas y procesos, se requiere de una serie de reuniones, donde se realizan adaptaciones y reflexiones sobre el proyecto el comportamiento e iteración de los miembros del proyecto. Para alcanzar este objetivo se cuenta con una reunión denominada: **Dialy Scrum**, este tipo de reuniones es necesario para adaptar las tareas, sincronizarlas y revisar los procesos. En este escenario se hacen 3 preguntas claves para realizar el seguimiento del proyecto:

¿Qué he hecho desde la última reunión?

¿Qué tengo planeado hacer hasta la próxima reunión?

¿Qué impedimentos he encontrado para hacer mi trabajo de acuerdo a lo planificado?

Este tipo de reunión debe ser breve (entre 10 minutos y 15 minutos). Como se puede observar este tipo de preguntas representan uno de los aspectos más importantes, de la metodología SCRUM.

Product Increment:

De acuerdo con los requerimientos seleccionados, se cuenta con un “reléase” o incremento del producto, este producto debe reflejar, lo más preciso posible, las necesidades del cliente, en otras palabras, tal como el cliente lo necesita.

Sprint Review:

Es una reunión donde se reúne todo el equipo para mostrar el resultado del Sprint, se muestra y verifica con el cliente el “release” obtenido, o el producto resultante para esta iteración.

Sprint Retrospective:

Consiste en una reunión donde se reflexiona del proceso mismo, se reflexiona sobre lo sucedido hasta alcanzar uno de los n incrementos de producto, se reflexiona sobre la implementación de la metodología, lo que se debe mejorar, lo que se debe seguir haciendo, o no se debe volver a hacer.

Además de lo anterior la metodología SCRUM sugiere que se tenga una definición para cuando algo está terminado. Todo el equipo debe entender cuando algo está totalmente terminado, debido a que se pueden presentar ambigüedades en cierto tipo de escenarios (terminados sin probar, terminado y probado, terminado y entregado, terminado sin entregar, terminado sin aprobación o con aprobación, otros) el equipo del proyecto debe tener clara esta definición.

Asimismo, SCRUM maneja cuatro valores:

Compromiso, para alcanzar las metas

Coraje, para hacer las cosas de la mejor manera, así sean difíciles.

Foco, se enfocan en las metas y el Sprint

Apretura, a los desafíos que se presentes y a los cambios.

Respeto, todos los miembros del equipo se deben respetar mutuamente.

Adaptación de la Metodología SCRUM

Como especifican sus creadores, SCRUM es un marco de trabajo, para el trabajo dentro del semillero se ha seleccionado elementos importantes que ayudaron a evolucionar y terminar el proyecto del Videojuego.

El Product Owner: esta labor la realiza el **director del Semillero de Investigación**, es el que brinda los lineamientos Conocimiento sobre lo que se desea desarrollar y su objetivo, así mismo prioriza las necesidades del sistema que serán desarrolladas. Participa activamente en el equipo de desarrollo

Product backlog: característica y necesidades del proyecto del semillero, igual a lo planteado en la metodología SCRUM. La figura 2 muestra las necesidades a nivel macro.

Figura 81 Necesidades a nivel macro del proyecto.

2. Selección de herramientas comparación
3. Plugins (isotools)
4. Guiones
5. Descripción de escenarios
6. Objetivo 1
7. Describir personajes
8. Describir lo retos(puzzle)
9. Describir la metodología de trabajo
10. Anexos (informes, algunas fotos de los sitios representativos viejos de Cali, encuesta, fotos de niños o personas jugando,

Fuente: Propia

Sprint Planning: igual a lo planteado por la metodología SCRUM, se utiliza una tabla muy sencilla para realizar la planeación.

Sprint backlog: se utiliza la metodología técnica para el desarrollo de videojuegos, no es una metodología de desarrollo como la planteado por SCRUM, este proceso se adapta a la metodología de desarrollo de videojuegos (metodología del desarrollo

de Videojuegos por Lentes, donde se enfoca en : jugador, experiencia del jugador, juego, el proceso de diseño y el "game designer" (SENA, 2012))

Sprint Specification: en el punto de las reuniones, se hace una vez por semana, este es el punto donde adaptamos lo que sugiere la metodología, se complementa con la comunicación por medio de TIC.

Product Increment: igual que en SCRUM y adicionalmente, se lleva un control cuantitativo del avance del proyecto. Figura 3.

Dialy Scrum, se retoman las preguntas que sirven para ajustar la planeación.

> **¿Qué he hecho desde la última reunión?**
>
> **¿Qué tengo planeado hacer hasta la próxima reunión?**
>
> **¿Qué impedimentos he encontrado para hacer mi trabajo de acuerdo a lo planificado?**

Esta reunión se complementa con la comunicación entre semana por medio de las TIC.

Sprint Review: se realiza con el equipo del semillero, en cada avance, 1 vez por semana.

Sprint Retrospective: se realiza con el director del programa, para controlar eventualidades o sucesos extraordinarios

Otro aspecto a resaltar consiste en que se cuenta con un esquema de documentos del proyecto, este esquema lo soporta un "Cloud drive", que todos los asistentes al semillero pueden acceder. Ver la figura 4. En el drive se guardan los libros, correos, el logo del semillero, las referencias bibliográficas, los informes semanales, diapositivas de presentaciones del semillero, resultados de investigaciones, entre otros.

En cuanto al desarrollo de software, este se realiza en un ambiente Cloud colaborativo. Todos los integrantes del equipo del semillero pueden entrar y trabajar en línea.

6.1.1 METODOLOGÍA TÉCNICA

Para el desarrollo del videojuego AYNI, uno de los mayores inconvenientes en el diseño y desarrollo de videojuegos, es que no existe un consenso a la hora de nombrar los conceptos y darles un significado. De ese modo, las metodologías pueden ayudar al equipo de diseño a establecer un lenguaje en común, que les sirva para comunicarse durante todas las etapas del proyecto.

Una metodología es un enfoque que comprende un conjunto de procedimientos o pasos a seguir para lograr unos objetivos. En el caso del diseño de videojuegos, una metodología permite organizar el proyecto de creación y sortear los problemas más comunes con los que los diseñadores se enfrentan en este proceso.

Una acertada metodología permite orientar y proyectar las decisiones que se deben tomar, las consecuencias que estas pueden traer, los riesgos que representan y como mitigarlos

En la mayoría de las ocasiones, los proyectos tienen una lista de requerimientos y pilares inflexibles con los que se deba cumplir. Por lo tanto, es obligatorio que el diseñador seleccione una metodología que le permita enfocarse en estos requerimientos, cumplirlos a cabalidad e inclusive, mejorarlos. Igualmente, es importante buscar metodologías que hayan funcionado en la práctica. Entre más años y más juegos mejor. Aunque es difícil obtener este tipo de información por parte de las empresas, también se pueden buscar autores con un bagaje amplio en la materia.

Lo anterior sirve para garantizar la experiencia del autor o de la metodología misma, en tanto, no solo se sabe que esta ha superado la prueba del tiempo, sino que ha funcionado en pruebas reales convirtiéndose en algo más que una hipótesis, por lo cual es necesario retomar conceptos mencionados anteriormente.

Lenguaje

Según la metodología Como se mencionó anteriormente, las metodologías de diseño sirven para establecer un lenguaje de comunicación en un equipo de trabajo. Dentro de la metodología por lentes se establecen algunos conceptos primordiales.

Mecánicas

Son aquellas herramientas con las cuales el jugador puede avanzar, o completar diferentes desafíos a través del videojuego, tener en cuenta que puede existir mecánicas que funcionen para mejorar o empeorar una labor o tarea.

Puzzle

Es un tipo de obstáculo para el jugador, un acertijo que tiene que resolver para poder continuar, su dificultad tiende a ser graduada con cada nivel.

Nivel

Un nivel es un espacio dentro de algún escenario donde está rodeado de puzles, y elementos que dan continuidad a la historia o progreso del videojuego.

Escenario

Este es el que contiene los diferentes niveles, cada escenario puede manejar su propia temática tanto estéticamente como en relación con sus mecánicas.

Game Design

Es el proceso de tomar decisiones de forma iterativa sobre los distintos aspectos del videojuego. Así, las ideas que se plasman en la fase de diseño deben ser ajustadas durante el desarrollo hasta el momento en el que el producto sale al mercado. Inclusive, después de haberlo vendido se le puede seguir haciendo nuevos arreglos.

Game developer

Es una persona involucrada en la creación de cualquier elemento del juego. Al contrario de lo que sugiere la cultura local, el desarrollador de videojuegos no es solamente el software developer del proyecto, sino un título que reciben los modeladores de 3D, los artistas, los escritores, los músicos, los productores, etc.

Game Designer

El diseño de videojuegos es una actividad relacionada con la toma de decisiones acerca de qué debe ser el juego, en esa medida es un rol que desempeña una o varias personas que pertenezcan al equipo de desarrollo.

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

La metodología por lentes cumple un proceso iterativo donde se depuran las ideas cíclicamente, hasta llegar a un nivel de consenso en el equipo. Antes de empezar, es importante que el diseñador tenga en cuenta que cada idea debe ser explicada y presentada de forma escrita o cualquier otro medio pertinente que pueda ser transmitido claramente a los clientes

Ciclo de iteración

1. Lluvia de ideas

Se propone un tema a tratar con todos los game developers convocados para que planteen ideas.

2. Diseño independiente

Cada miembro del equipo de diseño trabaja en las ideas más relevantes

Que salieron del primer paso.

3. Discusión del diseño

Los miembros del equipo de diseño presentan sus ideas entre ellos, las filtran y llegan a un consenso.

4. Presentación del diseño

El equipo presenta a todos sus miembros las conclusiones a las que llegaron. Si existe un consenso mayoritario, las ideas no se vuelven a hasta la etapa de desarrollo, seguidamente, se procede a seleccionar un nuevo asunto para someter al ciclo de iteración.

Aplicación de los lentes

Se sugiere que los lentes se apliquen en los pasos 2 y 3 del ciclo de iteración, pero esto no es un imperativo, pues la metodología por lentes es válida durante toda la vida del juego. Los lentes se enfocan en cinco grandes categorías y sus relaciones:

Jugador

Es el segmento de la población que va a experimentar el juego. Para asegurarse de que el juego esté dirigido a la población adecuada, el diseñador se puede hacer las siguientes preguntas:

• ¿Qué aspectos le gustan o no al jugador? (Lente 16, preguntas 1 y 2).
• ¿Cómo el juego está respondiendo a las necesidades básicas del usuario?

Igualmente, es importante que el diseñador entienda que el usuario es una persona ajena al juego, ya que no conoce su universo, los objetivos, las mecánicas y las reglas.
Por esa razón, es necesario que el producto explique todos estos conceptos (Schell, 2008).
Existen varios lentes que se pueden aplicar en este caso, algunos son:
• ¿El juego tiene objetivos claros? De no ser así ¿Cómo se podría arreglar este inconveniente? (Lente 18, pregunta 1)
• ¿Cuáles son los objetivos del jugador? ¿Qué retroalimentación lo guía a cumplir el objetivo? (Lente 57, pregunta 1)
• ¿El producto comunica la evaluación del desempeño del jugador? ¿Cómo lo hace? (Lente 20 preguntas 1 y 2)
• ¿La evaluación del desempeño impulsa al jugador a mejorar? (Lente 20, pregunta 5)
• ¿Qué aspectos debe entender el usuario para poder jugar? (Lente 45, pregunta 1).

Juego

Para que el juego sea divertido debe tener un reto que exija una o varias habilidades para ser superado. Si el reto no está sincronizado con las habilidades del jugador, la experiencia se deteriorará (Schell, 2008). En esa medida, algunos lentes pueden ser:

- ¿Cuáles son los retos que propone el juego? (Lente 31, pregunta 1)
- ¿Qué habilidades le exige el juego? (Lente 27, pregunta 1)
- ¿Las habilidades que requiere el juego, crean la experiencia deseada? (Lente 27, Pregunta 4)
- ¿Los retos son fáciles, difíciles o están bien ajustados? (Lente 31 pregunta 2).

Proceso de diseño

El proceso de diseño debe ser visto como la solución de un problema, para encontrar un propósito que justifique la creación del mismo (Schell,2008). De este modo, se preguntaría por:

- ¿Cuál es el propósito del juego? ¿Qué aserciones se están haciendo acerca del juego, que no tienen nada que ver con su propósito? (Lente 12, pregunta 2)
- ¿Qué problemas se está tratando de resolver con el juego? ¿El juego representa la mejor solución? (Lente 12, pregunta 1 y 3)

Se debe tener en cuenta que el proceso de diseño y desarrollo requiere una inversión inicial, de ese modo, hay que buscar la manera de convertir el juego en un proyecto rentable (Schell, 2008). Algunos lentes serían:

- ¿Cuánto va a costar producir y distribuir el juego? (Lente 96, pregunta 2)
- ¿Cuál va a ser la estrategia de monetización del juego?
- ¿Cuánto dinero tiene que generar el juego para ser rentable? (Lente 96, Pregunta 4)

Para dar por terminado el proceso de diseño, es imperativo que el juego sea evaluado desde el lente de los 8 filtros, sin la necesidad de algún cambio (Schell, 2008). Es necesario preguntarse por:

- ¿El juego se percibe bien?
- ¿La población objetivo va a aceptar el juego?
- ¿El juego está bien diseñado?
- ¿El juego es innovador?
- ¿El juego se va a monetizar exitosamente?
- ¿Las restricciones técnicas permiten construir el juego?
- ¿Los play testers disfrutaron el juego?

Experiencia del jugador y el TETRAD

El juego es un medio por donde se transmite una experiencia que el usuario percibe a través de la vista y el oído. Es muy importante que la experiencia que vive el jugador sea la misma que el diseñador quiso comunicar (Schell, 2008). Algunas preguntas útiles son:

- ¿Cuál es la experiencia que se desea transmitir al jugador? (Lente 1, pregunta 1)
- Si se tiene cierta intuición de cómo el juego debe ser ¿qué está reforzando esa intuición? (Lente 10, Pregunta 4)
- ¿Qué partes del juego son divertidas? ¿Qué partes necesitan ser más divertidas? (Lente 3, Preguntas 1 y 2).

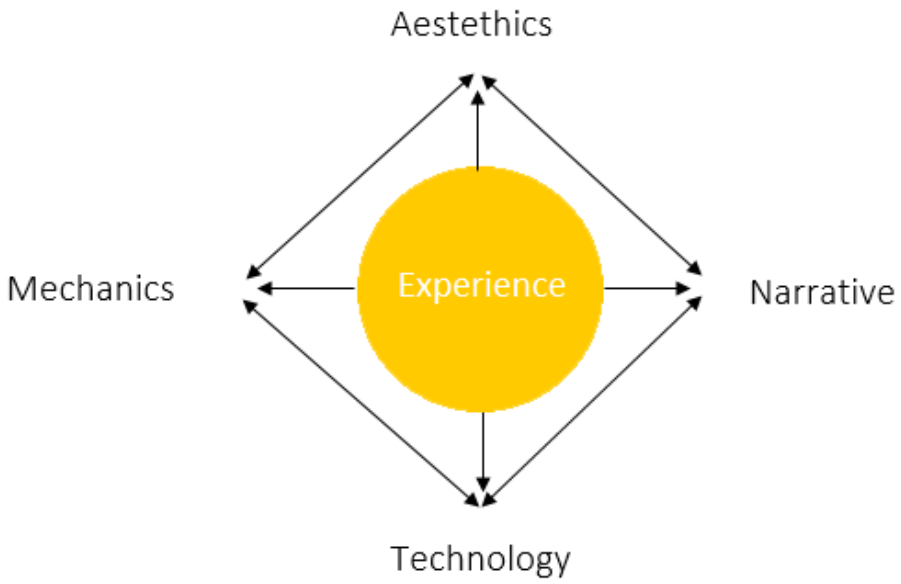
El objetivo principal de la experiencia transmitida es enganchar al jugador, en otras palabras, lograr despertar su interés. Para lograrlo, se acude a la tecnología, el arte y la historia (Schell, 2008).

Por ello, se debe evaluar el diseño con preguntas como:

• ¿Qué aspectos capturaran el interés del jugador inmediatamente? (Lente 62, pregunta 1)

Para el desarrollo de un diseño ambientado directamente en la experiencia del jugador hemos constituido el diseño y la construccion del videojuego basado en los 4 elementos que nos plantea otro autor, Jeremmy Gibson, nos indica que la experiencia del videojuego puede ser orientada y alterada con las mecanicas, la narrativa, la tecnologia, y el arte, formando asi el TETRAD de un buen game design.

Figura 82 Elementos de Tetrad



Fuente: Jeremmy Gibson, Game Desing

Arte

Constituye todos los elementos artísticos dentro del videojuego, desde los HUD, paneles, opciones hasta los detalles de los objetos, o el movimiento de estos.

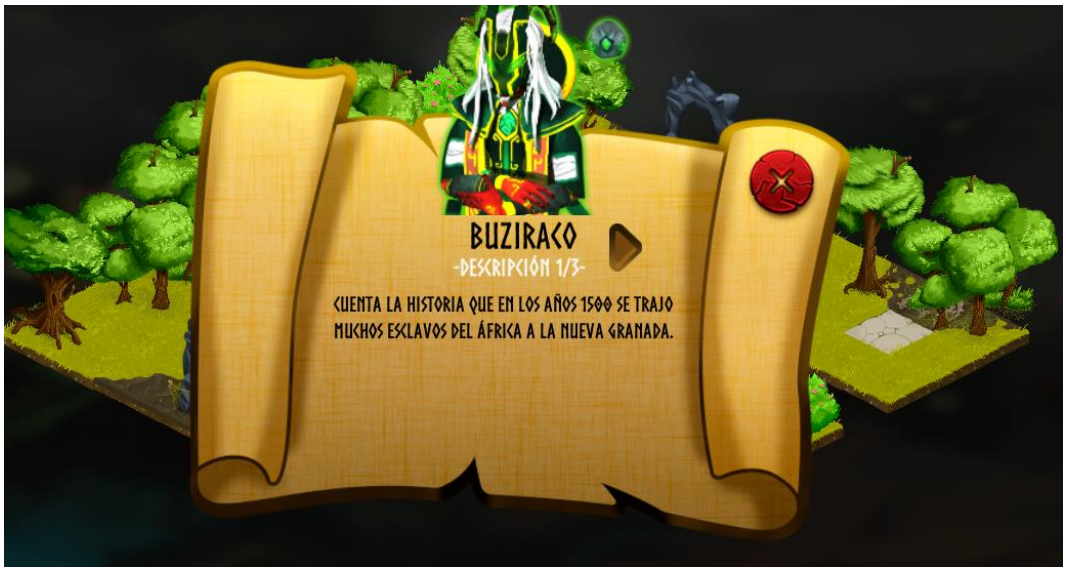
Figura 83 Arte en los elementos de TETRAD

Fuente: Propia

Narrativa

Es la que dirige la historia del juego, un hilo argumental lo suficientemente tramado puede impactar directamente al jugador y su experiencia en este, es necesario la creación de guiones, las características y personalidades de los personajes y/o objetos del videojuego.

Figura 84 Narrativa dentro de los elementos del TETRAD



Fuente: Propia

Tecnología

Es importante saber que los videojuegos son creados con diferentes motores gráficos, por ende, la inversión en un buen motor gráfico, que permita la realización de cada objetivo del game design debe ser de excelente calidad, sin errores de programación molestos para el usuario ya que estos pueden alterar negativamente en la experiencia de los jugadores e incluso desarrolladores.

Mecánicas

Son aquellas herramientas con las cuales el jugador puede avanzar, o completar diferentes desafíos a través del videojuego, tener en cuenta que puede existir mecánicas que funcionen para mejorar o empeorar una labor o tarea.

Figura 85 Mecánicas dentro de los elementos del TETRAD

Fuente: Propia

(Empujar una caja puede referirse a las cajas como una mecánica)

6.2 TIPO DE ESTUDIO

El semillero de Investigación AYNI, perteneciente al grupo de investigación KIMSA, orientado hacia la creación de Serious Game o Juegos Serios, este tipo de videojuegos, se orientan principalmente a propósitos educativos. El proyecto se define para conocer el grado de conocimiento que los ciudadanos caleños tienen sobre la historia de la ciudad.

Asimismo, establecer el grado de conocimiento que los ciudadanos tienen sobre los mitos y leyendas de la ciudad; lo que a su vez conlleva a establecer del nivel de conocimiento y la importancia que los ciudadanos de Cali poseen sobre el patrimonio cultural inmaterial de la ciudad.

Para este propósito se diseñó una encuesta con 12 preguntas relacionadas con los mitos, leyendas, símbolos patrios, historia de la ciudad, entre otros. La encuesta estuvo dirigida a 82 personas entre nuños, jóvenes y adultos. La encuesta arrojo información útil sobre el grado que los cuídanos caleños poseen acerca de su patrimonio histórico e inmaterial. (Ver anexo 1)

En los resultados de la encuesta se pudo establecer que los ciudadanos de Cali, en su mayoría, no conocen la historia de la ciudad, sus mitos y leyendas, en otras palabras, existe poco conocimiento sobre el patrimonio histórico e inmaterial de la ciudad.

Dentro del grupo del proyecto se estableció orientar la encuesta a personas de diferentes edades, con esto se puede establecer el conocimiento de la historia, mitos, leyendas, cuentos, tradición oral y cultural de la ciudad, en diferentes instancias de la vida de los caleños. La encuesta la contestaron personas entre los 9 y 73 años.

Tipo de Investigación Exploratoria

En este tipo de investigación tiene como propósito obtener información por medio de un número amplio de recursos para la recolección de datos, brinda gran flexibilidad para llevar a cabo el estudio.

Enfoque metodológico

El modelo metodológico de la investigación se abordó desde un enfoque cuantitativo, por medio de la recolección y análisis de datos por medio de la medición numérica, principalmente estadística. Los datos se recolectaron por medio de una encuesta y posterior análisis de los mismos.

El estudio se dirigió a personas de la ciudad de Cali, esto se realizó por medio de formularios electrónicos, lo que posibilitó tener una cobertura más amplia y distribuida en zonas geográficas de la ciudad. Igualmente, tener un rango de edades más amplio.

Población y Muestra

Ciudad: Cali.

Población: Se obtuvo de manera aleatoria 150 docentes de la comunidad academia profesoral de la Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium.

Muestra: el tamaño de la muestra es de 80 ciudadanos, seleccionados de forma aleatoria, entre la comunidad academia profesoral de la Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium.

Técnicas de Recolección de Información

Principalmente se utilizaron la encuesta y la entrevista a un subgrupo de la muestra.

La encuesta se diseñó con 12 preguntas relacionadas con la historia de Cali, sus mitos. Leyendas y sus símbolos patrios. El número de personas que contestaron la encuesta fue de 80, los cuales fueron seleccionados de forma aleatoria en toda la ciudad. La estrategia para la divulgación de la encuesta consistió en la utilización de Internet, por medio de los formularios de Google Forms. La estrategia permitió llegar aleatoriamente a habitantes de la ciudad ubicados en diversos barrios y diferentes estratos socioeconómicos.

En cuanto a la entrevista se realizó con un subgrupo de la muestra, donde se ratificaba el desconocimiento de la historia, los mitos y leyendas de la ciudad.

Asimismo, se reflexionaba sobre la importancia del conocimiento de nuestro patrimonio histórico y cultural e inmaterial, el cual nos define y es parte de nuestra identidad.

Instrumento utilizado y Diseño de la Encuesta

La encuesta consta de 12 preguntas, El instrumento de la encuesta se puede observar en la figura 1. La encuesta se compone por los siguientes ítems:

Lugar de Nacimiento: con esta pregunta se establece el lugar de nacimiento de los ciudadanos que participaron en el estudio, con este dato se puede establecer la relación sobre el conocimiento e importancia que tiene para las personas el conocimiento sobre el patrimonio histórico e inmaterial relacionado con su lugar de origen

Años de vivir en Cali: establece la relación de años en la ciudad, y el conocimiento de su historia, sus símbolos patrios y el conocimiento de su cultura, patrimonio oral y cultural.

Edad: variable importante que permite definir el grado de conocimiento del patrimonio histórico e inmaterial de acuerdo a la edad, permite establecer este conocimiento en diferentes instancias de la vida de los ciudadanos.

Juega videojuegos: esta variable permite establecer el impacto que puede tener el videojuego orientado a la divulgación del patrimonio histórico cultural e inmaterial de la ciudad de Cali.

¿Conoce la historia de la Lomad de la Cruz?: esta pregunta se orienta hacia establecer el grado de conocimiento sobre la historia de la ciudad de Cali.

¿Conoce por qué la ciudad se llama Santiago de Cali?: esta pregunta se orienta hacia establecer el grado de conocimiento sobre la historia de la ciudad de Cali.

¿Conoce el mito de la Dama de Blanco?: esta pregunta se orienta hacia establecer el grado de conocimiento sobre los mitos, leyendas y el patrimonio cultural oral de la ciudad de Cali.

¿Conoce el mito de Buziraco?: esta pregunta se orienta hacia establecer el grado de conocimiento sobre los mitos, leyendas y el patrimonio cultural oral de la ciudad de Cali.

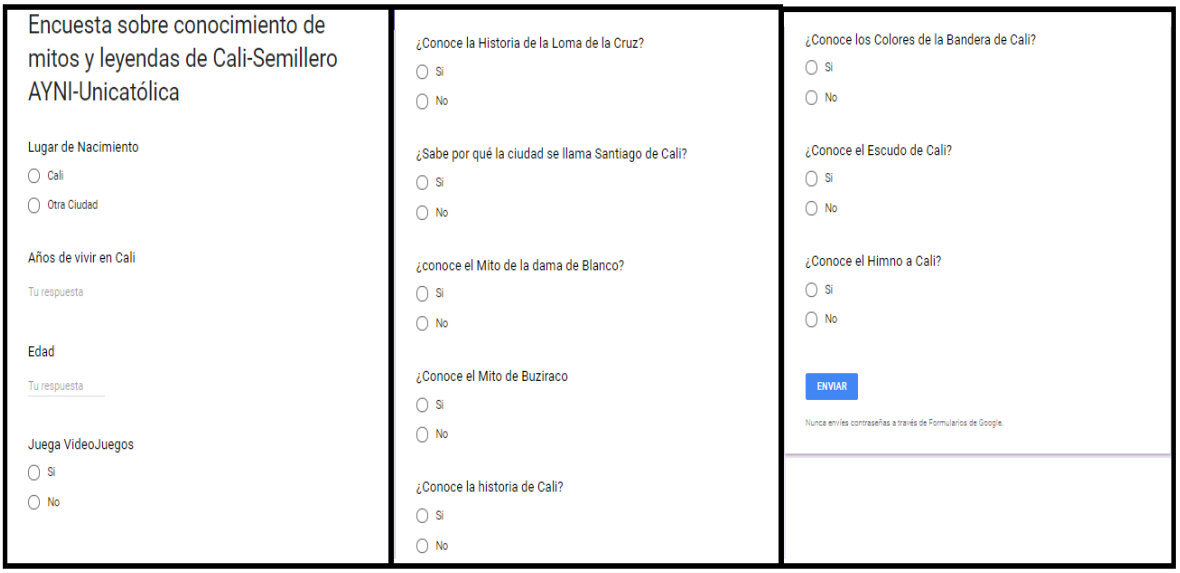
¿Conoce la historia de Santiago de Cali?: esta pregunta se orienta hacia establecer el grado de conocimiento sobre la historia de la ciudad de Cali.

¿Conoce los colores de la bandera?: esta pregunta se orienta hacia establecer el grado de conocimiento sobre la historia de la ciudad de Cali, sus símbolos patrios representativos.

¿Conoce el escudo de la ciudad?: esta pregunta se orienta hacia establecer el grado de conocimiento sobre la historia de la ciudad de Cali, sus símbolos patrios representativos.

¿Conoce el himno a Cali?: esta pregunta se orienta hacia establecer el grado de conocimiento sobre la historia de la ciudad de Cali, sus símbolos patrios representativos.

Figura 86 Instrumento de recolección de datos para el proyecto.



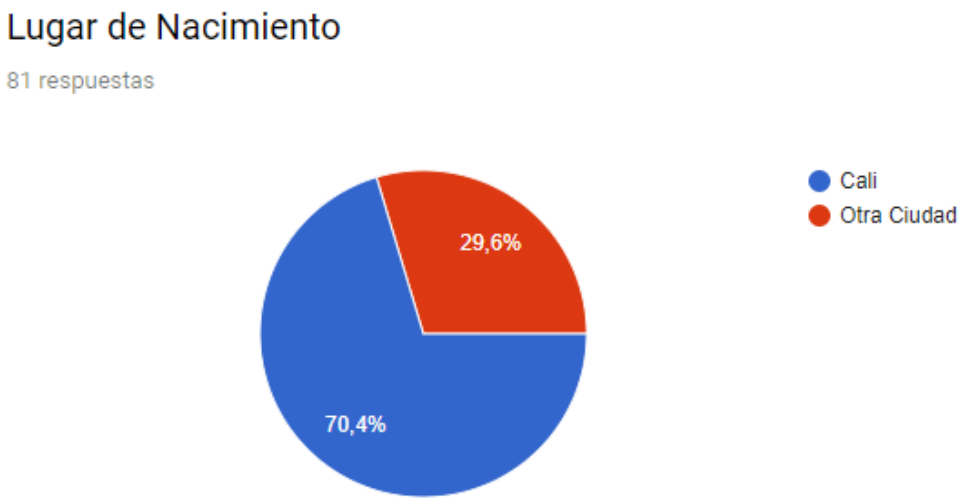
Fuente: propia

Análisis de los resultados de la Encuesta, con el objetivo de identificar el grado de conocimiento que los ciudadanos caleños poseen sobre el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad.

A continuación, se establece, por medio de los datos obtenidos en la encuesta, el grado que los caleños tiene de conocimiento sobre su patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la cuidad.

La grafía siguiente muestra la relación en porcentajes, de personas que contestaron la encuesta, que nacieron en Cali y en una ciudad diferente.

Figura 87 Lugar de nacimiento (Encuenta)



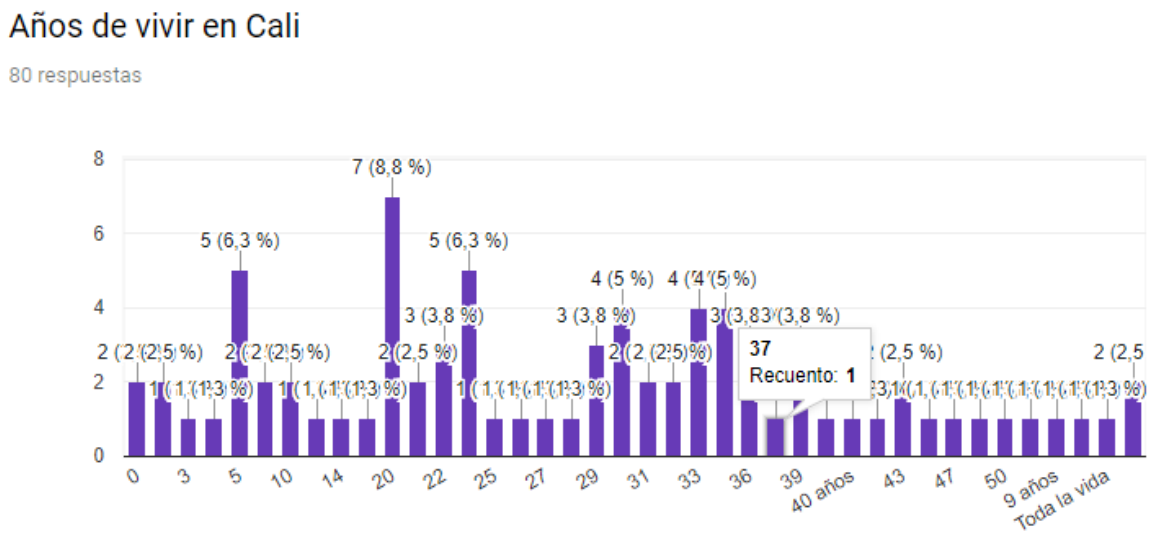
Fuente: propia.

De las personas encuestadas, el 70,4% nació en la ciudad de Santiago de Cali, el 29,6% ha nacido en otra ciudad. Esto podría indicar, de acuerdo a los resultados generales de la encuesta, el grado de conocimiento, que tanto caleños como las personas provenientes de otra ciudad, tienen acerca del patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad.

Años de Vivir en Cali.

La gráfica siguiente, muestra la relación de sobre las personas que contestaron la encuesta, de acuerdo con lo establecido en la muestra, el rango de años de vivir en Cali de las personas oscila entre los 0 años, 50 años. También se encuentran respuestas como: toda la vida. Llama la atención que el mayor número de años de vivir en la ciudad no garantiza su conocimiento sobre el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la misma.

Figura 88 Años de vivir en Cali (Encuesta)

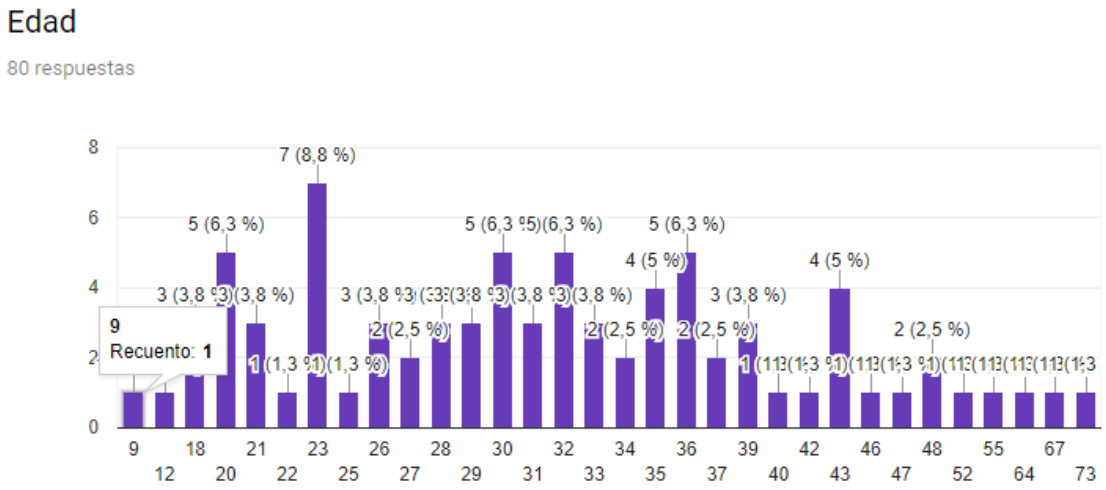


Fuente: Propia

Edad

En concordancia con la muestra establecida, las edades de las personas que contestaron la encuesta se encuentran entre los 9 y 73 años. Esto puede indicar el grado de conocimiento del patrimonio histórico, cultural e inmaterial de Cali, en las diferentes instancias de la vida de los caleños.

Figura 89 Grafica sobre edades de participantes (Encuesta).



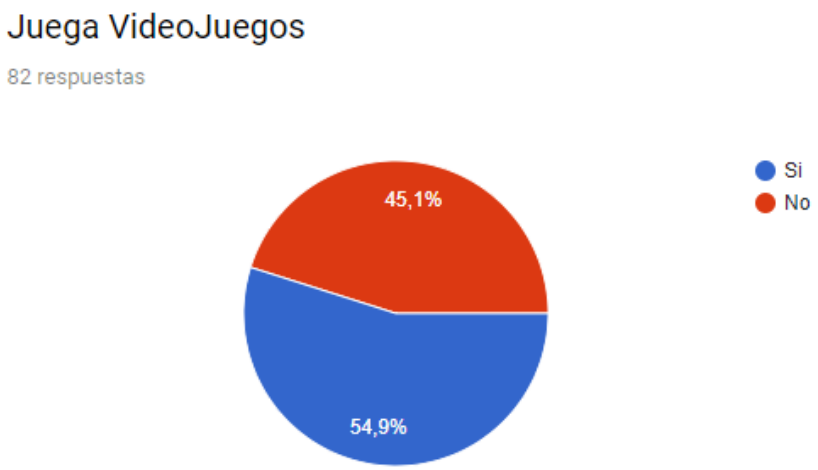
Fuente: propia:

El mayor número de personas que contestaron la encuesta se encuentra entre las edades de a 36 años.

Juega Videojuegos

Esta variable indica el grado de impacto que tienen los videojuegos en la población que contestó la encuesta.

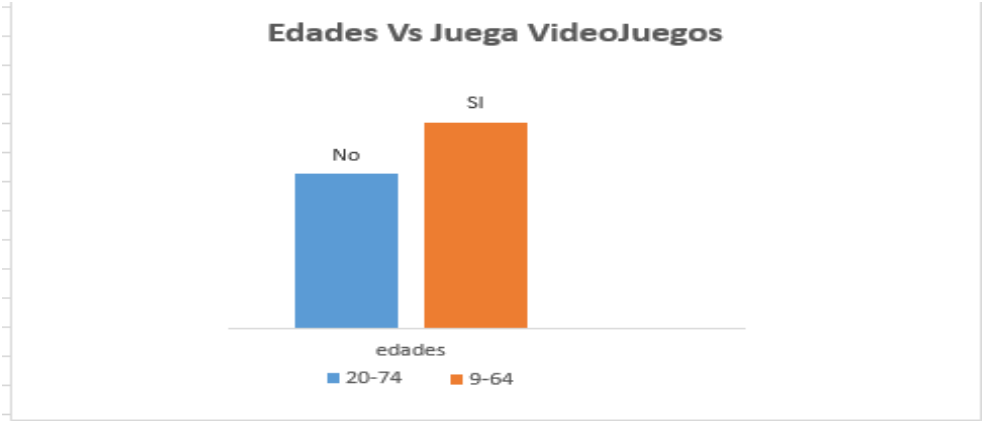
Figura 90 Pregunta sobre videojuegos (Encuesta)



Fuente: propia

El mayor número de personas (54,9%) juega videojuegos, en términos generales, realizando un cruce de varíales de edad y juega videojuegos, la tendencia indica que las personas de mayor edad no juegan videojuegos. La relación de las variables se puede ver en la gráfica siguiente.

Figura 91 Edades vs Juega Videojuegos (Encuesta)

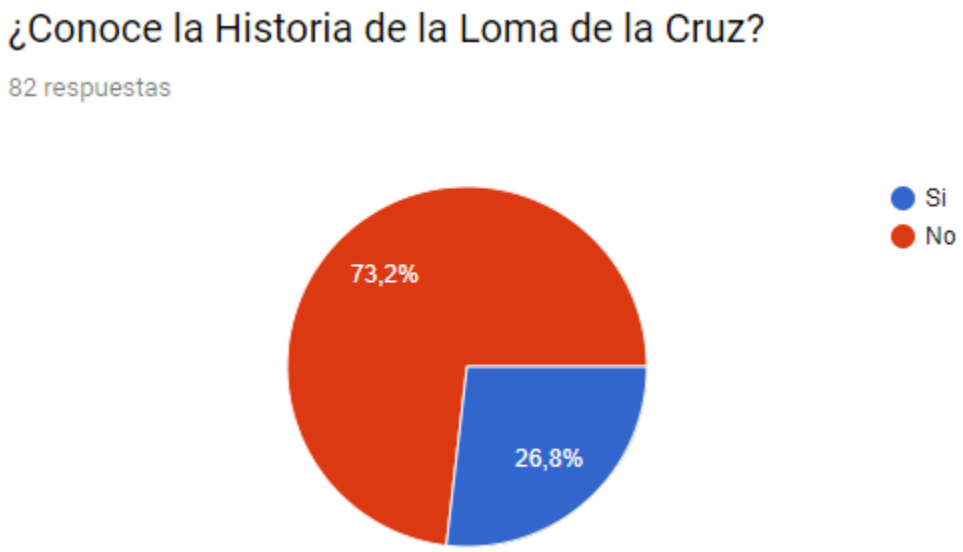


Fuente: propia.

¿Conoce la historia de la Loma de la Cruz?

Esta gráfica indica el grado de conocimiento que las personas involucradas en el estudio, conocen sobre el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad de Santiago de Cali.

Figura 92 Pregunta sobre conocimiento de la historia de la loma de la cruz (Encuesta)

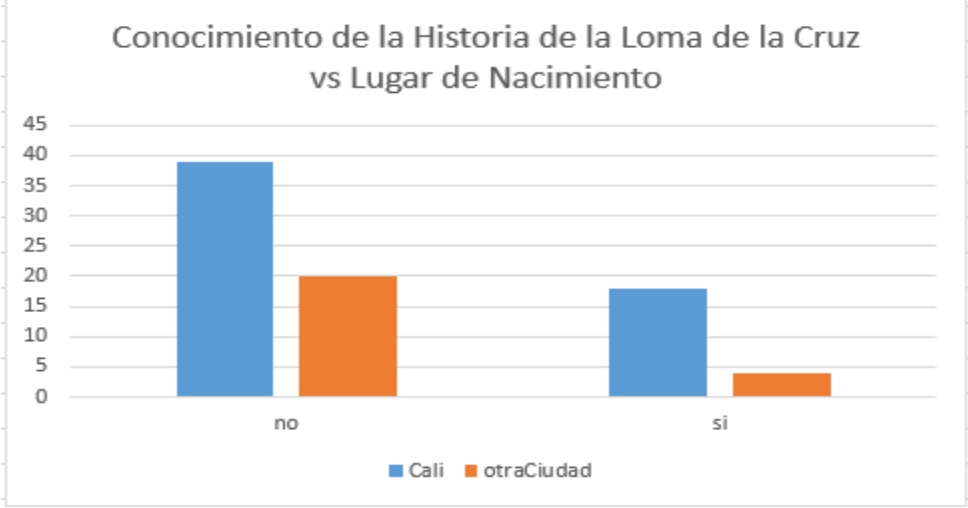


Fuente: propia.

En esta gráfica el 73,2% de las personas, no conoce la historia de la loma de la cruz.

Realizando un análisis de las preguntas conocimiento de la historia de la loma de la cruz vs lugar de nacimiento, se destaca que la tendencia indica que en términos de porcentajes, el lugar de nacimiento puede influir sobre el conocimiento de la historia y el patrimonio cultural de la cuidad. También llama la atención, que la gran mayoría de personas nacidas en la cuidad no conozcan sobre su historia, mitos y leyendas.

Figura 93 Lugar de nacimiento vs cono0cimiento de la historias, patrimonio cultural e inmaterial de la ciudad (Encuesta).



Fuente: propia.

¿Sabe por qué la ciudad se llama Santiago de Cali?

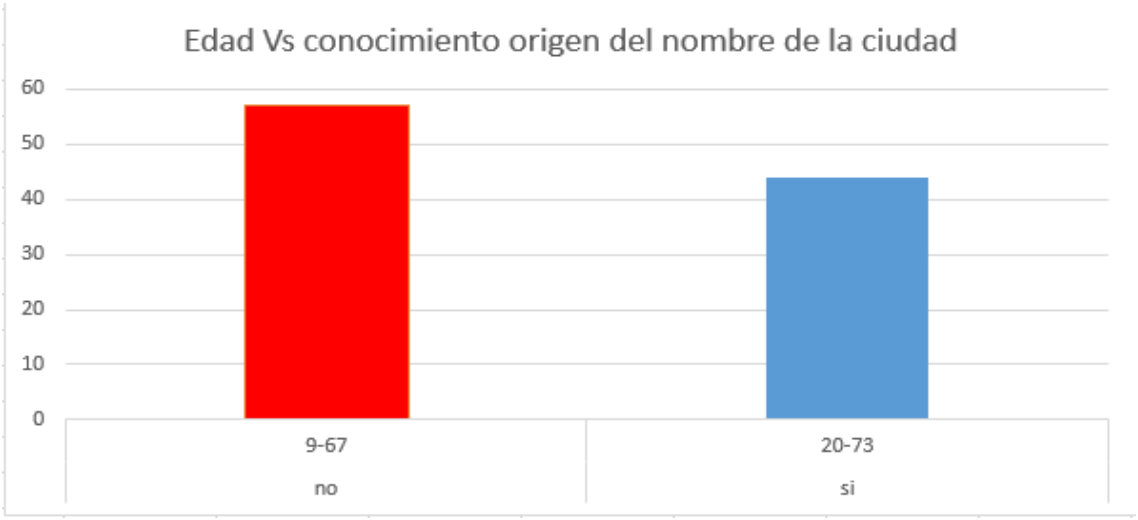
Esta pregunta indica el grado de conocimiento que los participantes en la encuesta poseen sobre el conocimiento de la historia de la ciudad.

Figura 94 Datos sobre la pregunta de conocimiento del origen del nombre de la Ciudad (Encueta)

Fuente: propia.

En los resultados se puede observar que el 57,3%, de las personas involucradas en el estudio, no conocen el porqué del nombre de la ciudad. Mientras que un 42,7% si la conoce. Los datos también arrojaron que la tendencia indica que la mayoría de personas más jóvenes no conocen el origen del nombre de la ciudad. Esto concuerda con el impacto que se desea, al confirmas que en este rango se encuentran las personas que juegan videojuegos. Asimismo inculcar conocimientos en edades tempranas sobre el conocimiento del patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad.

Figura 95 Edad vs Conocimiento del origen del nombre de la ciudad (Encuesta)

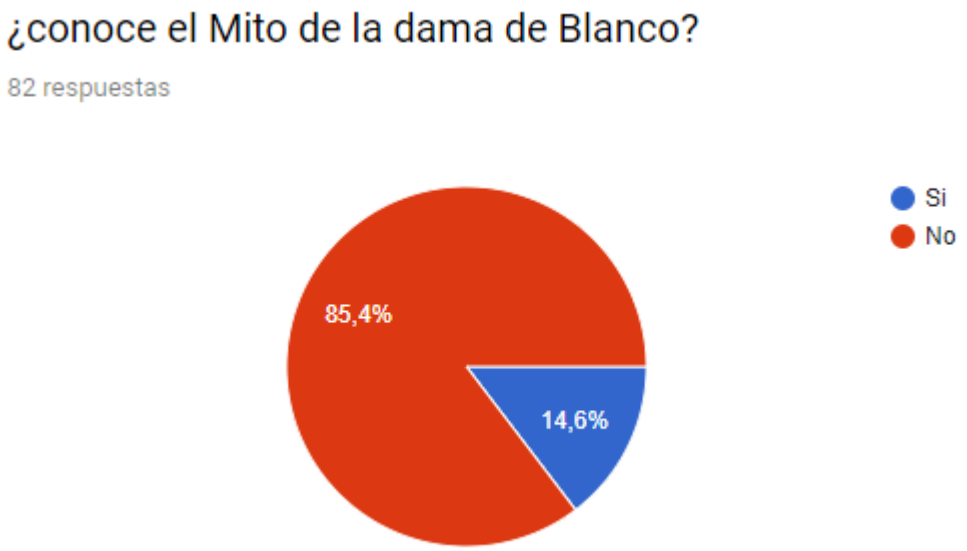


Fuente: propia.

¿Conoce el mito de la Dama de Blanco?

Esta pregunta indica el grado de conocimiento de los participantes en la encuesta, sobre el grado de conocimiento de las personas relacionado con el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad. En especial, sus mitos y leyendas.

Figura 96 Pregunta sobre el conocimiento del mito de la Dama de Blanco (Encuesta)



Fuente: propia.

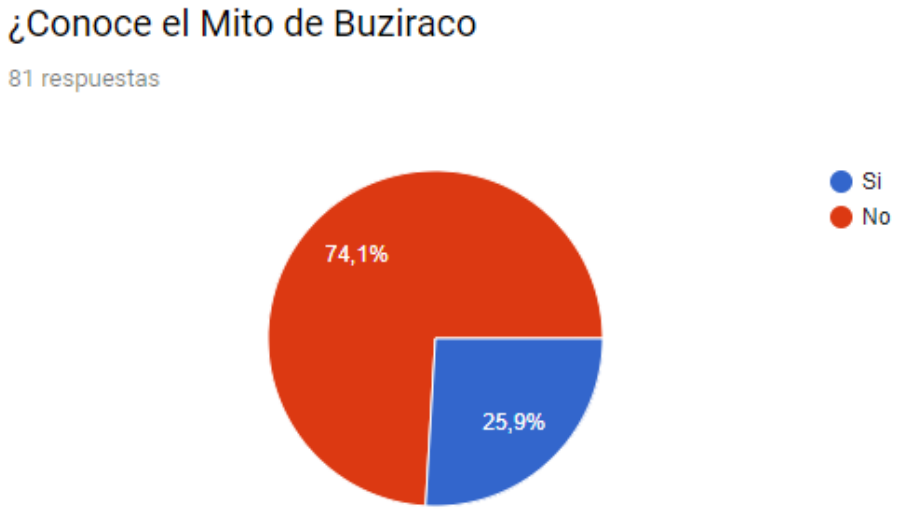
En la gráfica se puede observar que el 85,4% de las personas que participaron en el estudio, no conocen el mito de la dama de blanco. Con un porcentaje muy bajo se encuentran aquellas personas que conocen este mito.

¿Conoce el mito de Buziraco?

Esta pregunta indica el grado de conocimiento de los participantes en la encuesta, sobre el grado de conocimiento de las personas relacionado con el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad. En especial, sus mitos y leyendas.

Aunque este mito es un poco más conocido que el mito de la dama de blanco, también presenta una gran cantidad de personas que no conocen sobre el mismo, el 74,1% de los encuestados. Este mito lo conocen el 25,9% de las personas.

Figura 97 pregunta sobre el conocimiento del mito del Buziraco (Encuesta)



Fuente: propia.

¿Conoce la historia de Cali?

En los resultados se puede observar que el 55,6%, de las personas involucradas en el estudio, no conocen la historia de la ciudad. Mientras que un 44,4% si la conoce. Igualmente, los datos también arrojaron que la tendencia indica que la mayoría de personas más jóvenes no conocen el origen del nombre de la ciudad. Asimismo, inculcar conocimientos en edades tempranas sobre el conocimiento del patrimonio histórico, cultural e inmaterial de la ciudad.

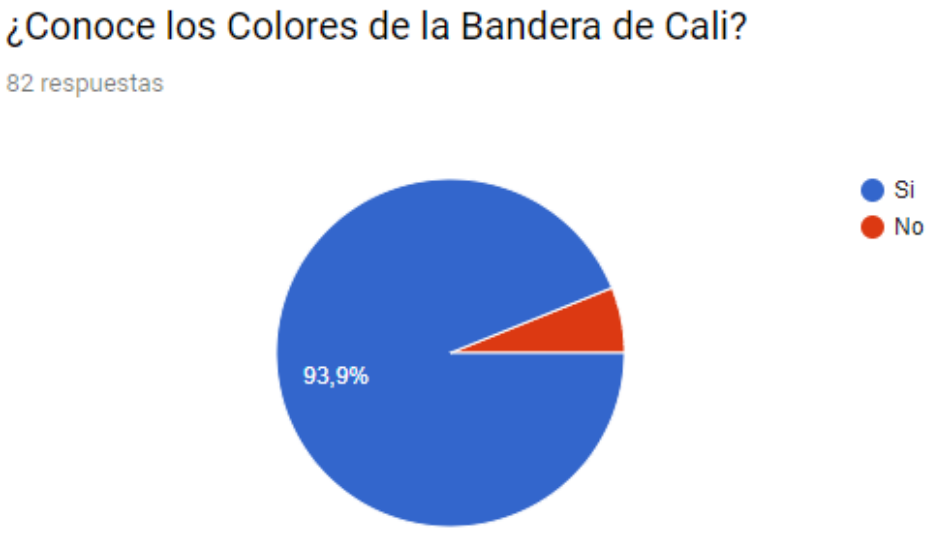
Figura 98 Pregunta sobre el conocimiento de la historia de la ciudad (Encuesta)

Fuente: propia.

¿Conoce los colores de la Bandera?

Esta pregunta nos indica el grado de conocimiento de los habitantes de la ciudad sobre sus símbolos patrios. En las respuestas se puede apreciar que el 93,9% de los encuestados conoce los colores de la bandera de Cali, de esto se puede deducir que su difusión y divulgación es mucho más fuerte.

Figura 99 Pregunta sobre el conocimiento de los colores de la bandera de la ciudad (Encuesta)



Fuente: propia.

¿Conoce el Escudo de Cali?

Esta pregunta nos indica el grado de conocimiento de los habitantes de la ciudad sobre sus símbolos patrios. En las respuestas se puede apreciar que el 81,7% de los encuestados conoce el escudo de Cali, de esto se puede deducir que su difusión y divulgación es mucho más fuerte. Pero llama la atención, y era de suponer, que este se conoce en menor grado que la bandera de Cali, un 18,3%

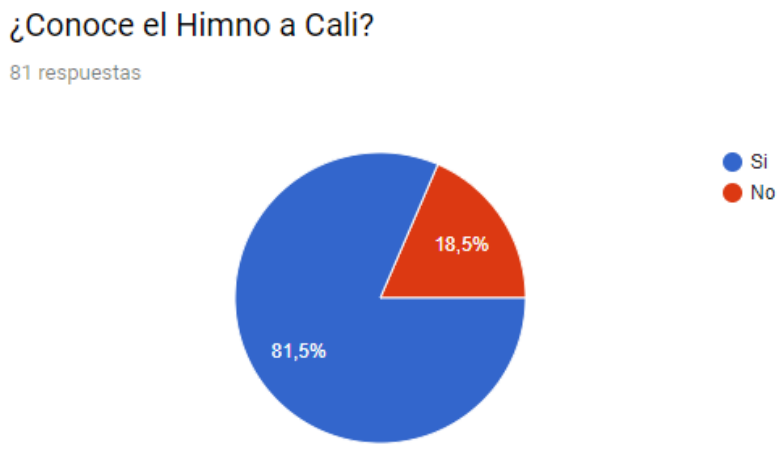
Figura 100 Pregunta sobre el conocimiento del Escudo de Cali

Fuente: propia.

¿Conoce el Himno a Cali?

Esta pregunta nos indica el grado de conocimiento de los habitantes de la ciudad sobre sus símbolos patrios. En las respuestas se puede apreciar que el 81,5% de los encuestados conoce el Himno a Cali, de esto se puede deducir que su difusión y divulgación es mucho más fuerte. Pero llama la atención, y era de suponer, que este se conoce en menor grado que la bandera de Cali, un 18,5%. También es sabido que el himno divulgado en los medios (televisión y radio) es el Himno de Colombia.

Figura 101 Pregunta sobre el grado de conocimiento del Himno a Cali.



Fuente: propia.

Los resultados del estudio ratifican lo expuesta en la hipótesis planteada, los ciudadanos de la ciudad de Santiago de Cali, tienen poco conocimiento acerca de las tradiciones orales, mitos y leyendas, la historia de los lugares representativos de la ciudad; en general, por diferentes motivos, no han conocido la historia de Santiago de Cali, su patrimonio ancestral, sus mitos, personajes míticos, leyendas y en general, el patrimonio histórico, cultural, oral e inmaterial de la ciudad.

6.2.1 ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA EL APRENDIZAJE

Plantear estrategias didácticas interactivas que permitan promover y divulgar el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de Santiago de Cali.

Las estrategias que se presentan en el videojuego están basadas en planteamientos pedagógicos, los referentes utilizados en el ámbito pedagógico son el constructivismo de Piaget y Vygotsky y el Aprendizaje Activo.

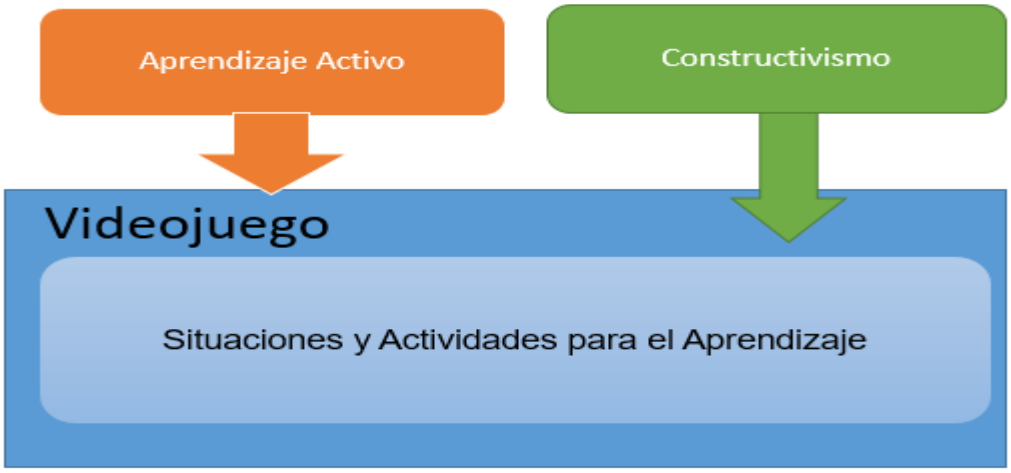
En el constructivismo se establece que el conocimiento se construye, esta construcción se realiza apoyada en estructuras y conocimientos previos del sujeto, en otras palabras se construye un conocimiento nuevo a partir de conocimientos existentes (Universidad de Palermo, 2015). Un aspecto importante de esta teoría consiste en la adaptación, lo que le permite a la persona adaptarse a un medio

cambiante, esto ocurre gracias a la nueva información que el sujeto adquiere debido a nuevos estímulos, nuevos modos de responder a estímulos, con esto se incorporan la información de los estímulos a las estructuras y relaciones mentales existentes, lo que da como resultado el denominado aprendizaje. (Universidad de Palermo, 2015)

Por otra parte, el Aprendizaje Activo, se centra en el estudiante, para esto, el estudiante participa activamente, se involucra activa y positivamente en las actividades propuestas para alcanzar los objetivos de aprendizaje. Para alcanzar dicho objetivo, se plantean los juegos serios, las simulaciones, el estudio de casos, entre otros (Eafit, 2017). Figura 1.

Figura 102 Esquema de estrategias pedagógicas.

Esquema de estrategias pedagógicas.



Fuente: propia.

En este sentido, el mismo videojuego en sí, representa una estrategia pedagógica para el Aprendizaje Activo, el estudiante se involucra en el mismo. El videojuego recrea un mundo simulado donde el sujeto se “convierte” en el personaje principal, resolviendo situaciones y desafíos interesantes, para avanzar y salir avante en los retos y situaciones presentes en el videojuego.

Figura 103 Aprendizaje de Historias por medio de lectura de papiros.

Fuente: propia.

En cuanto al Constructivismo, el estudiante aprende a medida que va resolviendo los retos, va asimilando nueva información que es presentada en diferentes instancias del videojuego. Un ejemplo de esto se puede observar en los papiros. Figura 2.

A su vez, el videojuego contempla personajes animados que representan a los personajes míticos de las historias y leyendas de la ciudad. Estos personajes interactúan con el usuario que es representado en el videojuego por Supa.

Los personajes existentes en el videojuego son: Supa, Buziraco, el Duende y la dama de Blanco.

En la figura 102 se muestra la interacción del personaje principal con los personajes míticos del videojuego.

Figura 104 Interacción con los personajes del videojuego

Fuente: propia

Aprende con información que le brindan los personajes de videojuego. También aprende de forma visual, aprende historia por medio de imágenes, sobre los mitos y leyendas, en general aprende de su cultura o de la cultura del lugar actual donde vive.

6.3 HERRAMIENTA DE DESARROLLO

La herramienta que utilizamos para el desarrollo del videojuego es Unity, en su versión gratuita: 5.6.0f3.

Para desarrollar un videojuego y posteriormente lanzarlo existen diversos motores de juego o game engines en el mercado. Cada uno de ellos tiene tanto ventajas como desventajas así como diversos enfoques para los que pueden ser utilizados.

Desde que en la universidad Católica Lumen Gentium nació la idea de diseñar un videojuego educativo, se empezó la búsqueda del motor más adecuado para realizar esta tarea; teniendo en cuenta la meta que se tenía al principio.

Para empezar nos encontramos con muchas opciones en el mercado, de las cuales las que más destacan son: **Unity, Unreal Engine** y **CryEngine**.

Los criterios principales que tuvimos en cuenta para escoger el Unity como engine del videojuego fueron:

Licencia:

Figura 105 Licencia de Unity

Fuente: https://unity3d.com/es

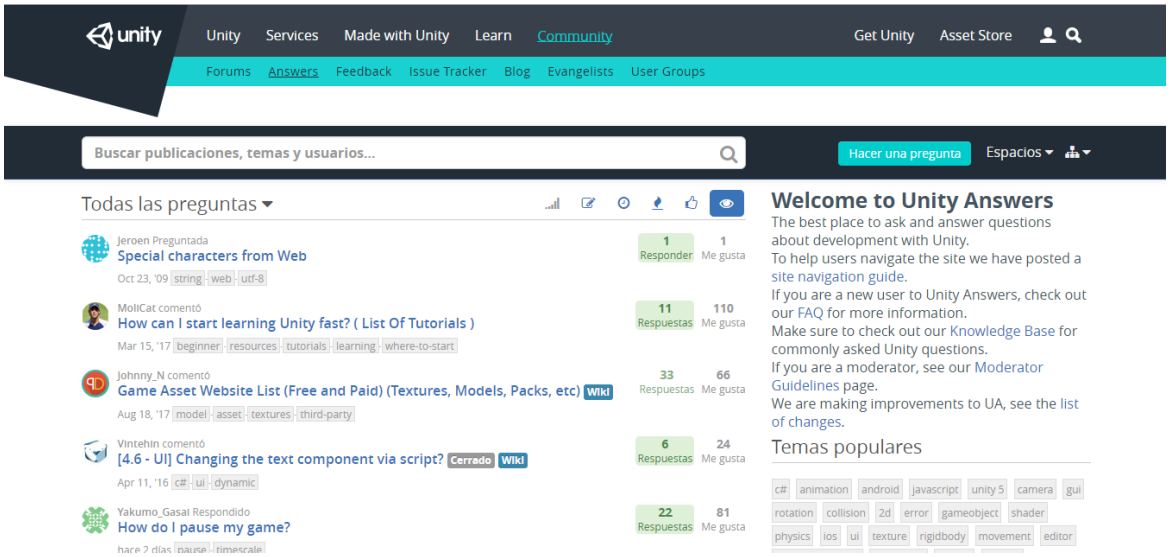
La licencia es un contrato mediante la cual una persona, entidad o empresa recibe de otra el derecho de uso, copia, estudio y/o modificación (en el caso de Software Libre) de varios de sus bienes.

La idea era tener uno que fuese accesible a todos los integrantes del semillero en el que cada uno tiene un rol específico en el desarrollo del videojuego. Por lo cual era necesario que cada uno también pudiese trabajar además de en la universidad desde su casa para adelantar el trabajo.

Tanto Unreal Engine como CryEngine cuentan con licencias de pago, que pueden ser anuales o mensuales, mientras que Unity cuenta con dos licencias, una gratuita y otra de pago para la versión pro.

Comunidad:

Figura 106 Comunidad Unity



Fuente: https://unity3d.com/es

La comunidad es un conjunto de personas que tienen los mismos intereses y los comparten. Esto es muy importante en todas las etapas del desarrollo del videojuego; ya que a veces nos encontramos con algunos problemas que nos impiden seguir continuando y encontramos soluciones en blogs, videos y webs tanto personales como promovidas por los creadores del mismo motor. Los problemas a la hora de programar son a veces muy recurrentes por lo cual contar con este tipo de ayudas es de gran importancia para el equipo de desarrollo. Cuando estábamos en la etapa de decidir por un motor, Unity se encontraba en una etapa de gran popularidad (que de hecho al día de hoy ha aumentado) por lo que en internet se pueden encontrar muchas soluciones a diversos problemas que podamos encontrar en el camino de desarrollo, aun si es de versiones antiguas.

Curva de aprendizaje

Una curva de aprendizaje describe el grado de éxito obtenido durante el aprendizaje en el transcurso del tiempo. Es también uno de los criterios más importantes para

tener en cuenta a la hora de escoger uno motor más si se necesita aprender desde cero todo lo referente al desarrollo de videojuegos.

Tanto Unreal Engine y sobre todo CryEngine cuentan con un buen grado de dificultad debido a sus múltiples opciones que bien utilizadas pueden lograr resultados de videojuegos AAA llegando a niveles de sagas conocidas como FarCry (esta utiliza el motor CryEngine) o BioShock (desarrollado en Unreal Engine), pero para llegar a ello es bien conocido se debe contar con mucho tiempo y con una buen nivel de recursos.

Unity ofrece amplias características y su interfaz es bastante sencilla, además la propia compañía ofrece múltiples y variados tutoriales tanto para diversos géneros de videojuegos; como para el aprovechamiento de todas las posibilidades que ofrece el motor. Además, debido a que la comunidad crece a un ritmo acelerado, en plataformas como Youtube se pueden encontrar muchos tutoriales publicados tanto por desarrolladores independientes como por personas que trabajan al interior de empresas o compañías.

Assets

Figura 107 Assets Unity

Fuente: https://unity3d.com/es

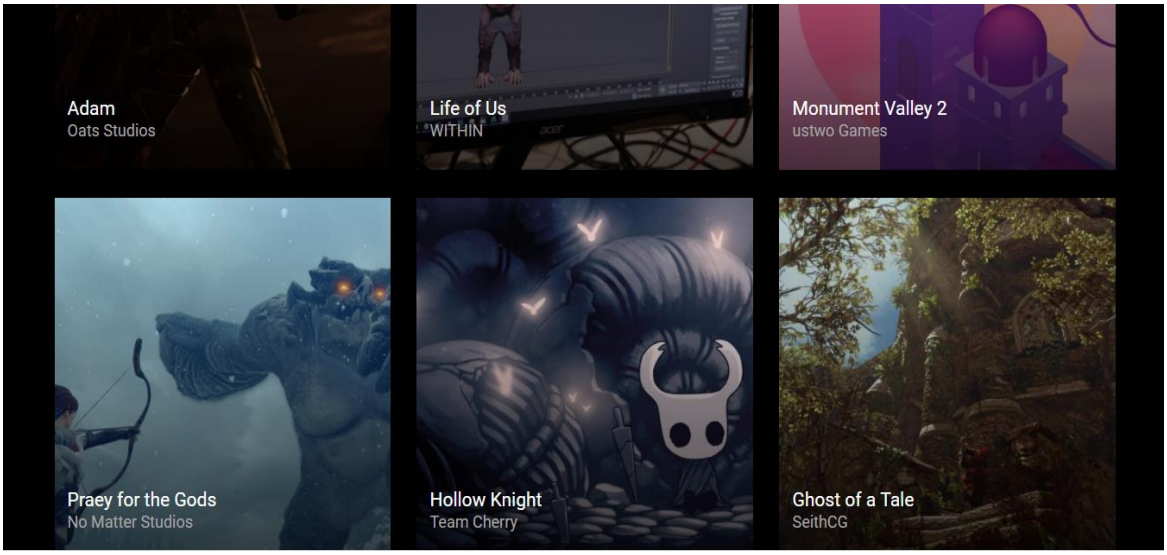
Los assets son activos que se pueden utilizar dentro de los videojuegos, estos abarcan desde modelos 3D o 2D pasando por música, sonidos, luces, Efectos, sistemas de partículas hasta scripts.

Unity cuenta desde hace bastante con una especie de tienda virtual llamada “Asset Store” en la cual podemos encontrar Asset creado directamente por ellos mismos, de los cuales la mayoría fueron diseñados para seguir los tutoriales que ellos mismos realizan, así como también hay otros que ellos brindan todos de forma gratuita para ayudarnos en nuestro desarrollo. Del mismo modo hay muchas herramientas y activos gratuitos en la Asset Store que algunos usuarios o compañías han querido compartir, también se pueden encontrar de pago y la verdad es que la mayoría no son muy caros.

Entre tanto de parte de Unreal Engine también han creado una tienda virtual llamado MarketPlace la cual han empezado a impulsar más desde que empezó la popularidad del Unity, de hecho mucho de las nuevas políticas que Unreal ha empezado a aplicar con su motor han nacido a partir del crecimiento de usuarios de Unity, cosa que ha preocupado un poco a Unreal que aunque sus usuarios tienen más un perfil de grandes compañías o experimentados equipos de trabajo, también está empezando a mostrar interés por los desarrolladores indies o independientes.

3D, 2.5D y 2D

Figura 108 Videojuegos 3D, 2.5D y 2D



Fuente: https://unity3d.com/es

A la hora de diseñar un videojuego, es necesario tener en cuenta en que dimensión va a situarse el mismo, ya que a partir de ello empezamos a tener claro la ubicación de la cámara, el ángulo, también la ubicación del personaje en pantalla, de qué forma impartiremos las mecánicas de juego, la iluminación y los efectos. Casi que todos los elementos del Tetrad se deben tener en cuenta cuando se decide en que dimensión se va a realizar el videojuego.

Unity ofrece mucha facilidad respecto a los demás motores para escoger cualquiera de estas dimensiones, pasar de un desarrollo 3D a 2D es muy sencillo.

Facilidad de lanzamiento entre plataformas

Figura 109 Plataformas de Unity

Fuente: https://unity3d.com/es

Los videojuegos de hoy en día se lanzan en diversas plataformas para así llegar de diferentes formas a un público más amplio. El gran problema con ello es el tiempo y trabajo que conlleva por ejemplo desarrollar un videojuego para computador y posteriormente lanzarlo para consolas como XBOX o PlayStation. En esto Unity tiene una gran y amplia ventaja respecto a sus competidores, ya que facilita muchísimo las cosas a los desarrolladores al compilar de una forma más sencilla el videojuego para las diferentes plataformas que lo queramos lanzar, al punto que hizo replantear la forma en que lo hacían los demás como Unreal Engine que ya trabaja en ayudar de alguna forma a los que trabajan con y sobre su motor de juego.

6.3.2 USO DE REPOSITORIO

Al ser un proyecto realizado por un equipo de personas en el que se necesita trabajar tanto en la universidad como en la casa en las diversas fases y facetas que

integran el desarrollo del videojuego, la utilización de un repositorio en el cual cada uno de los integrantes puede subir su avance y los otros verlo aplicado casi que al instante dentro del videojuego es algo muy importante. Dentro del semillero AYNI decidimos repartirnos diversas tareas tanto de programación como de diseño los cuales tenían un plazo y orden que cumplir, así que durante la semana se debía trabajar y subir este avance para de esta manera las demás personas pudiesen ver y tener en cuenta aquello para su propio trabajo.

Unity ofrece un servicio gratuito por ahora llamado Unity Collaborate el cual permite a los equipos guardar, compartir y sincronizar un proyecto de Unity de manera muy sencilla. Todo aquello es acumulado en la Nube, y permite trabajar desde cualquier lugar a cualquiera hora a cada integrante del semillero.

Lo primero que hicimos para empezar con ello fue subir el proyecto a la nube de Unity Collaborate (con cuentas de usuario de cada integrante previamente creadas), de allí nace un enlace el cual cada uno de los que conforma el equipo debe tener, para que se unan al proyecto y de esta forma todos quedan sincronizados.

CAPITULO VII

7. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

TRABAJO DE CAMPO COLEGIO LUIS MADINA

La prueba realizada a los estudiantes de grado Sexto del Centro Educativo Luis Madina ubicado en la cra 94 #4C-04 en la ciudad de Santiago de Cali, se llevó a cabo el día 28 de Noviembre del año 2017 en horas de la mañana. El videojuego fue jugado por 20 estudiantes en total, de los cuales se entrevistó a 4 estudiantes entre las edades de 10 a 13 años y también se realizó una entrevista a su correspondiente docente.

La entrevista a los estudiantes se realizó en dos fases, en la primera fase se realizó antes de que los estudiantes probaran o pudieran visualizar el videojuego, se les hicieron las siguientes preguntas:

- ¿Cómo es su nombre?
- ¿Cuántos años tiene?
- ¿Eres de Cali?, si no es así, ¿Hace cuánto vives en esta ciudad?
- ¿Juegas o te permiten los videojuegos?
- ¿Qué lugares de Cali, representativos conoces?
- ¿Qué mitos o leyendas de la ciudad conoces?
- ¿Conoces a Buziraco?, ¿Has escuchado algo respecto a él?

Los estudiantes entrevistados de nombres Stephany Lizeth de 11 años, Josep Alejandro de 12 años, Danna Isabella de 11 años y Miguel Ángel de 12 años, todos oriundos de la ciudad de Cali, respondieron que algunos si estaban familiarizados con los videojuegos, conocen pocos lugares representativos de su ciudad, entre ellos el cerro de las tres cruces, no conocen mitos o leyendas de la ciudad de Cali, y manifestaron que no conocían a Buziraco y que tampoco habían oído hablar de él.

En la entrevista a la docente del Centro Educativo Luis Madina, Martha Lucia Carabalí Valencia, licenciada en Filología e Idiomas, expresó que los videojuegos son importantes para los niños ya que a través de ellos, los niños de una u otra manera exploran y tienen la oportunidad de jugar, y al mismo tiempo logran aprender. Menciona también que los videojuegos para los niños son necesarios, pero requieren de una supervisión ya sea de un docente o de un padre de familia. La docente Martha Lucía mencionó que no conocía mitos y leyendas de la ciudad de Cali, y que era de mucha importancia que los estudiantes sepan la historia de los mitos y leyendas de la ciudad en la cual viven, ya que los adultos no se interesa o no motivan a los niños a que conozcan la historia de su ciudad.

En el proceso de prueba del videojuego la cual duró una hora y treinta minutos, se evidenció una gran aceptación por parte de los estudiantes ante el videojuego.

Figura 110 Estudiantes del Colegio Luis Madina con el Videojuego AYNI

Fuente: Propia

El videojuego demostró ser agradable, cautivador y llamativo para los estudiantes, captó la atención de ellos haciéndolos sumergir no solo con su contenido, sino también con el diseño que presentaban los escenarios. Los personajes del videojuego fueron de mucho agrado para los estudiantes ya que rápidamente todos se aprendieron sus nombres. En el lapso en el cual los estudiantes disfrutaron del videojuego, la mayoría llegaron hasta el Escenario 3 y 4, los cuales representan a San Antonio y las Tres Cruces respectivamente. 5 estudiantes lograron finalizar por completo todos los escenarios, lo cual demuestra que el videojuego es totalmente jugable y entendible para el público el cual estaba orientado este proyecto.

Figura 111 Estudiante del Colegio Luis Madina jugando el Escenario 4 del Videojuego AYNI

Fuente: Propia

Las imágenes históricas presentes en el videojuego también llamaron la atención de los estudiantes, ya que muchos de ellos lograron reconocer el lugar del cual se les estaba una breve historia.

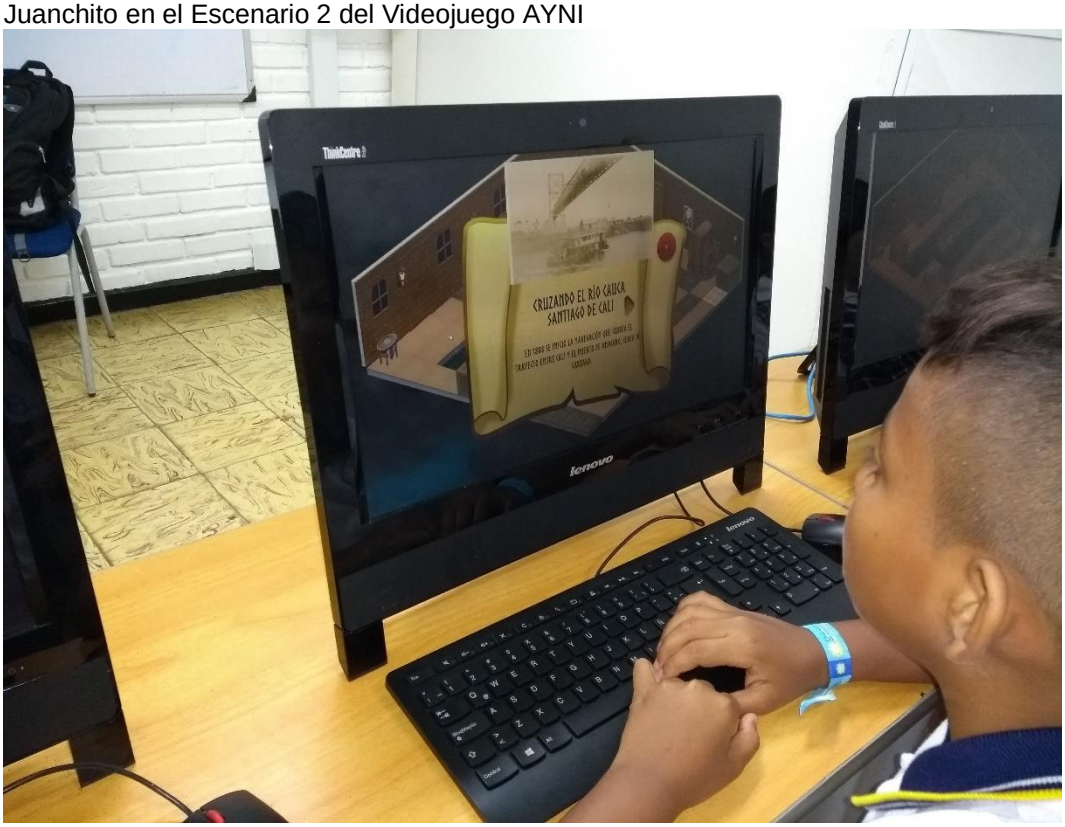
Figura 112 Estudiante del Colegio Luis Madina observando la imagen histórica de la Catedral de San Pedro en el Escenario 2 del Videojuego AYNI

Fuente: Propia

Figura 113 Estudiante del Colegio Luis Madina observando la imagen histórica de las tres cruces en el Escenario 2 del Videojuego AYNI

Fuente: Propia

Figura 114 Estudiante del Colegio Luis Madina observando la imagen histórica del puente de Juanchito en el Escenario 2 del Videojuego AYNI



Fuente: Propia

Los diálogos presentes en todos los escenarios también fueron de gran aceptación por parte de los estudiantes, ya que se dieron el tiempo de leer detenidamente cada línea de las conversaciones entre los personajes del juego, para así poder entender que actividad debían realizar y como realizar esta misma.

Figura 115 Estudiante del Colegio Luis Madina leyendo los diálogos del Escenario 3 del Videojuego AYINI

Fuente: Propia

En la segunda fase de la entrevista a los mismos estudiantes Stephany Lizeth, Josep Alejandro, Danna Isabella y Miguel Ángel se les realizaron las siguientes preguntas:

- ¿Qué te pareció el juego?
- ¿Qué pudiste aprender en él?
- ¿Conoces algo del juego?
- ¿Alguna vez llegaste a jugar un juego sobre tu ciudad?
- ¿Quién era buziraco?

A las cuales ellos respondieron favorablemente, diciendo que el Videojuego AYNI les había parecido muy divertido y entretenido, jugando esta herramienta lograron aprender historias de algunos sitios representativos de la ciudad de Cali, que esta herramienta si les había enseñado cultura e historias de la ciudad de Cali, entre

esas historias mencionaron el Mito de Buziraco, la historia de las tres cruces, el Mito de la dama de blanco, las reseñas de las imágenes históricas de la catedral de san pedro, el puente del río cauca, la iglesia de San Antonio, las tres cruces de guadua, imágenes las cuales están presentes en el videojuego y datan de muchos años atrás.

Figura 116 Danna Isabella. Estudiante del Colegio Luis Madina en proceso de entrevista

Fuente: Propia

Figura 117 Stephany Lizeth, Estudiante del Colegio Luis Madina en proceso de entrevista

Fuente: Propia

Figura 118 Miguel Ángel, Estudiante del Colegio Luis Madina en proceso de entrevista.

Fuente: Propia

Figura 119 Josep Alejandro, Estudiante del Colegio Luis Madina en proceso de entrevista.

Fuente: Propia

TRABAJO DE CAMPO COLEGIO NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO

En el colegio Nuestra Señora del Rosario, también se realizó una prueba con el videojuego AYNI con 3 estudiantes de grado Sexto, esta institución educativa se encuentra ubicada en la carrera 125 # 22 – 17 en la ciudad de Cali y fue realizada el 21 de Noviembre de 2017 en horas de la mañana.

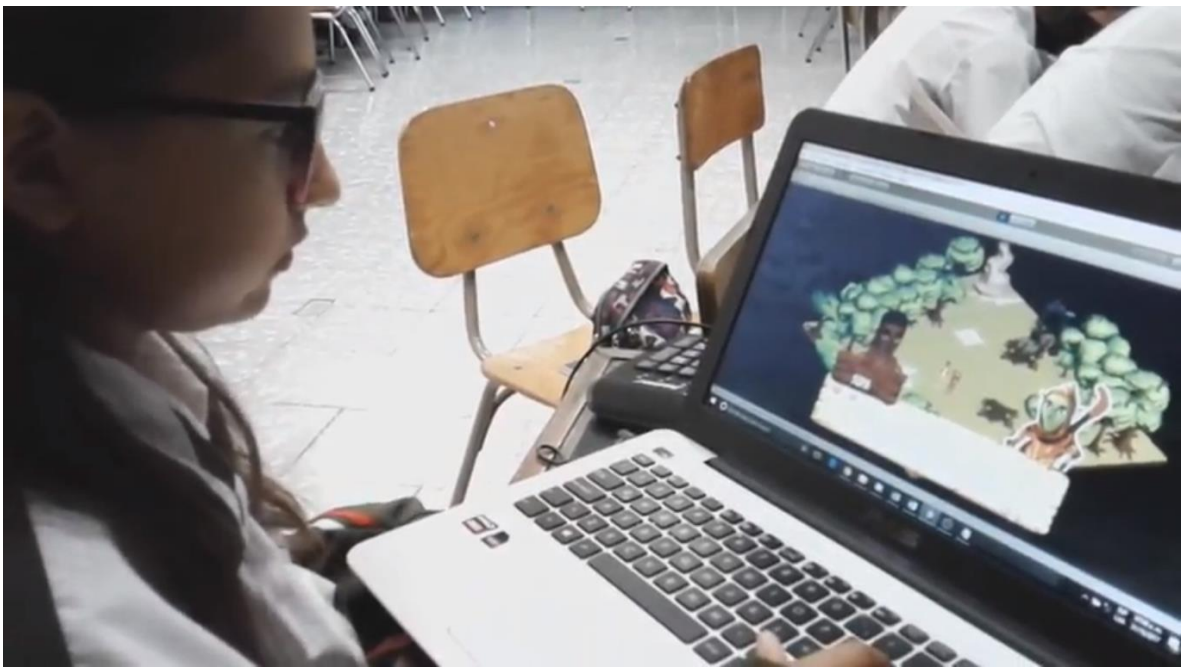
La entrevista a los estudiantes del colegio Nuestra Señora del rosario, se realizó también en dos fases, en la primera fase se realizó antes de que los estudiantes probaran o pudieran visualizar el videojuego, se les hicieron las siguientes preguntas:

- ¿Cómo es su nombre?
- ¿Cuántos años tiene?
- ¿Eres de Cali?, si no es así, ¿Hace cuánto vives en esta ciudad?
- ¿Juegas o te permiten los videojuegos?
- ¿Qué lugares de Cali, representativos conoces?
- ¿Qué mitos o leyendas de la ciudad conoces?
- ¿Conoces a Buziraco?, ¿Has escuchado algo respecto a él?

Los estudiantes entrevistados Mariana Gacharná de 12 años, Sara Olano de 12 años y Sebastián Molina de 11 años respondieron a estas preguntas que solo Sara Olano era oriunda de la ciudad de Cali, Mariana Gacharná y Sebastián Molina eran oriundos de Bogotá y Bucaramanga respectivamente, Mariana lleva viviendo 3 años en la ciudad de Cali, mientras que Sebastián lleva 7 años viviendo en la ciudad de Cali. Manifestaron que conocían lugares representativos de Cali como las tres cruces, el cerro de cristo rey, el parque de los gatos, el Boulevard del rio y Sebastián de Belalcazar. Ninguno de los estudiantes conocían mitos o leyendas propios de la ciudad, manifestaron no conocer a Buziraco, no saber quién es él, pero Mariana Gacharná si manifestó que había escuchado que existían las tres cruces debido a un demonio y que estas fueron puestas en ese lugar para ahuyentar a este demonio el cual estaba haciendo mal a la ciudad.

En el proceso de prueba del Videojuego se evidenció que la herramienta de apoyo al proceso de aprendizaje de los estudiantes captó su atención desde el momento en que se presenta el primer diálogo de ayuda en el juego.

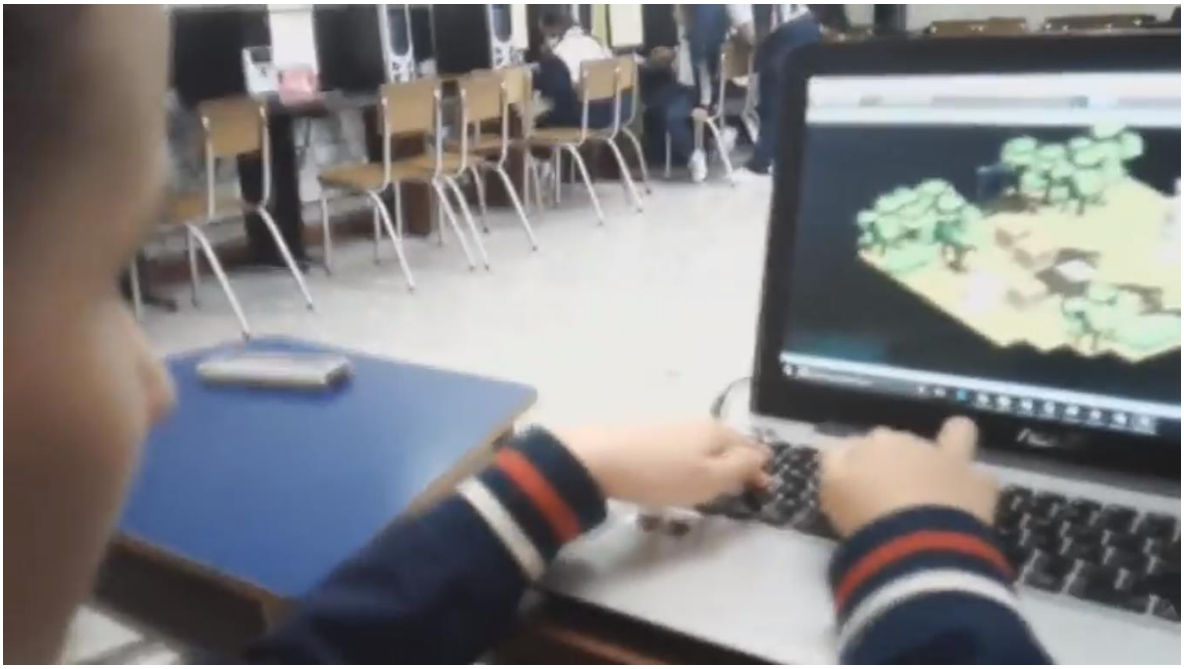
Figura 120 Estudiante Mariana Gacharná con el Videojuego AYNI en el Escenario 1



Fuente: Propia

Se observa que el videojuego demostró ser agradable, cautivador y llamativo para los estudiantes, se observa la misma reacción que se presentó en el Centro educativo Luis Madina, pues logró captar la atención de ellos haciéndolos sumergir no solo con su contenido, sino también con el diseño que presentaban los escenarios o con las imágenes históricas presentes en el Escenario 2. Los personajes del videojuego fueron de mucho agrado para los estudiantes ya que rápidamente todos se aprendieron sus nombres.

Figura 121 Estudiante Sara Olano con el Videojuego AYNI en el Escenario 1



Fuente Propia

En la segunda fase de la entrevista a los mismos estudiantes Mariana Gacharná, Sara Olano y Sebastián Molina se les realizaron las siguientes preguntas:

- ¿Qué te pareció el juego?
- ¿Qué pudiste aprender en él?
- ¿Conoces algo del juego?
- ¿Alguna vez llegaste a jugar un juego sobre tu ciudad?
- ¿Quién era buziraco?

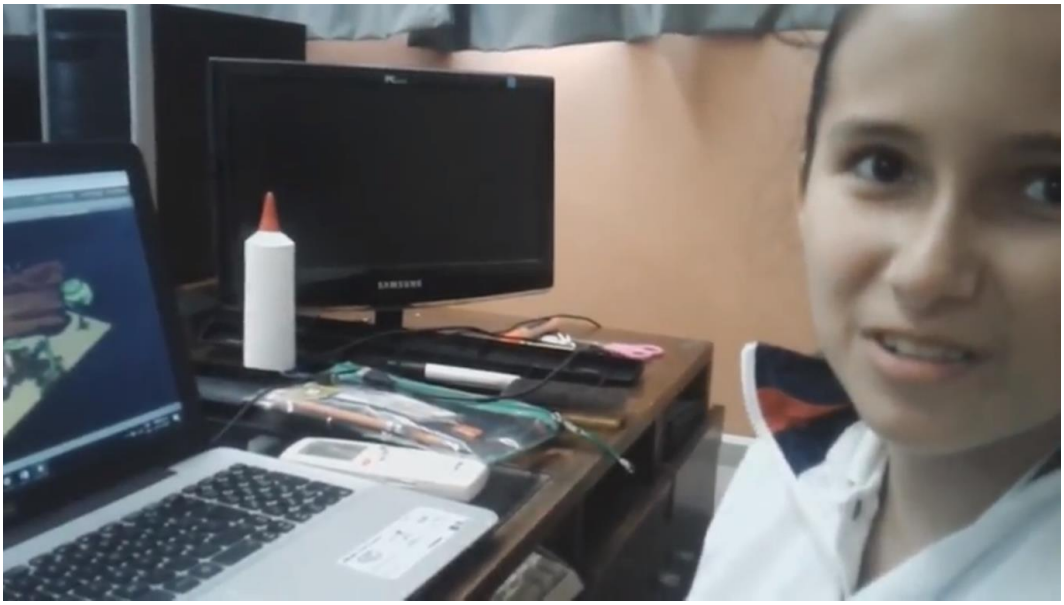
A las cuales ellos respondieron favorablemente, diciendo que el Videojuego AYNI les había parecido muy divertido y entretenido, que era un juego de aventura en la cual jugando esta herramienta lograron aprender historias de algunos sitios representativos de la ciudad de Cali por medio de los cuadros que mostraban imágenes históricas de Cali, que esta herramienta si les había enseñado cultura e historias de la ciudad de Cali, entre esas historias mencionaron el Mito de Buziraco, el cual había sido un ser malvado que había llegado a Cali para esparcir su maldad, mencionaron también el Mito de la dama de blanco, las reseñas de las imágenes

históricas de la catedral de san pedro, el puente del río cauca, la iglesia de San Antonio, las tres cruces de guadua, imágenes las cuales están presentes en el videojuego y datan de muchos años atrás.

Figura 122 Estudiante Mariana Gacharná en proceso de entrevista

Fuente: Propia

Figura 123 Estudiante Sara Olano en proceso de entrevista



Fuente: Propia

Figura 124 Estudiante Sebastián Molina en proceso de entrevista

Fuente: Propia

ANEXOS

Sprint Planning Metodología SCRUM: planteado por la metodología SCRUM, se utiliza una tabla muy sencilla para realizar la planeación.

Figura 125 Planeación para el incremento del producto

¿Qué tengo planeado hacer hasta la próxima reunión?

Actividad	Responsable	Fecha tentativa
Escenario 3 Implementación interior	Useche	10/10/2017
Implementar mecánicas en el escenario 3	Wilman	14/10/2017
Implementar de la dama de blanco.	Alexis	14/10/2017
Creación del guion de escenario 2 y 3 y 4	Tello	14/10/2017
Crear lo de los cuadros, cuando el Zam se acerca a un cuadro debe aparecer una imagen histórica	Tello	14/10/2017
Validación del escenario 4 e impletar las mecánicas de las antorchas	Polo	14/10/2017
Acomodar los diálogos que crea Tello. Escenario 1	Polo	14/10/2017
Metodología Técnica	Useche	14/10/2017
Marco conceptual	Polo	14/10/2017
Marco Teórico	Víctor Viera	14/10/2017

Fuente: propia.

Product Increment Metodología SCRUM: Se lleva un control cuantitativo del avance del proyecto.

Figura 126 Control del Product Increment

Fuente: propia.

Dialy Scrum Metodología SCRUM, se retoman las preguntas que sirven para ajustar la planeación.

¿Qué he hecho desde la última reunión?

¿Qué tengo planeado hacer hasta la próxima reunión?

¿Qué impedimentos he encontrado para hacer mi trabajo de acuerdo a lo planificado?

Esta reunión se complementa con la comunicación entre semana por medio de las TIC.

Figura 127 Comunicación entre semana por medio de TIC

Fuente: Gmail.

Certificados a asistencias a encuentros regionales de Semilleros

Figura 128 Certificado ACIET 2017 Sebastián Useche

Figura 129 Certificado ACIET Giovanni Polo 2017

V ENCUENTRO REGIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN
IES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS DEL VALLE Y CAUCA

II ENCUENTRO INTERNACIONAL DE GRUPOS Y SEMILLEROS
DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL Y TECNOLÓGICA

CERTIFICA QUE

GIOVANNI POLO

PARTICIÓ COMO PONENTE EN ESTE EVENTO ACADÉMICO REALIZADO EL 26 Y 27 DE ABRIL DEL 2017 EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA COMFACAUCA DE SANTANDER DE QUILICHAO, CAUCA, COLOMBIA.

ISABEL RAMÍREZ MEJÍA
Rectora Unicomfacauca

MARISOL SALAZAR
Coordinadora Comité de Eventos
de Apropiación Social del Conocimiento

SANDRA PATRICIA VALENCIA
Vicepresidente Regional ACIET
Coordinadora Mesa Sur Pacífico de Investigación

ACIET

Corporación Universitaria Comfacauca
Unicomfacauca

Communitas Sinergia

Figura 130 Certificado asistencia REDCOLSI 2017 Giovanni Polo

Figura 131 Certificado asistencia REDCOLSI 2017 Sebastián Useche

Figura 132 Certificado de asistencia a Diplomado “Fortalecimiento en animación AniMadelab” Jesús David Tello

Figura 133 Certificación Unity Jesús David tello

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Se desarrolló un videojuego, el cual, pretende fomentar y divulgar varias historias que representa el patrimonio cultural e inmaterial de la ciudad de Santiago de Cali, en este caso específicamente el mito de Buziraco.

- Se investigó acerca de cuáles eran las historias más comunes en la ciudad de Santiago de Cali, estas historias se basan en mitos y leyendas, entre las cuales, se encontraron historias poco comunes, que sirvieron de conocimiento para el equipo de trabajo del proyecto.

- Se identificó el grado de conocimiento de historia que tenían los habitantes de la ciudad de Santiago de Cali, a través de una encuesta, se encontraron resultados que apoyaban el desarrollo de este proyecto.

- Se plantearon estrategias didácticas interactivas, las cuales permitieron promover y divulgar el patrimonio histórico, cultural e inmaterial de Santiago de Cali, representado en los mitos de la dama de blanco, por medio del análisis, diseño y creación de un videojuego.

- Para el desarrollo y construcción de este videojuego, el equipo de trabajo aprendió a manejar la herramienta de desarrollo Unity. Basándose en el lenguaje de programación C# se logró construir el videojuego AYNI.

- El equipo de trabajo aprendió sobre los diferentes componentes que tiene un videojuego, así como todo que se deben tener en la post producción y producción de un videojuego, llegando a famializar términos como mecánica de juego, diseño de niveles o paper design.

RECOMENDACIONES

- Para la realización de proyectos de este tipo, recomendamos tener clara la metodología de desarrollo, utilizar metodologías agiles de desarrollo como SCRUM, permite al equipo de desarrollo tener un desempeño ágil y productivo. De esta manera, se logra cumplir con el objetivo principal del proyecto que se esté ejecutando en un tiempo considerablemente bajo.

- Antes de empezar a desarrollar un proyecto se debe tener en cuenta el alcance, hasta donde se quiere llegar. Pues este aspecto interfiere en el tiempo que se va a tardar el desarrollo del proyecto, al tener una meta clara y concisa, se abordaran caminos los cuales lleven al equipo de desarrollo a cumplir con la menta en el tiempo propuesto, de no ser así, el tiempo pautado para el desarrollo no alcanzará para cumplir la meta propuesta en un principio, y el proyecto se verá afectado en su desarrollo.

- Para lograr aprender de manera rápida la herramienta con la cual se va a construir el videojuego, es necesario recurrir a foros proporcionados por el fabricante de la herramienta, ya que en estos se pueden satisfacer demasiadas dudas que al principio pueden parecer complejas, pero a través de estos medios, son despejadas de manera fácil y rápida.

- Al implementar complementos o plugin dentro de la herramienta de construcción del videojuego, es necesario saber que tan usado es en otros proyectos, para que de esta manera se pueda tener soporte en el uso de este complemento y así se pueda aprovechar al máximo este complemento o

plugin, y que también conlleve a que se pueda trabajar de una manera fácil y rápida.

- Tanto para la universidad Católica Lumen Gentium como para los estudiantes pertenecientes al semillero AYNI del grupo KIMSA lo más adecuado fue escoger Unity, su licencia gratuita ayudo a poder seguir desarrollando el proyecto a cada uno de los integrantes desde la Fundación universitaria Católica Lumen Gentium y también desde sus casas, además, ayudo la curva de aprendizaje para estudiantes que no sabían realizar un juego. De la misma forma que los foros y la comunidad ayudaron a encontrar el camino más adecuado en la solución de problemas encontrados durante su desarrollo.

Bibliografía

Alcaldìa Santiago de Cali. (11 de 05 de 2004). *Historia de Cali*. Obtenido de http://www.cali.gov.co/publicaciones/2287/historia_santiago_de_cali/

Apps.co. (15 de 8 de 2017). *Convocatoria Descubrimiento de Negocios TIC.Industrias Creativas Digitales*. Obtenido de https://apps.co/inscripciones/convocatoria/convocatoria-descubrimiento-de-negocios-tic-indust/

Arévalo, J. (s.f.). *La tradición, el patrimonio y la identidad.* Obtenido de http://www.dip-badajoz.es/cultura/ceex/reex_digital/reex_LX/2004/T.%20LX%20n.%203%202004%20sept.-dic/RV000002.pdf

BAVELIER, D. (6 de 2012). *Daphne Bavelier: El cerebro bajo la influencia de los videojuegos*. Obtenido de https://www.ted.com/talks/daphne_bavelier_your_brain_on_video_games?language=es

Bavelier, D. (2012). *TED-Your brain on video games*. Obtenido de https://www.ted.com/talks/daphne_bavelier_your_brain_on_video_games/transcript#t-205894

Biblioteca Departamental. (2017). *Exposición Modernización del Valle del Cauca Siglo XX*. Obtenido de http://expovirtuales.bibliovalle.gov.co/project/caminos-modernos-carreteras-y-puentes-departamentales/

Biblioteca Departamental. (2017). *Exposición: Modernizaciones en el Valle del Cauca siglo XX*. Obtenido de El Ferrocarril del Pacífico: http://expovirtuales.bibliovalle.gov.co/project/el-ferrocarril/

Buenaventura, L. (28 de 2 de 2013). *Hotel Alferez "un patrimonio olvidado de la ciudad de cali"*. Obtenido de http://www.estudiantesdedoxa.com/2013/02/hotel-alferez-un-patrimonio-olvidado-de.html

Campo Rodríguez, S. (s.f.). *Identidad Folklórica Colombiana, para que nuestro folkóre no muera jamás.* Círculo Trinfadores.

Cañola, K. (5 de 6 de 2013). *Nuestra identidad está en peligro*. Obtenido de http://udep.edu.pe/hoy/2013/nuestra-identidad-esta-en-peligro/

Chevanov, A. (28 de 9 de 2017). *El potencial didáctico de los videojuegos*. Obtenido de https://www.weforum.org/es/agenda/2017/09/el-potencial-didactico-de-los-videojuegos

Colombia.4.0. (10 de 2017). *Colombia 4.0*. Obtenido de http://col40.co/638/w3-propertyvalue-15295.html

Colombiano, S. (30 de 10 de 2013). *Cali, entre mitos y leyendas*. Obtenido de http://www.sercolombiano.com/2013/10/30/cali-entre-mitos-y-leyendas/

Congress, M. W. (24 de 8 de 2017). *Best Mobile Game*. Obtenido de https://www.mobileworldcongress.com/qa_faqs/5-c-best-mobile-game/

Consejo Nacional de Cultura y Artes de Chile. (5 de 2013). *Estudio de Registro del Patrimonio Cultural Inmaterial Rural y la caracterización de sus cultores en la Región Metropolitana.* Obtenido de http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2013/10/estudio-PCI-rural1.pdf

Corazón del Valle. (20 de 2 de 2010). *Mitos y Leyendas*. Obtenido de http://corazondelvalle.com/mitos-y-leyendas

Diáz Barriga, A. (2013). *Tic en el trabajo del aula. Impacto en la planeación.* Obtenido de http://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v4n10/v4n10a1.pdf

Dinero, R. (21 de 7 de 2015). *La industria de los videojuegos colombiana compite por un lugar en el mercado internacional*. Obtenido de http://www.dinero.com/economia/articulo/videojuegos-colombianos-retos-logros-del-sector/211252

EGDC. (3 de 08 de 2017). *Electronic Game Developers Congress*. Obtenido de http://www.egdc.co/index.php?option=com_content&view=article&id=61&Itemid=221

El Nuevo Siglo. (8 de 1 de 2017). *Crece la industria de videojuegos en Colombia*. Obtenido de http://www.elnuevosiglo.com.co/index.php/articulos/01-2017-crece-la-industria-de-videojuegos-en-colombia

El País-Lenis-Alberto. (22 de 8 de 2013). *Gente El País*. Obtenido de http://gente.elpais.com.co/flashback/paseo-por-cali-viejo

Enter.co. (20 de 10 de 2016). *Empresas de animación y videojuegos colombianas destacan en Suramérica*. Obtenido de http://www.enter.co/especiales/colombia-bringiton/empresas-de-animacion-y-videojuegos-colombianas-destacan-en-suramerica/

Frasca , G. (2012). *Las 400 Clases*. Obtenido de https://www.las400clases.org/formacion/videos/videojuegos-ensenan-mejor-que-escuela

GDC. (2017). *Game Developers Conference*. Obtenido de http://www.gdconf.com/aboutgdc/

Gobernación del Valle. (12 de 12 de 2009). *Leyenda el Duende*. Obtenido de http://www.valledelcauca.gov.co/ninos/publicaciones.php?id=10653

Green, A. (2 de 2017). *Un videojuego para hacer frente a la desolación*. Obtenido de https://www.ted.com/talks/amy_green_a_video_game_to_cope_with_grief?language=es

HobbyConsolas. (2017). *Calendario de eventos y ferias de videojuegos en Europa en 2017*. Obtenido de http://www.hobbyconsolas.com/reportajes/calendario-eventos-ferias-videojuegos-europa-2017-59762

IGDA-Colombia. (17 de 10 de 2017). *Igda Colombia*. Obtenido de http://igdacolombia.co/about-us/

Jaramillo Cespedes, V. (s.f.). *Mitos Urbanos*. Obtenido de http://lacasadelosmitos.blogspot.com.co/p/mitos-del-valle.html

Jaramillo Echeverry, L. (2012). *Patrimonio cultural y Académico en Colombia. Una lectura desde los currículos, los planes de estudio y la praxis profesional.* Obtenido de https://appsciso.uniandes.edu.co/sip/data/pdf/Patrimonioculturalyacademia.pdf

Kaiser , R. (24 de 6 de 2014). *Polygon*. Obtenido de https://www.polygon.com/2014/1/24/5338478/early-access-exposes-the-lie-that-the-best-games-should-or-even-can

Korppoo, K. (4 de 2017). *Cómo un videojuego puede ayudarnos a construir mejores ciudades*. Obtenido de https://www.ted.com/talks/karoliina_korppoo_how_a_video_game_might_help_us_build_better_cities?language=es

Malinowski, B. (s.f.). *La Cultura*. Obtenido de http://www.ciesas.edu.mx/publicaciones/clasicos/00_CCA/Articulos_CCA/CCA_PDF/037_MALINOWSKI_Cultura_B.pdf

McGonigal, J. (2011). *Jane McGonigal: Los juegos online pueden crear un mundo mejor*. Obtenido de https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world?language=es

MINCULTURA. (6 de 10 de 2017). Obtenido de http://www.mincultura.gov.co/areas/patrimonio/patrimonio-cultural-en-Colombia/Paginas/default.aspx

MINTIC. (24 de 3 de 2017). *Convocatorias MINTIC*. Obtenido de http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-51188.html

MIT, G. (14 de 01 de 2017). *Designing Games to affect Social Change*. Obtenido de http://gamelab.mit.edu/event/designing-games-to-affect-social-change/

Mitos. (24 de 2 de 2010). Obtenido de http://alejandraduque-mitosdecolombia.blogspot.com.co/2010/02/mitos-de-colombia.html

Molano, O. (2015). Identidad culturalun concepto que evoluciona. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 15.

Ocampo López, J. (2001). *Mitos y Leyendas de Antioquia la Grande.* Bogotá: Plaza y Janes. Obtenido de https://books.google.com.co/books?id=9DeSlEufFMEC&pg=PA135&lpg=PA135&dq=la+gallina+ciega++mito&source=bl&ots=70FYtg4gbj&sig=mEBh_aaN2r--okKNBW6tZ_GeOjk&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiw89qRmovXAhUMTSYKHc5RAHEQ6AEIMzAF#v=onepage&q=la%20gallina%20ciega%20%20mito

Orland, K. (20 de 3 de 2013). *Ars Technica*. Obtenido de https://arstechnica.com/gaming/2013/03/valve-lets-you-pay-for-the-beta-with-steam-early-access-program/

País, E. (22 de 8 de 2013). *Gente*. Obtenido de http://gente.elpais.com.co/flashback/paseo-por-cali-viejo

Perry, D. (2 de 2006). *acerca de los Video Juegos*. Obtenido de https://www.ted.com/talks/david_perry_on_videogames?language=es

PulsoSocial. (2017). *Pulso Social*. Obtenido de http://pulsosocial.com/2017/08/02/500-startups-abre-convocatoria-america-latina-invertir-hasta-us1-3-m/

Ramos Hidalgo, N. (1937). *Cali Cuidad Conquistadora.* cali.

Redacción el País. (31 de 10 de 2014). Los otros "espantos" que son mito y leyenda en Cali. pág. 1. Obtenido de http://www.elpais.com.co/cali/los-otros-espantos-que-son-mito-y-leyenda-en.html

Roitberg, G. (30 de 1 de 2011). *La Nación*. Obtenido de http://www.lanacion.com.ar/1345503-jane-mcgonigal-la-vida-real-como-juego

rtve. (11 de 3 de 2016). *Noticias de Ciencia y Tecnología*. Obtenido de http://www.rtve.es/noticias/20161103/fun-serious-game-festival-quiere-ser-parada-obligatoria-del-videojuego/1437200.shtml

Salazar R., R. H. (s.f.). *Tradiciones de los Municipios del Valle del Cauca.* Cali.

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2016). *La Guía de Scrum.* Obtenido de http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2016/2016-Scrum-Guide-Spanish.pdf#zoom=100

Sedeño, A. (2010). Videojuegos como dispositivos culturales:. *Comunicar*, 8.

Semana, R. (28 de 11 de 2016). *La maldición del Garabato y otras desdichas del América de Cali*. Obtenido de http://www.semana.com/deportes/articulo/america-de-cali-toda-una-vida-superando-maldiciones/507111

SENA. (2012). *Metodología de Diseño de VideoJuegos por Lentes.* Obtenido de https://senaintro.blackboard.com/bbcswebdav/institution/524143_tvirtual/contenidos/OA/Fase%203/Metologia_de_dise%C3%B1o_lentes_shell/adjuntos/lentes.pdf

TED. (12 de 10 de 2017). *Ideas Worth Spreading*. Obtenido de https://www.ted.com/

TED en Español. (5 de 2 de 2016). *¿Por qué son obras de arte los videojuegos? | María Luján Oulton*. Obtenido de TED en Español

Unesco. (2011). Obtenido de https://ich.unesco.org/es/que-es-el-patrimonio-inmaterial-00003

Unesco. (2011). *¿Qué es el patrimonio cultural inmaterial?* Obtenido de https://ich.unesco.org/es/que-es-el-patrimonio-inmaterial-00003

Universidad Politecnica de Madrid. (17 de 10 de 2014). *Metodologías ágiles. El proceso SCRUM*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=p9MYRrQEOGI&t=437s

Viáfara, C. (22 de 7 de 2011). *Mitos , cuentos de Espanto y Leyendas de Cali.* Obtenido de http://alejosegura.tumblr.com/post/7944008831/mitos-cuentos-de-espanto-y-leyendas-de-cali

Viera Balanta, V. (15 de 12 de 2016). *Scrum Metodologías ágiles de desarrollo* . Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=3-ecoPn3we4&t=88s

Viera Balanta, V. (25 de 10 de 2017). Obtenido de https://es.slideshare.net/secret/pgCNKoZ9caaFKc

Zichermann, G. (5 de 2011). *"How Games Make Kids Smarter"*. Obtenido de http://deweysenglish.weebly.com/uploads/1/2/8/4/12840242/how_games_make_kids_smarter_transcript.pdf

Eafit, U. (10 de 4 de 2017). *¿Qué es el Aprendizaje Activo?* Obtenido de http://www.eafit.edu.co/proyecto50/aprendizaje/aprendizajeactivo/Paginas/que-es-el-aprendizaje-activo.aspx

Universidad de Palermo. (8 de 2015). *El sujeto de Aprendizaje.* Obtenido de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=11863&id_libro=571