

LEYENDAS CONTADAS DESDE UNA PLATAFORMA VIRTUAL

EL SACHA RUNA Y
EL PERRO ENCADENADO



TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
DISEÑADOR GRÁFICO

AUTOR

RUBÉN CHACHA



DIRECTORA

DIS. CATALINA SERRANO, MGT.



LEYENDAS CONTADAS DESDE UNA PLATAFORMA VIRTUAL

EL SACHA RUNA Y EL PERRO ENCADENADO

AUTOR

Rubén Darío Chacha Velásquez

DIRECTORA

Dis. Catalina Serrano, Mgt.

FOTOGRAFÍAS E ILUSTRACIONES

Todas las fotografías e ilustraciones han sido realizadas por el autor, excepto aquellas que se encuentran con su respectiva cita.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Rubén Chacha

2018

Cuenca - Ecuador

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mis padres quienes me han brindado su apoyo y sabiduría en todo el transcurso de mi carrera.

AGRADECIMIENTO

A mi directora de tesis Cata quién me brindó su apoyo en todo el proceso de este proyecto.

A mis tutores: Cata, Juan y Kyan por guiarme en el transcurso de este proyecto.

A todos mis amigos que aportaron con sus ideas
Gracias

ÍNDICE

CAPÍTULO 1	13	CAPÍTULO 2	45	CAPÍTULO 4	87
MARCO TEÓRICO	13	TARGET	46	VALIDACIÓN	88
1. Tradición oral	15			CONCLUSIONES	90
1.1 Género narrativo	15	8. Segmentación de mercado	47	RECOMENDACIONES	92
Componentes de la narración	15	9. Personas design	48	ANEXOS	94
Subgéneros narrativos	16			BIBLIOGRAFÍA	97
		PARTIDOS DE DISEÑO	50		
1.2 Leyenda	17	10. Forma	51		
Clasificación de leyendas	17	11. Función	52		
		12. Tecnología	53		
2. Guion	18				
2.1 Tipos de guion	18	PLAN DE NEGOCIOS	54		
2.2 Storyboard	19	13. Plan de negocios	55		
3. Videojuegos	20	CAPÍTULO 3	57		
3.1 Géneros de videojuegos	21	14. Generación de ideas	58		
		14.1 Diez ideas	59		
4. Multimedia	23	14.2 Selección de tres ideas	60		
4.1 Componentes de la multimedia	24	14.3 Idea final	61		
El sonido	25				
Holofonía (Sonido 3D)	26	SISTEMA DE DISEÑO	62		
4.2 Arquitectura de la información	27	15. Proceso de diseño	63		
4.3 Interfaz de usuario (UI)	28	15.1 Marca	64		
Tipos de interfaz	29	15.2 Icono de la aplicación	65		
4.4 Realidad virtual	30				
Tipos de realidad virtual	31	MODELOS 3D	66		
4.5 Motores Gráficos	32	16. Proceso de modelado	67		
Elementos relacionados a un motor gráfico	33	El sachá runa	68		
		El perro encadenado	74		
INVESTIGACIÓN DE CAMPO	35	Casas	80		
		Desarrollo del juego	82		
HOMÓLOGOS	38	Mapa del entorno	83		
		Vista en primera persona	84		
6. House of terror	39	Triggers	85		
6.1 Coco VR	40				
6.2 Minos Starfighter VR	41				
CONCLUSIONES	42				

ÍNDICE DE IMAGENES

Img 1	https://goo.gl/jkSBkY
Img 2	https://goo.gl/JEaaVR
Img 3	https://goo.gl/TtWD7d
Img 4	https://goo.gl/tPiipe
Img 5	https://goo.gl/UGwSN5
Img 6	https://goo.gl/Y1xPSV
Img 7	https://goo.gl/4gNjf6
Img 8	https://goo.gl/7FLh9r
Img 9	https://goo.gl/FgYYf6
Img 10	https://goo.gl/iLjMGE
Img 11	https://goo.gl/gZGkSj
Img 12	https://goo.gl/B6L4GW
Img 13	https://goo.gl/n4zrvo
Img 14	https://goo.gl/HFNtXH
Img 15	https://goo.gl/AxHze3
Img 16	https://goo.gl/ASjRxt
Img 17	https://goo.gl/UWPfVN
Img 18	https://goo.gl/hBSgj7
Img 19	https://goo.gl/mWchCV
Img 20	https://goo.gl/DnnNA4
Img 21	https://goo.gl/1ksKb9
Img 22	https://goo.gl/ehz95E
Img 23	https://goo.gl/QFAhsQ
Img 24	https://goo.gl/1vLJcf
Img 25	https://goo.gl/S3zRzK
Img 26	https://goo.gl/TztkhG
Img 27	https://goo.gl/oL46A2
Img 28	https://goo.gl/byCEy9
Img 29	https://goo.gl/FQ2dfD
Img 30	https://goo.gl/QdVzGZ
Img 31	https://goo.gl/LyWCeM
Img 32	https://goo.gl/ReQvWG
Img 33	https://goo.gl/UBvQhv
Img 34	https://goo.gl/zVxfvL
Img 35	https://goo.gl/ttRZCt
Img 36	https://goo.gl/P2HpL6
Img 37	https://goo.gl/28kYCo
Img 38	https://goo.gl/rxab7R
Img 39	https://goo.gl/uJbq1X
Img 40	https://goo.gl/xPd4j8
Img 41	https://goo.gl/wDGzsy

RESUMEN

Las leyendas son parte de la tradición oral ecuatoriana. Han sido transmitidas de generación en generación, sin embargo, con el transcurso del tiempo esta costumbre ha ido desapareciendo y perdiendo el folclore propio de esta tradición, debido al desarrollo de nuevas tecnologías. Por lo tanto, este proyecto logró contribuir con la costumbre de contar leyendas e impulsar su interés en un público joven a través de un producto multimedia. Éste se elaboró empleando elementos de la realidad virtual y la técnica de la Holofonía, con lo cual se consiguió involucrar al usuario a experiencias sensoriales inmersivas en los entornos virtuales.

ABSTRACT

Title: Sacha Runa and the chained dog

Legends are part of the Ecuadorian oral tradition. They have been passed on generation to generation. However, as time goes by, this custom has been disappearing and losing the folklore as part of this tradition due to the development of new technologies. Hence, this project achieved to contribute to the custom of telling legends and promote this interest in youth audiences through a multimedia product which was made using virtual reality elements and the holophony technique, whereby we were able to involve the user and immersive extrasensory experiences in virtual environments.

Key words: oral tradition, immersion, virtual reality, graphic system, mobile app, 3D sound, multimedia, graphic engine, render.

OBJETIVO GENERAL

-Contribuir con la tradición de la cultura popular de contar leyendas e impulsar su interés

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

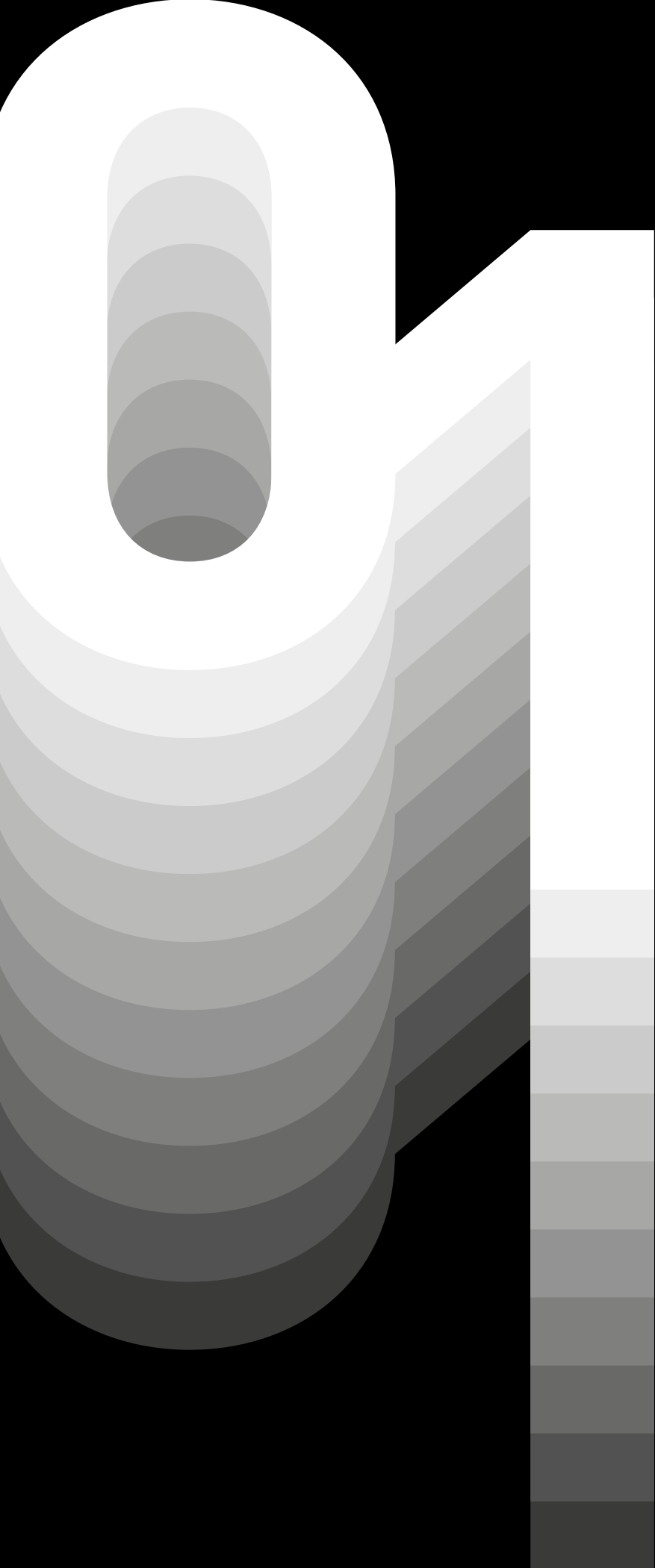
- Documentar diferentes leyendas, analizar sus contextos y personajes y obtener datos para generación de recursos gráficos.
- Desarrollar un sistema gráfico para realidad virtual y junto a los apoyos tecnológicos desarrollar interacción.
- Aplicar en un producto multimedia que cuente leyendas populares

INTRODUCCIÓN

La cultura popular ecuatoriana es inmensa y está presente en múltiples manifestaciones. Tal es el caso de la tradición oral de una cultura, cada cultura comparte sus historias, mitos, leyendas, que han sido transmitidas de generación en generación con la intención de que su historia perdure en el tiempo, sin embargo, con el transcurso del tiempo esta costumbre ha ido desapareciendo ya sea por falta de interés o por el desarrollo de nuevas tecnologías.

Es por eso que el propósito de este proyecto fue impulsar el interés en un público joven y obtener una forma diferente de transmitir esta tradición popular. Posterior a esto se realizó una recopilación de leyendas populares ecuatorianas, se optó por escoger dos: el sacharuna y el perro encadenado. Estas dos leyendas fueron escogidas por ser muy conocidas y contar con una gran narrativa que facilitó la generación de recursos gráficos.

Mediante el desarrollo de un producto multimedia y conjuntamente con la realidad virtual se generó una plataforma inmersiva en la cual se consiguió involucrar al usuario a estímulos sensoriales y auditivos.



CAPÍTULO

Marco teórico

INVESTIGACIÓN

BIBLIOGRÁFICA

1. Tradición oral

Son expresiones culturales que se transmiten de generación en generación, transmiten conocimientos, valores culturales y sociales que ayudan a mantener existente la cultura de un pueblo. Al transmitirse de forma verbal las expresiones y tradiciones orales varían mucho distorsionando así su historia, sin embargo, el mensaje se mantiene sin dejar de formar parte de la cultura de una comunidad.

La importancia y relevancia que la tradición oral ha tenido como expresión de costumbres y valores culturales ha aportado al enriquecimiento cultural de una comunidad o pueblo, manteniendo vigente su historia que permita conocer los hechos que han ocurrido con el paso del tiempo. La Unesco clasifica a las “tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del patrimonio cultural inmaterial”. (Unesco, s.f.)

La tradición oral tiene dos elementos principales:

Identidad cultural: Es el sentido de pertenencia a una comunidad que ayuda a diferenciarse con otras.

La memoria colectiva: Es parte de la historia, memorias y recuerdos de una comunidad o sociedad que ayuda a definirse ante otras culturas.

1.1 Género narrativo

Es un género literario que está presente en la cultura ya sea de forma escrita u oral, recopila hechos que son presentados por un narrador.

Componentes de la narración

Narrador: presenta el relato.

Personajes: son aquellos que realizan las acciones dentro de la narración.

Trama: son las acciones o secuencias de hechos.

Ambientación: espacio en donde se desarrolla la historia.

Img 1



Subgéneros narrativos

Epopéya

Narración o relato épico que por lo general está escrito en prosa o verso, el cual narra hechos honorables de la memoria de un pueblo.

Cuento

Es un subgénero narrativo escrito en prosa, caracterizado por su extensión corta y simplicidad de su trama.

Leyenda

Es una narración que se origina de la tradición oral, busca dar explicación a un hecho dentro de un tiempo y lugar establecido, forma parte de la visión del mundo de una comunidad.

Mito

Es un tipo de relato muy relacionado con la leyenda, se caracteriza por exponer ciertos rasgos como: contar acontecimientos protagonizados por seres sobrenaturales.

Novela

Narración en prosa caracterizada por detallar cada elemento que la conforma como personajes, acciones o argumento.

Fábula

Es un subgénero narrativo, desarrollado en prosa o verso, en el cual sus personajes principales son animales u objetos inanimados.



Img 3



1.2 Leyenda

La leyenda es una narración de sucesos que se ubican en un tiempo y lugar, es parte de la tradición oral de un pueblo o comunidad que se ha ido transmitiendo de generación en generación, lo que da opción a que se vaya modificando con el paso del tiempo. Es contada con intención de hacerse pasar por verdadera como un hecho real ocurrido en un tiempo y lugar.

Sobre este tema Moya (2009) menciona que es una manifestación narrativa de la literatura popular, fundamentalmente tradicional, cuyos elementos constitutivos primarios, personajes, lugares y hechos se determinan con precisión y entre los cuales, por lo menos uno, está directamente relacionado con la realidad histórica o geográfica, pero a la vez enriquecido por la fantasía del pueblo. [citado en Ramírez, 1982]

Clasificación de leyendas

Se puede clasificar a las leyendas de dos formas:

Por su temática:

Leyendas Históricas

Son aquellas que narran hechos ocurridos en guerra o el momento de una conquista.

Leyendas etiológicas

Está íntimamente relacionado al tema de naturaleza, aclaran el origen de los elementos de la naturaleza

Leyendas escatológicas

Están relacionadas con la idea de los tiempos apocalípticos, también acerca de las creencias referentes a la vida de ultratumba.

Leyendas religiosas

Está íntimamente relacionada con cuestiones de religión y de fe.

Por su origen:

Leyendas urbanas

Son leyendas que se transmiten de boca en boca, a través de generaciones.

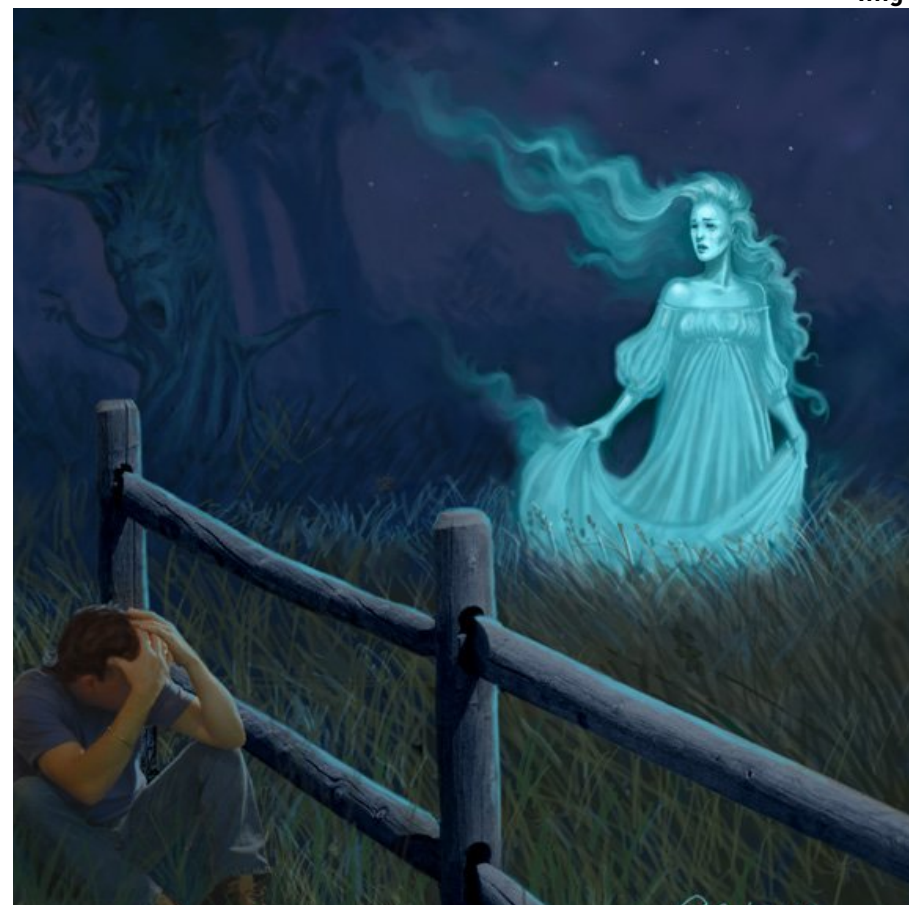
Leyendas rurales

Son leyendas válidas en un entorno rural, es decir tienen una íntima relación con el campo dando su origen en estas zonas.

Leyendas locales

Es una narración popular con relación a un evento ocurrido en una localidad en particular y es parte de la identidad cultural de la región en donde se narra.

Img 4



2. Guion

Es un documento donde se expone el contenido e indicaciones con los detalles necesarios para la realización de una escena que se desarrolla en una historia.

2.1 Tipos de guion

Guion literario

Es la narración ordenada de la historia, incluyendo los diálogos y la acción, pero sin especificar ninguna indicación técnica. (Goddard, 1989)

Guion técnico

Es la fase final de la narrativa en el desarrollo creativo del guion, en este se especifica los datos técnicos para su realización como los planos, efectos especiales, posición de la cámara y encuadre. (Goddard, 1989)

Img 5

INT. HIGH SECURITY HOUSE IN ARMY POST - NIGHT

The FBI man knocks on the bathroom door in the house where they have kept Pentangeli.

FBI MAN #1
Frankie, open up. You okay?

No answer; he hammers on the door. Using his elbow, and then a kick he breaks into the bathroom.

HIS VIEW

Pentangeli lying in a tub of water. His stomach shows above it. His wrists are cut and covered with blood. The bath water has a purplish tone.

DISSOLVE TO:

EXT. LAKE TAHOE - MED. VIEW - SUNSET

Fredo and Neri are fishing, each with lines out. The VIEW MOVES CLOSER, and we can hear Fredo as he holds the pole.

FREDO
... the Lord is with thee. Blessed art thou amongst women, and blessed is the fruit of thy womb, Jesus.

LONG SHOT

Img 6



SECUENCIA	PLANO	MOVIMIENTO	DESCRIPCIÓN	SONIDO
10.- CONSUMO 27 s.	22.- Plano General de una biblioteca. En primer término, en el centro derecha, butaca de espaldas por la que asoma la cabeza de un lector. A su derecha una mesa con una lámpara.	Ligera panorámica a la izquierda. Cámara en mano.	Color. Colores muy oscuros, casi en b/n.	M: cont. V: Consumo. Suspiro dentro de música.
	23.- Comienzo P 22.	Zoom sobre el libro.	Produce impresión de salto.	
11.- MODA 29 s.	24.- Plano Americano de una mujer desnuda de espaldas, a la derecha del cuadro. Tronco de árbol que nace en el ángulo inferior izquierdo hasta centro cuadro.	Panorámica descendente hasta suelo de un riachuelo.	B/N Encuadre con peso a la derecha, equilibrado con diagonal a la izda.	M: cont.
	25.- Plano Medio. Tronco inferior mujer sacando agua y girándose		Plano fijo.	
	26.- Plano General. Hombre desnudo a la izquierda del cuadro. A la derecha la mujer trae cubo. Al fondo hay un cobertizo y se dirigen hacia él.	Panorámica de acompañamiento hacia la izquierda.		V: Moda (casi al final de sec.)
12.- FUTURO 33 s.	27.- Primer Plano de una mesa. A su izquierda un despertador digital. Marca las 19,59. Al fondo ventana con edificios al fondo. En el momento de cambiar a 20,00 salta a	Plano fijo.	B/N. Marca 19:59.	M: cont. V: Futuro (enfáticamente)
	28.- Primer Plano del despertador con las 20,00. Corta rápidamente a	Plano fijo.	2000.	
	29.- Primerísimo Primer Plano reloj a las 20,00	Plano fijo.		
FUNDIDO EN NEGRO. ABRE EN FUNDIDO ENCADENADO A RÓTULO "¿HAY PALABRAS QUE PARA TI SIGNIFICAN OTRA COSA?"				
13.- AUTOMÓVIL 37 s.	30.- Abre a un Plano General fijo frontal. Un A 2 entra por la derecha y atraviesa el campo. Aparecen en fundido letras blancas "Nuevo Audi A 2" en el medio del cuadro.	Plano fijo.	B/N. Los dos ramales de la autopista superior dirigen la mirada sobre al A 2	M: se retoma V: Automóvil (rotundamente)
	Logo de Audi en color arriba a la derecha.		Color.	

2.2 Storyboard

Está formado por un conjunto de ilustraciones mostradas de forma secuencial conforme a una historia y se utiliza como planificación gráfica, tiene como finalidad servir de guía para entender una historia, pre visualizar una animación, el tipo de encuadre o planificar la estructura de una producción.

El storyboard parte de una idea básica y organiza los siguientes aspectos

Escena

Es lo que ilustramos, la acción que se desarrolla en el dibujo. La acción debe ser representativa de lo que se está contando.

Encuadre

Es lo que la cámara verá, es decir, los planos a utilizar.

Secuencialidad

Es la relación que hay entre un dibujo y el siguiente, referente a la acción que se está realizando.

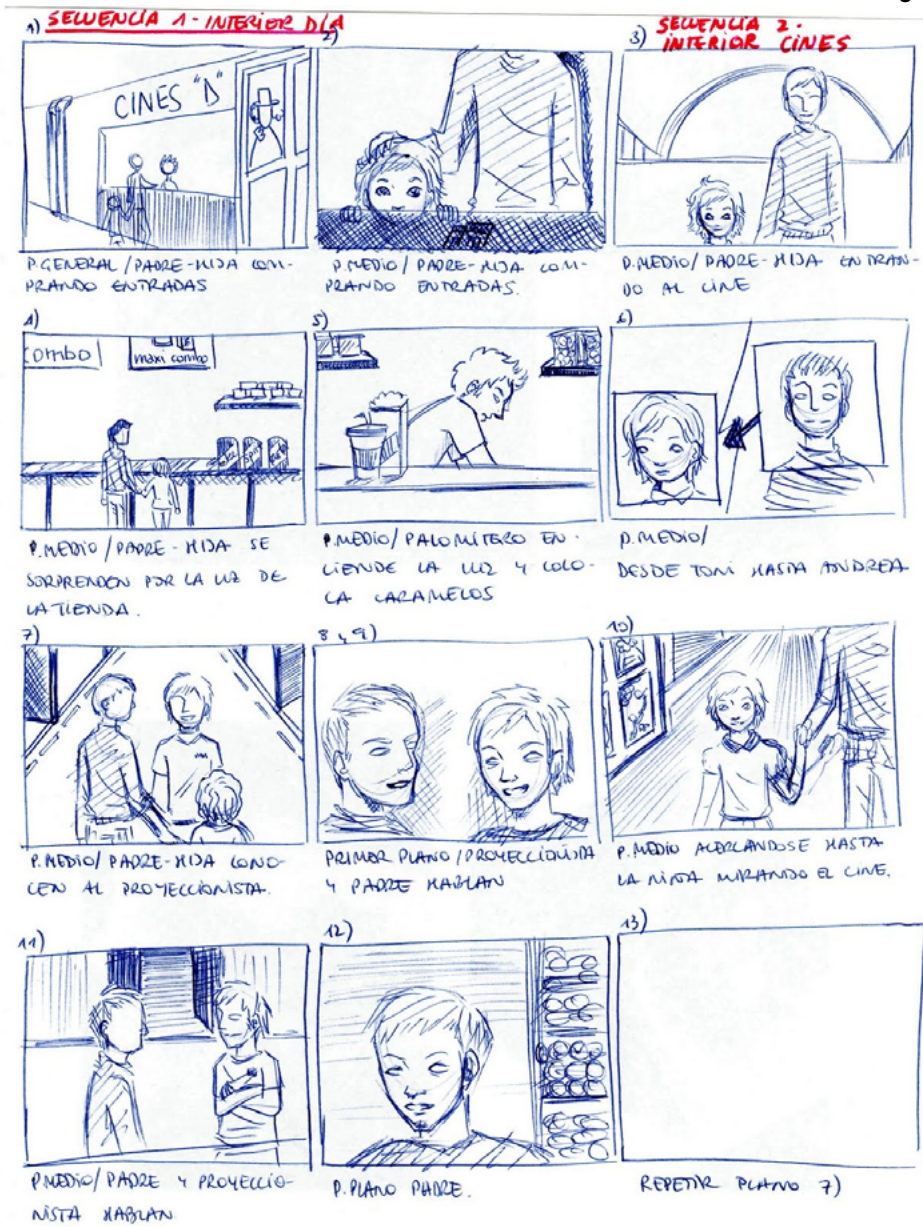
Tiempo

Es la duración de cada escena y el tiempo que hay entre cada una.

Comentario

Cada escena va acompañada de un comentario que describa la acción, encuadre o dialogo.

Img 7



Scene:	Scene:	Scene:	Scene:

3. Videojuegos

En lo esencial, el videojuego es un juego electrónico que cuenta como parte sustancial de su desarrollo con un dispositivo audiovisual, y donde generalmente un dispositivo físico de interfaz (teclado, mouse, gamepad) transfiere las acciones del jugador a la pantalla y las transforma o “traduce” en algún aspecto (ej: la tecla “w” del teclado correlacionada con “caminar hacia delante”). (Pérez, 2010)

En otras palabras, un videojuego es una actividad que consiste en experimentar o jugar dentro de un entorno digital generado por un software con la finalidad de entretener a un usuario a través un ordenador o dispositivo móvil mediante mandos o controles que permiten desarrollar acciones en un ambiente generado. Está basado en la interacción entre un ordenador y varios jugadores.



3.1 Géneros de videojuegos

Los videojuegos toman la realidad y la recrean en un entorno virtual. El género del videojuego establecerá el contexto del juego determinando el nivel de inmersión que cada uno ofrece.

Acción

Es un género de videojuego que por lo general se desarrolla en primera persona y el jugador debe hacer uso de sus capacidades como habilidad, reflejos y puntería. Dentro de este género se recrean situaciones de peligro, lucha, superación de obstáculos entre otros.

Disparos

También se lo conoce como shooter, es un género de videojuego basado en el uso de armas y que ofrece modalidades de juego tanto en primera como en tercera persona, de igual manera cada modalidad es diferenciada por el tipo de interacción que cada una ofrece.

Plataforma

El jugador es quien controla al personaje avanzando por el escenario con la finalidad de superar el nivel mediante la evasión de obstáculos y en ciertas partes de la escena estarán situadas trampas que impedirán al personaje superar el nivel.

Simulación

Este género se caracteriza por recrear situaciones reales en un ambiente virtual en el cual el jugador puede tomar el control y experimentar en el entorno como, por ejemplo: un simulador de conducción, un simulador de combate, un simulador de construcción entre otros más.

Estrategia

Este género de videojuego se caracteriza por el uso de la inteligencia y estrategia para poder alcanzar los objetivos que el juego demanda.

Img 9



Deporte

En este género el objetivo es simular un deporte real y controlar un personaje o un equipo con la finalidad de recrear virtualmente la modalidad de juego del deporte original.

Carreras

Es un género que lleva al jugador a ubicarse en una situación de competitividad, colocándolo en el recorrido de una pista con la finalidad de llegar al final antes que sus contrincantes.

Aventura

Es una modalidad de juego caracterizada por avanzar a través del entorno interactuando con diferentes personajes o elementos que con el transcurso del juego van apareciendo.

Rol

Los personajes avanzan en la historia conforme vayan mejorando sus habilidades. El personaje va avanzando por el mundo virtual juntando experiencia, objetos, armas ofreciendo al jugador la opción de personalizar su personaje de tal manera que pueda condicionar a su personaje de la mejor opción y poder disfrutar más del juego.

Sandbox

Es un género de videojuego no lineal donde el personaje prácticamente comienza desde cero, es decir debe crear todos los elementos necesarios para poder sobrevivir. Este género presenta múltiples desafíos al jugador y lo deja explorar dentro del entorno sin ninguna limitación.



Img 10



4. Multimedia

La multimedia puede definirse como una combinación de informaciones visuales y auditivas, imágenes, textos, animaciones, gráficos, sonido y video, presentadas de manera secuenciada, ya sea estática o dinámica, coordinadas por medio de la computadora u otros medios electrónicos, y en muchos casos con la interacción del usuario. (Ojeda, 2012)

El término multimedia no es nuevo, ha estado vigente desde muchos años atrás con el desarrollo de la computadora ya que el recrear una realidad y mejorar la experiencia de un usuario ha sido parte fundamental en la evolución de la multimedia. En la actualidad gracias al avance tecnológico es posible combinar la multimedia con nuevas herramientas que ofrecen experiencias sensoriales dentro de un entorno generado por ordenador.

Se ha podido establecer dos tipos de multimedia las cuales son:

Multimedia digital

Es la integración digital de elementos a un sistema de plataforma virtual en el cual se compilan y hacen uso de imágenes, gráficos, videos, sonido, animaciones entre otros elementos.

Multimedia interactiva

Es cuando el usuario tiene un control libre en el entorno generado permitiéndole tomar parte en la presentación de los contenidos, velocidad o secuencia y así modificando el transcurso en el entorno eligiendo lo que desea ver.

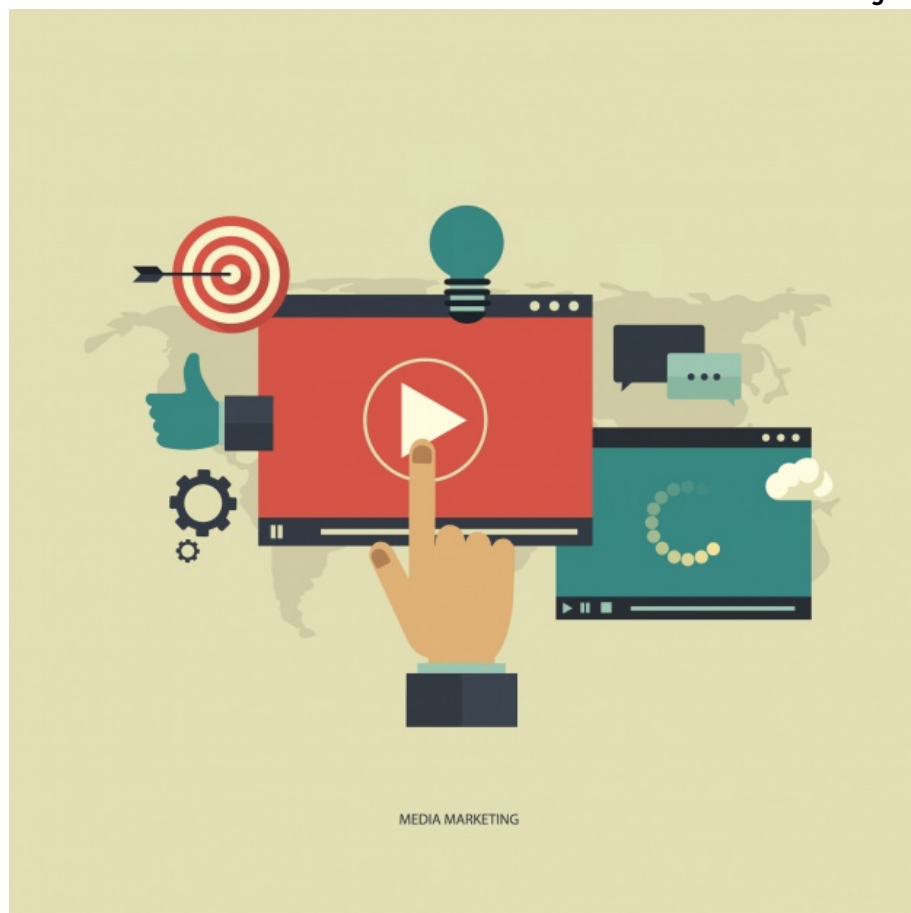
4.1 Componentes de la multimedia

La multimedia está compuesta por varios elementos que mediante su combinación se puede obtener resultados visuales increíbles. De igual manera ocurre con la interactividad ya que gracias a estos elementos que componen a la multimedia, el usuario puede experimentar con el entorno y aun mejor si se complementa con herramientas tecnológicas que ofrecen una interacción sensorial que ayuda a generar inmersión en el juego.

Textos

Es una forma de comunicarse entre un ordenador y el ser humano, distinguiendo ya sea un texto con formato o un texto sin formato. De igual manera los distintos lenguajes existentes ayudan a la comprensión del usuario favoreciendo en el desarrollo de la percepción visual.

Img 12



Img 11



Gráficos

Son utilizados principalmente para representar elementos, esquemas, dibujos, planos entre otros. Son re escalables y no pierden calidad al ser gráficos vectoriales.

Imágenes

Por lo general son utilizadas para representar una realidad, como el caso de la fotografía. Están formados por pixels por lo que su calidad gráfica es limitada ya que si se excede pierden resolución.

Animación

Es una secuencia de gráficos que a la vista de un usuario genera la sensación de movimiento.

Video

A diferencia de la animación el video es una secuencia de imágenes por segundo que a vista del usuario genera la sensación de movimiento.

El sonido

Beviá en su artículo Ciencia y Arte dice que: El sonido es una perturbación de energía mecánica que se propaga a través de la materia como una onda que puede ser percibida por los seres humanos por medio del sentido del oído. (Beviá)

El sonido posee algunas propiedades o parámetros que están relacionadas entre sí. Entre las principales se encuentran amplitud, frecuencia, timbre, velocidad y longitud de onda.

Amplitud

Es la intensidad del sonido, en otras palabras, es el movimiento a través del aire en forma de ondas variando la distancia entre un punto alto y uno bajo.

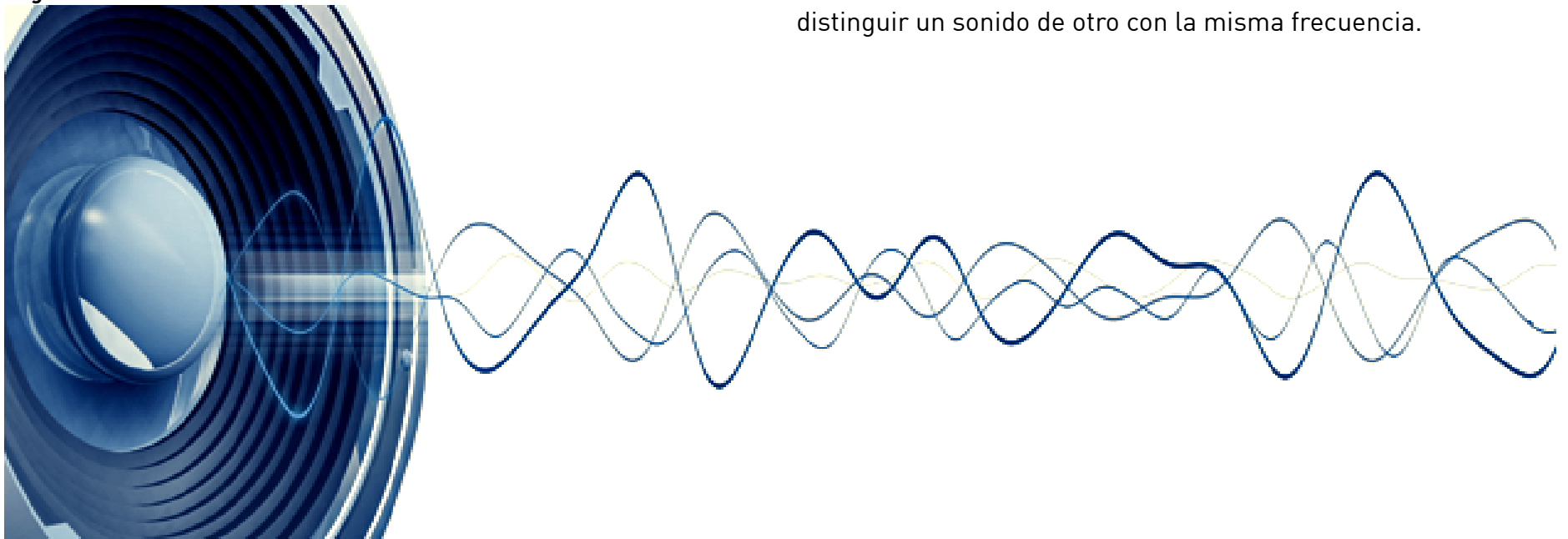
Frecuencia

La frecuencia de sonido es la cantidad de ondas por segundo que completan un ciclo, de esta manera se puede diferenciar un sonido ya sea grave o agudo.

Timbre

El timbre es una característica propia del sonido que ayuda a distinguir un sonido de otro con la misma frecuencia.

Img 13



Img 14

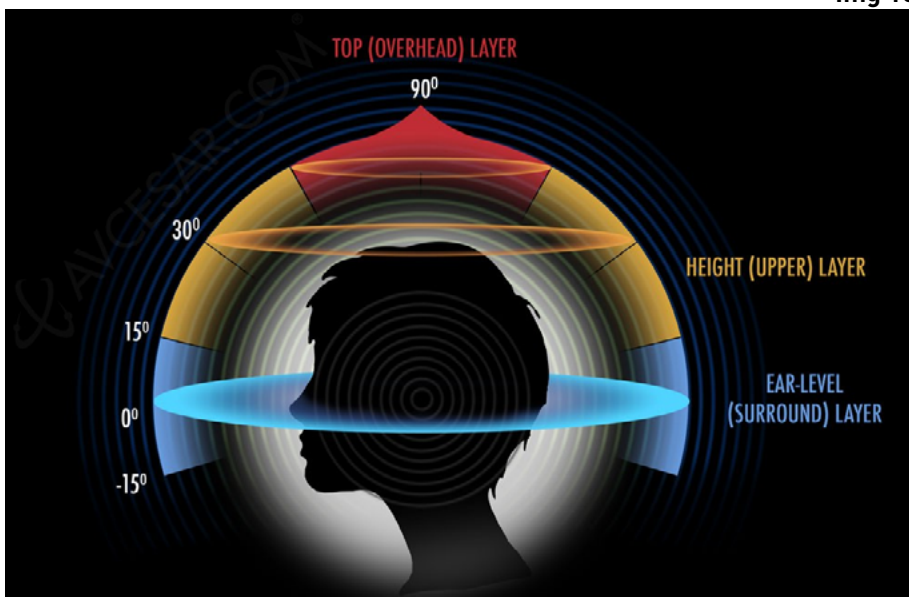


Holofonía (Sonido 3D)

La idea es jugar con el cerebro mediante la reproducción de sonidos con dos auriculares estéreo, consiguiendo un sonido nítido y envolvente que dotará de un gran realismo al contenido del mismo. (Romero, 2013)

Cada persona tiene un sistema auditivo distinto por lo que la forma de escuchar varía mucho dentro de este sistema. No se ha escuchado mucho acerca del sonido 3D por lo que no ha sido comercializado, pero, Google ha desarrollado Resonance Audio, un SDK de audio espacial multiplataforma que brinda una experiencia inmersiva en la realidad virtual.

Img 15



4.2 Arquitectura de la información

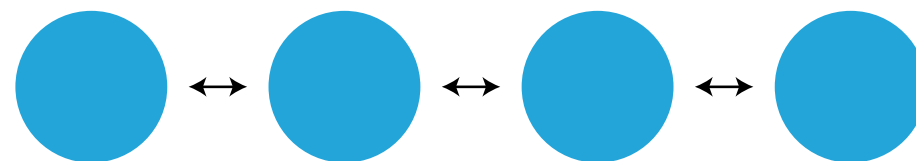
Se trata de una disciplina que se encarga de estructurar, organizar y etiquetar los elementos que conforman los entornos informacionales para facilitar la búsqueda y recuperación de la información que contienen y mejorar, así, la utilidad y el aprovechamiento de la misma por parte de sus usuarios. (Montoro, 2009)

Está centrada en la organización y estructura de los contenidos en la aplicación o página cumpliendo criterios de usabilidad para un mejor desenvolvimiento del usuario de manera simple y directa.

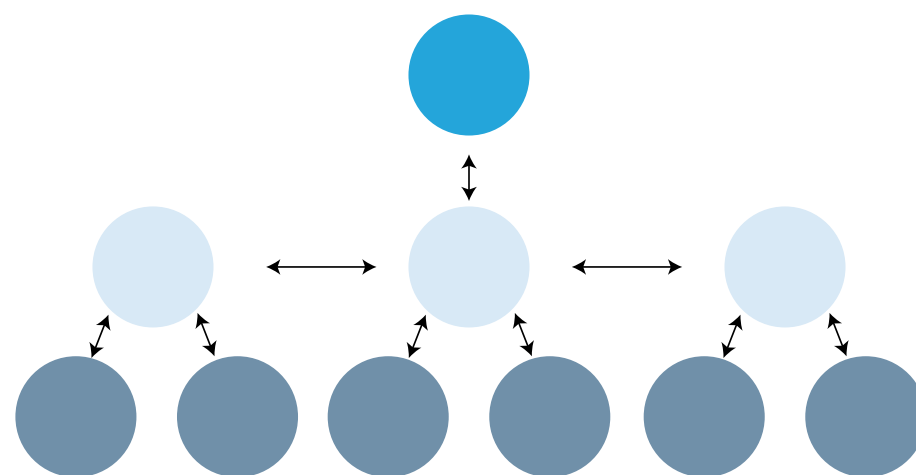
Dentro de la arquitectura de la información existen cuatro tipos de estructuras que se pueden utilizar para el desarrollo de una aplicación o página, esto dependiendo de la finalidad del producto.

Estructura lineal

Es una estructura simple que permite al usuario obtener la información en orden, simplemente se requiere ir atrás o adelante con un clic.



Estructura lineal



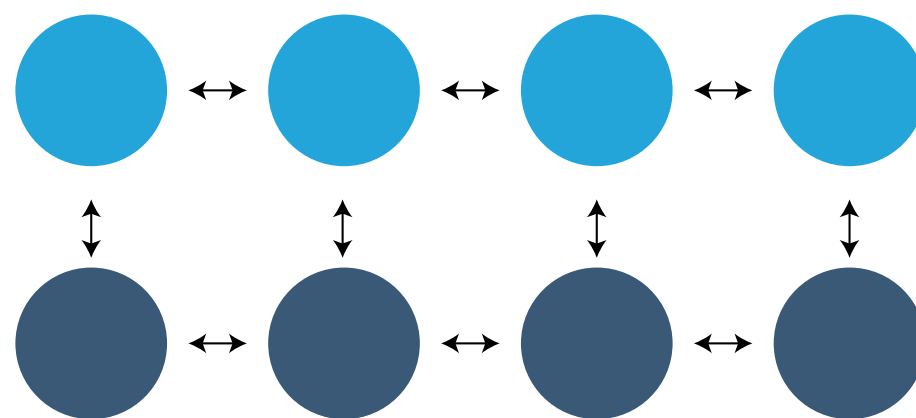
Estructura jerárquica

Estructura jerárquica

Es una estructura que se organiza por niveles según la importancia de su contenido.

Estructura no-lineal

Permite al usuario navegar libremente en la aplicación o página, permite desvíos controlados entre una página y otra. No tiene un orden de navegación por lo que se puede acceder a cualquier página desde cualquier otra.



Estructura no lineal

Estructura compuesta

Combina las estructuras anteriores y ofrece al usuario un desenvolvimiento con más libre.

4.3 Interfaz de usuario (UI)

Es la relación hombre – máquina que en otras palabras son todos los canales que permiten la comunicación entre el usuario y la computadora. El objetivo de una buena interfaz siempre será su correcto funcionamiento y desenvolvimiento por parte del usuario.

Una interfaz debe ser práctica e intuitiva y conjuntamente con el diseño gráfico debe generar un balance visual que ayude al usuario a tener claro las funciones a realizar.

Img 16



Img 17

```
C:\>reg /?

Console Registry Tool for Windows - version 3.0
Copyright (C) Microsoft Corp. 1981-2001. All rights reserved

REG Operation [Parameter List]

  Operation [ QUERY | ADD | DELETE | COPY |
             SAVE | LOAD | UNLOAD | RESTORE |
             COMPARE | EXPORT | IMPORT ]

Return Code: (Except of REG COMPARE)

  0 - Successful
  1 - Failed

For help on a specific operation type:

  REG Operation /?

Examples:

REG QUERY /?
REG ADD /?
REG DELETE /?
REG COPY /?
REG SAVE /?
REG RESTORE /?
REG LOAD /?
REG UNLOAD /?
REG COMPARE /?
REG EXPORT /?
REG IMPORT /?
```

Tipos de interfaz

Interfaz de línea de comandos

Es una interfaz que permite dar instrucciones mediante una línea de código.

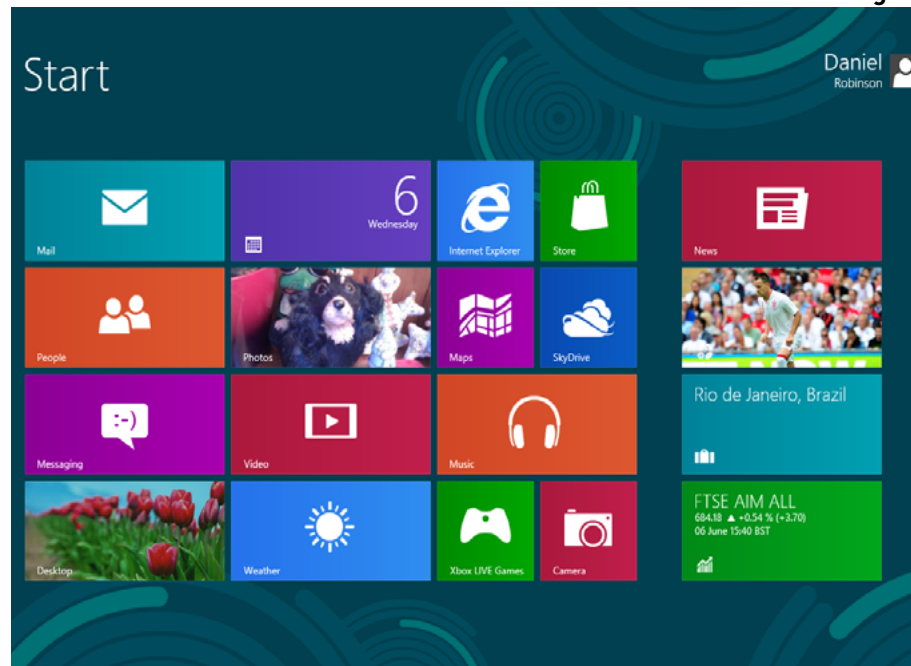
Interfaces gráficas de usuario

Es una interfaz que permite una comunicación entre humano y máquina de forma rápida e intuitiva y los elementos de control están representados gráficamente por botones o iconos.

Interfaz natural de usuario

Es una interfaz que puede ser representada gráficamente en un panel de control sin dispositivos de entrada como ratón o teclado. A través de una pantalla sensible al tacto esta interfaz permite interactuar con el dedo mediante gestos o también mediante el reconocimiento de voz.

Img 18



Img 19



4.4 Realidad virtual

Es un entorno virtual generado por ordenador que brinda inmersión al usuario simulando percepciones sensoriales (visión, audición, tacto, olor, gusto) y permitiendo interactuar en tiempo real.

La realidad virtual no es una tecnología nueva, ha estado presente desde hace muchos años atrás como pequeños sistemas VR y esto es lo que ha dado paso al desarrollo que hoy en día se conoce como cascos o gafas de realidad virtual. Se pueden distinguir dos tipos de gafas VR, una que lleva la pantalla incorporada y otra que necesariamente necesita introducir un Smartphone en una carcasa cerrada.

Los sistemas de realidad virtual por lo general vienen incorporados con dispositivos de control que ayudan al jugador a interactuar en el espacio generado. Consiste en controladores diseñados para ser utilizados con las manos los cuales permiten acceder a varios comandos programados previamente.

Características

Posibilidad en tiempo real

Permite elegir la dirección hacia dónde moverse en el interior del escenario o hacia dónde dirigir la mirada ofreciendo al jugador una experiencia totalmente libre dentro del entorno.

Inmersión

Permite sumergir de lleno al usuario sustituyendo una realidad física por un entorno virtual generado.

Interacción

Interacción con los elementos que lo conforman, que permite interactuar con el mundo virtual a través de diversos dispositivos de entrada, como: joysticks, guantes de datos entre otros. (Martínez, 2011)

Img 20



Tipos de realidad virtual

Realidad inmersiva

Es la simulación de un entorno tridimensional en el que el usuario percibe a través de estímulos sensoriales (visión, gusto, tacto, audición, olor) y se siente dentro del mundo virtual. Para poder sumergirse virtualmente en el entorno se lo hace a través de dispositivos como guantes, gafas, cascos o trajes especiales.

Realidad no inmersiva

Es la visualización de elementos virtuales que se realiza mediante el uso de una pantalla. La interacción se desarrolla con varios accesorios como el teclado, ratón o micrófono. Aprovecha de los medios que ofrece Internet para poder interactuar en tiempo real.

Realidad semi-inmersiva o inmersiva de proyección

Se caracteriza por ser cuatro pantallas en forma de cubo, tres para las paredes y otra para el suelo, que rodean al usuario. Este necesita de unas gafas y un dispositivo de seguimiento de movimientos en la cabeza. Son usados principalmente para aquellas visualizaciones donde se requiere que el usuario se mantenga en contacto con elementos del mundo real. (Artigas, 2017)



Img 21



Img 23



Img 22



Img 24

4.5 Motores Gráficos

Se define como motor gráfico al framework de software diseñado para crear y desarrollar videojuegos. Los desarrolladores de videojuegos pueden usar los motores para crear videojuegos para consola, dispositivos móviles, ordenadores o dispositivos de Realidad Virtual. (C., Gracia Bandrés, Sanagustín Grasa, & Romero San Martín, 2015)

Hoy en día la industria de videojuegos ha crecido de manera exponencial, por lo que ha dado paso al desarrollo de excelentes motores gráficos y estos son accesibles para todo desarrollador que esté pensando en comenzar en el mundo de los videojuegos, algunos ejemplos de estos motores son: Unity 5, Unreal Engine 4, Source 2 Engine, CryENGINE.



Img 25



Img 26

CRYENGINE®



Img 27

Elementos relacionados a un motor gráfico

Assets

Son elementos que serán importados a un videojuego, estos elementos pueden ser modelos 3D, texturas, scripts, sonidos y algunos elementos requeridos por cada motor.

API (Interfaz de Programación de Aplicaciones)

Es un conjunto de comandos y protocolos informáticos que permiten desarrollar aplicaciones.

Render

Es un proceso que realiza la computadora permitiendo mostrar la gráfica que el desarrollador configuró en el motor, en otras palabras, es la visualización final del juego.

Iluminación

Es un proceso de render en la que el motor se encarga de iluminar todos los elementos en 3D ya sea por pixel o polígono, la iluminación depende de las configuraciones que se establecen en el motor gráfico.

Objetos 3D

Son objetos que se agregan a la escena del videojuego y son clasificados por polígonos:

Low Poly

Son modelos de polígonos de composición baja por lo que carecen de detalle, por lo general estos modelos son utilizados para optimizar el rendimiento del videojuego.

Mid Poly

Son modelos de polígonos de composición media y aportan un mejor detalle, pero su velocidad de procesamiento es más tardada.

High Poly

Son modelos de polígonos de composición alta y generan un mayor detalle, pero su procesamiento se hace más complejo al momento de renderizar todos los elementos.

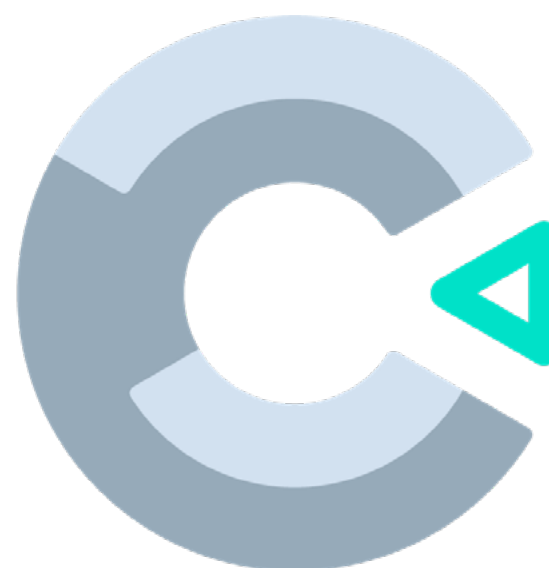
Música/Pistas de audio

Los motores soportan varios formatos de audio y se pueden manejar de diferentes maneras dependiendo del motor gráfico.

Inteligencia Artificial (AI)

Es una característica que se le atribuye al motor, se encarga de proveer estímulos al juego.

Img 28



CONSTRUCT3

ÍNDICE

ÍNDICE

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

5. Ernesto Santos Diseñador Gráfico / Mg. en Diseño Multimedia

Img 29



¿Qué piensas acerca del desarrollo de cuentos multimedia?

“Un cuento interactivo es bueno desde el punto de vista de la interacción como tal, en el cual no solamente se deba leer, sino que se pueda tener algo que se cuenta por sí solo mediante animaciones”.

¿Cuál es tu opinión acerca de la realidad virtual?

“Creo que es el futuro, porque es notorio que se está utilizando en el presente, pero desde un punto de vista tecnológico los gráficos no se encuentran a la par de lo que se espera, el soporte tanto de los procesadores gráficos y sistema de controles no es muy buena lo que se convierte en una limitante”.

5.1 Carlos Villareal

Desarrollador de videojuegos / Diseñador Gráfico/ Animador

Img 30



¿Qué tomas en cuenta en el desarrollo de la interfaz de usuario de un videojuego?

“Al momento de trabajar en la interfaz uno no trabaja solo, no es un trabajo de una sola persona, es un trabajo que incluye a la gente que diseña el juego en sí, a la persona encargada de realizar el UX. Por otro lado, es estar a la par con el director de arte porque a la final el producto es visual por lo cual tiene que cumplir esas dos funciones, tiene que ser visual y práctico, debe estar bien construido porque es un puente de comunicación”.

¿Cuál es tu opinión acerca de la realidad virtual?

“Es una tecnología que se está probando, pero va a evolucionar hasta un punto en que sea más accesible a un mercado más grande”.

HOMÓLOGOS



Img 31

6. House of terror

Es un videojuego de género de terror que cuenta con escenarios con gráficos mid poly, lo que hace que el ambiente tenga un poco de detalle al igual que sus texturas y cree la sensación de realismo. Cada escenario está desarrollado y pensado para que exista interacción entre el entorno y el jugador. De igual manera utiliza la realidad virtual como recurso para generar una mejor experiencia e inmersión con el usuario.

Img 32



Img 33





Img 34

6.1 Coco VR

Desarrolla una experiencia virtual basada en la película, es decir, ofrece sumergir al usuario en el mundo de los muertos. Una de las características que ofrece el juego es que se puede compartir la experiencia hasta con cuatro personas y así el nivel de interactividad incrementa, cada usuario se expone a diferentes ambientes virtuales en los que puede interactuar.

Img 35



Img 36





Img 37

6.2 Minos Starfighter VR

Es un videojuego en primera persona desarrollado por Orange Bridge Studios Inc, cuenta con gráficos high poly lo que hace que los elementos y entorno cuenten con un mayor detalle y genere más realismo en el juego. Es un videojuego de shooter espacial en el cual se debe pilotear una nave e ir a través de intensas batallas derrotando a los adversarios. Por otro lado, sumerge de lleno al jugador en la historia ofreciendo una realidad virtual envolvente con ayuda de audio posicional 3D.



Img 38



Img 39

CONCLUSIONES

Investigación bibliográfica

Para el desarrollo de un producto interactivo y virtual se debe tener en consideración muchos aspectos relacionados a la historia, en cómo se va a desarrollar o contar la historia como tal. De igual manera existen otros aspectos como el tipo de ilustración que se va a utilizar o la manera en cómo se va a distribuir los elementos dentro de la plataforma.

Investigación de campo

Como conclusión general de las dos entrevistas realizadas se puede decir que, en el desarrollo de un producto multimedia o videojuego, se debe tomar en cuenta la arquitectura de la información e interfaz, ya que a partir de esos parámetros se desarrollará el producto. De igual manera la historia que se va a contar debe ser buena, es decir, que capte la atención del usuario y lo sumerja dentro del entorno virtual.

Homólogos

Luego de haber analizado cada uno de los homólogos seleccionados se puede decir que la idea general que los tres manejan es que siempre debe existir interactividad con el jugador. Al utilizar realidad virtual como recurso tecnológico el jugador tiende a ocupar más los sentidos y si en el juego no existe ese acercamiento sensorial, el resultado no será el esperado.



CAPÍTULO

Programación

TARGET

8. Segmentación de mercado

8.2 Segmentación geográfica

Ubicados en Ecuador en la región sierra, preferiblemente en la ciudad de Cuenca. Aquellas personas ubicadas en las zonas urbanas de la ciudad.

8.3 Segmentación demográfica

Adolescentes entre 13 y 20 años que tengan acceso a dispositivos móviles ya sea smartphone o tablet. De igual manera que posean un conocimiento básico acerca de la cultura popular del Ecuador especialmente en leyendas.

8.4 Segmentación psicográfica

Aquellos adolescentes que comparten un gusto por la tecnología especialmente por los que dependen de ella, de igual manera aquellos que demuestran interés por las tendencias en cuestión a modalidades de videojuegos. Gustan de estar al tanto de las tendencias actuales y compartir tal información. En cuestión a personalidad puede variar, pero puede tener algunas de las siguientes características como: una persona curiosa que le gusta explorar, alguien amante de los videojuegos que le gusta expresarse dentro de un entorno virtual.

8.5 Segmentación conductual

Modo de uso

Mediante la interactividad e interfaz se espera proporcionar inmersión para el consumidor, de igual manera fidelizar el producto con el público objetivo.

Frecuencia de uso

Se espera una frecuencia de uso constante ya que sus usuarios son muy dependientes de la tecnología.



9. Personas design

Nicolás

Ocupación: Estudiante

Edad: 16

Sexo: Masculino

País: Ecuador

Ciudad: Cuenca

Clase social: Media-alta

Gustos: Tocar la guitarra, escuchar música, leer comics, ver gameplays, jugar videojuegos de acción, compartir información en sus redes sociales.

Cualidades: es curioso, siempre está dispuesto a aprender algo nuevo y es muy hábil al momento de jugar videojuegos.

Metas: Graduarse del colegio, tener más amistades con quienes pueda compartir su gusto por los videojuegos.



Diana

Ocupación: Estudiante

Edad: 20

Sexo: Femenino

País: Ecuador

Ciudad: Cuenca

Clase social: Media-alta

Gustos: Cocinar, escuchar música, leer historias, salir a caminar, jugar videojuegos de fantasía, buscar información, estar siempre actualizada, hablar con sus amigos sobre tecnología.

Cualidades: Inteligente, sentimental, es muy curiosa cuando esta interesada en alguna actividad.

Metas: Terminar la carrera, ayudar a sus padres económicamente.



PARTIDOS DE DISEÑO

10. Forma

Tipografía

Se utilizará tipografía Sans Serif facilitando la legibilidad ya que de esta depende la experiencia del usuario. También se deberá tomar en cuenta el tamaño de letra variando entre 11 y 17 puntos que son los tamaños utilizados en aplicaciones, de igual manera la tipografía deberá ser coherente con la temática del juego.

Cromática

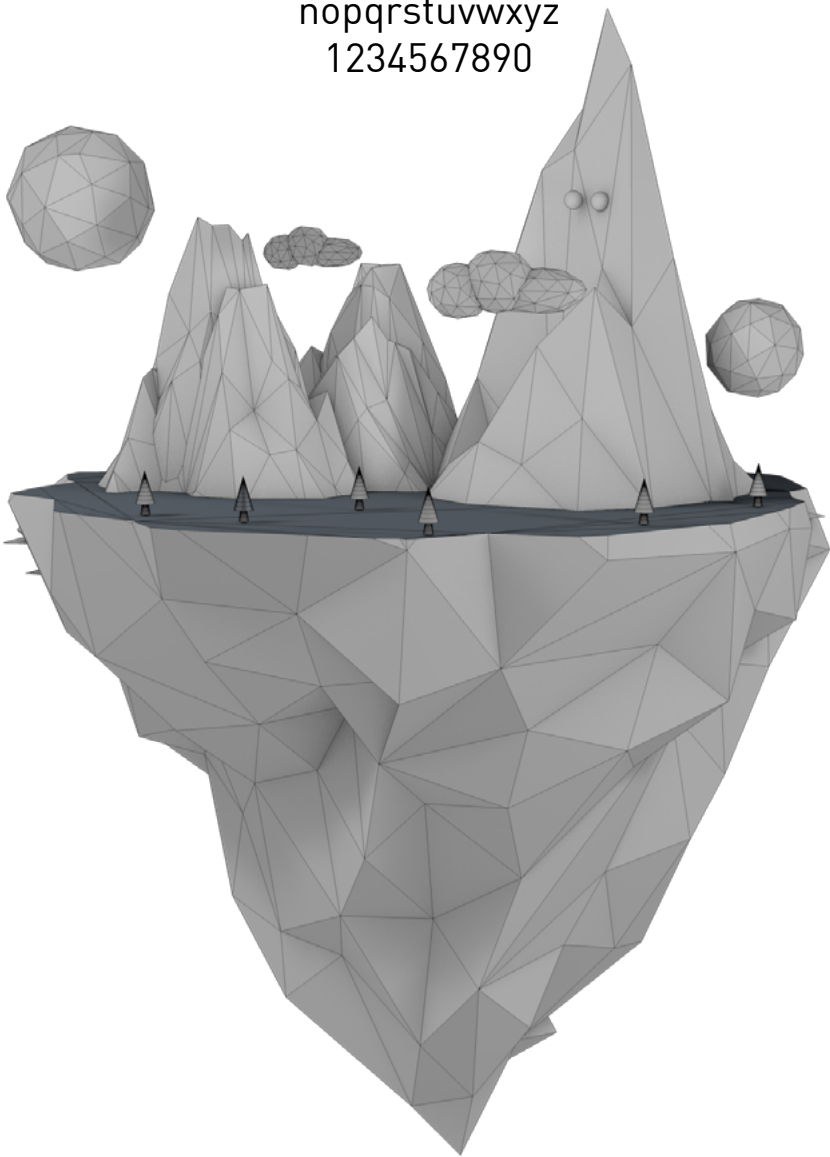
La cromática es una parte importante en las apps ya que por medio de los colores definirá la identidad de la aplicación y de igual manera dentro de su entorno ayudará a generar la sensación deseada. Al tratarse de leyendas de terror se utilizarán colores oscuros o fríos que ayudarán a generar un ambiente más tenebroso.

Gráficos

Para el desarrollo de los contenidos del juego se utilizará gráficos tridimensionales al ser un requerimiento necesario para poder tener una mejor interacción con la realidad virtual.



abcdefghijklmn
ñopqrstuvwxyz
1234567890



11. Función

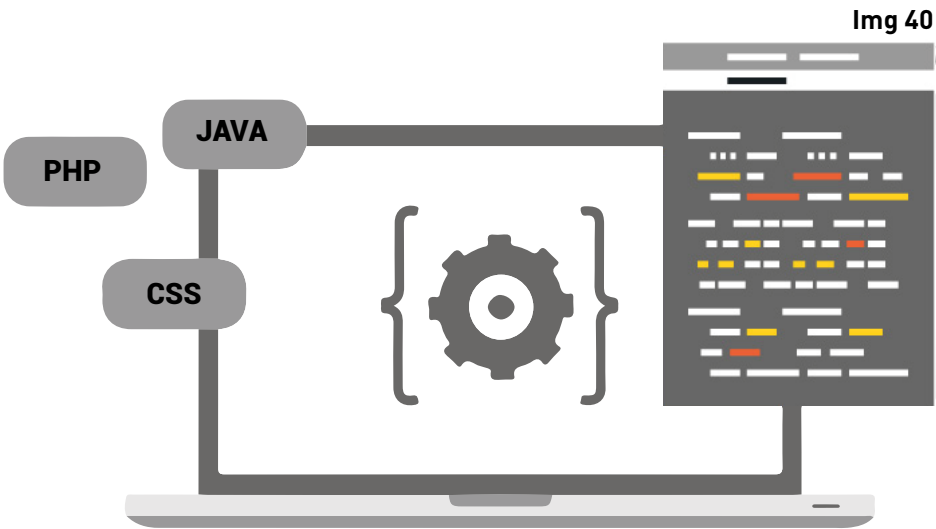
El objetivo de este proyecto es desarrollar una manera alterna para contar leyendas aprovechando los recursos tecnológicos que están de tendencia dentro de los videojuegos como lo es la realidad virtual. Lo que conlleva a que adolescentes logren desarrollar un gusto y acercamiento por las leyendas populares del país.

Arquitectura de la información

Se utilizará la arquitectura de información de tipo lineal porque ayudará a exponer los elementos en orden de manera simple y directa y así el usuario no tendrá problemas ya que la navegación será intuitiva.

Interfaz de usuario (UI)

Se utilizará una interfaz gráfica de usuario porque brindará una comunicación rápida e intuitiva que estará plasmada gráficamente lo cual dará paso a un correcto funcionamiento y desenvolvimiento por parte del usuario.



12. Tecnología

Para el desarrollo de la aplicación se utilizará software de diseño y programación que complementándose ayudará a generar toda la aplicación.

Plataforma

Android

Herramientas

Dispositivo móvil con sistema operativo Android
Google cardboard, VR Destek, Samsung Gear VR etc.

Software

Cinema 4d
Zbrush 4R8
Unity 3D para el desarrollo del juego
MonoDeveloap
Adobe audition para la edición de sonido
Adobe Photoshop para la creación de texturas

Img 41



Cardboard

PLAN DE NEGOCIOS

13. Plan de negocios

Producto

Es una aplicación desarrollada para dispositivos móviles Android que consiste en contar leyendas populares de manera interactiva y ayudar a que los jóvenes desarrollen un gusto por la cultura popular ecuatoriana.

Precio

Para establecer el precio del producto se evaluó el tiempo y los recursos que se utilizaron. El precio a establecerse será un precio estándar dentro de la plataforma de Google Play, el cual será de \$2 dólares. Se obtendrá ganancias a partir del número de descargas que se realicen mensualmente.

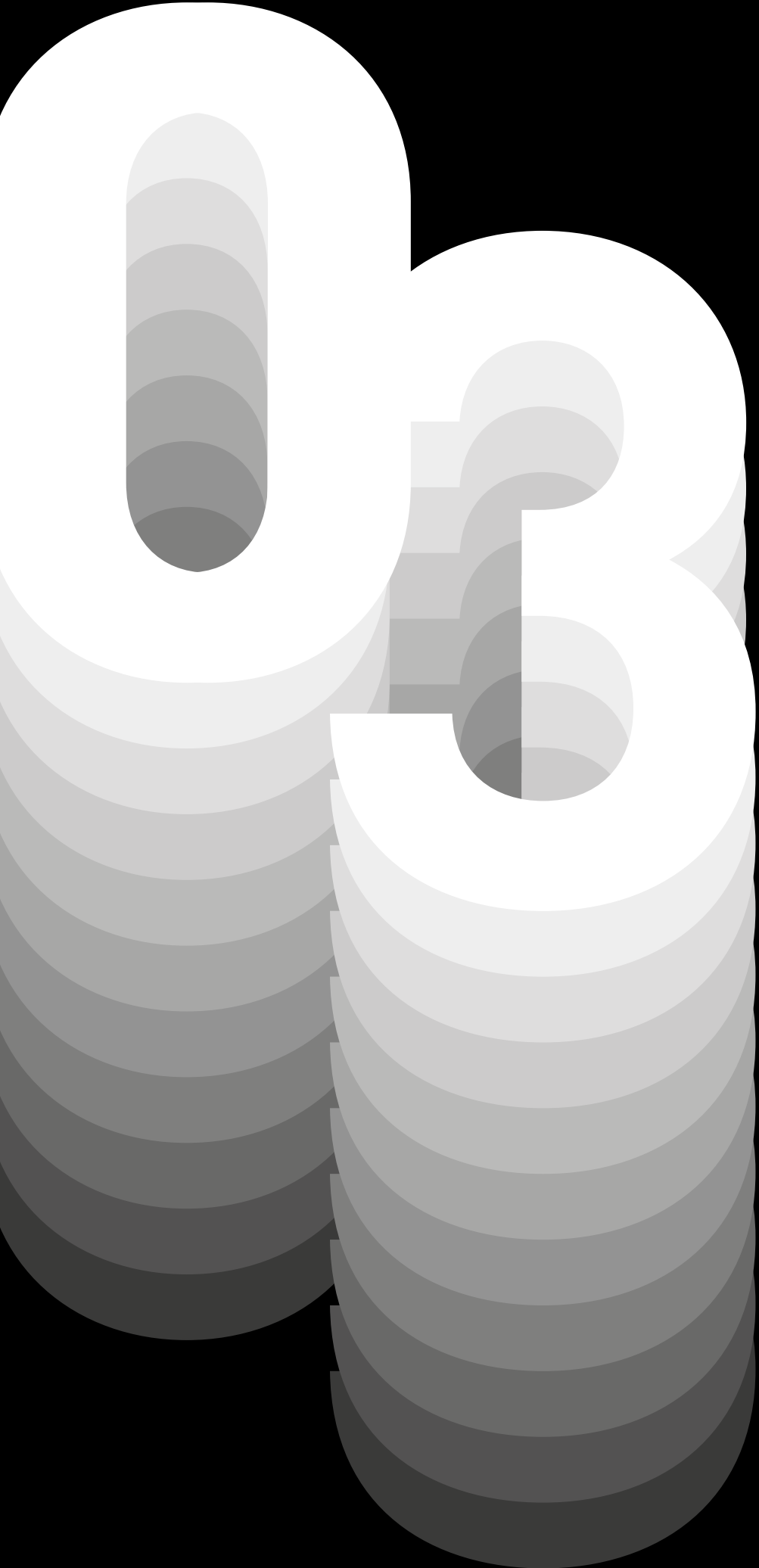
Plaza

Al ser un producto digital estará disponible únicamente de manera virtual en Google Play, el cual es una plataforma de distribución digital para dispositivos Android.

Promoción

La promoción del producto se realizará a través de medios digitales como: la página web oficial, redes sociales para promocionar su lanzamiento o el uso de Google Ads.





CAPÍTULO

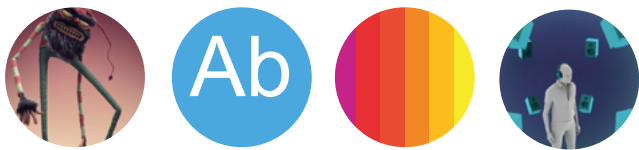
Diseño

14. Generación de ideas

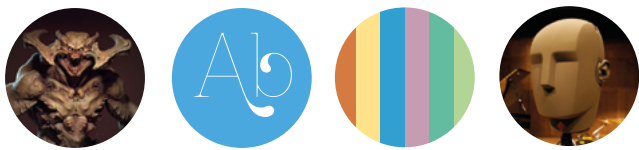
La etapa de diseño comienza con la generación de ideas a partir de una tabla en donde se clasifican distintos parámetros de diseño que ayudarán a la creación de las 10 propuestas de ideas.

Tipografía	Cromática	Navegación	Tono de comunicación	Estilo	Sonido	Gráfica
Serif	Tonos fríos	Lineal	Terror	Cartoon	Normal	Low Poly
Sans serif	Tonos cálidos	Jerárquica	Aventura gráfica	Siluetas	Envolvente	Mid Poly
Slab serif	Saturados	Mixta	Grotesco	Low poly	3D	High Poly
Decorativa	Blanco y negro				Holofonía	
	Desaturados					

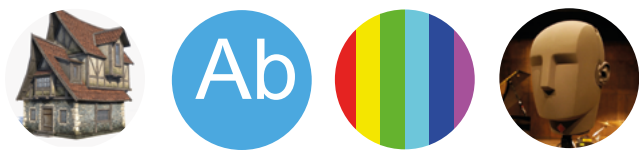
14.1 Diez ideas



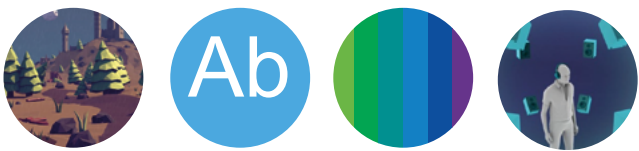
Tipografía sans serif, tonos cálidos, jerárquica, grotesco, sonido 3d, cartoon



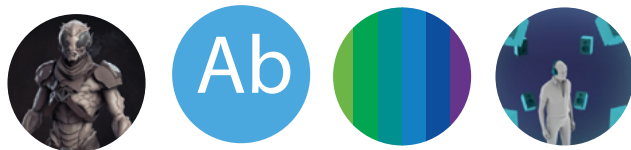
Tipografía decorativa, colores desaturados, lineal, aventura, holofonía, high poly



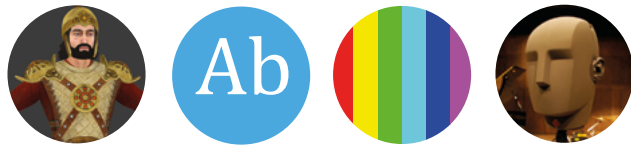
Tipografía sans serif, colores saturados, jerárquica, aventura, normal, mid poly



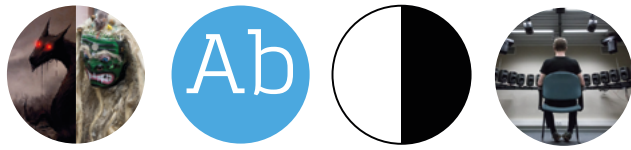
Tipografía sans serif, tonos fríos, mixta, aventura, sonido 3d, low poly



Tipografía sans serif, tonos fríos, lineal, terror, audio 3D, high poly



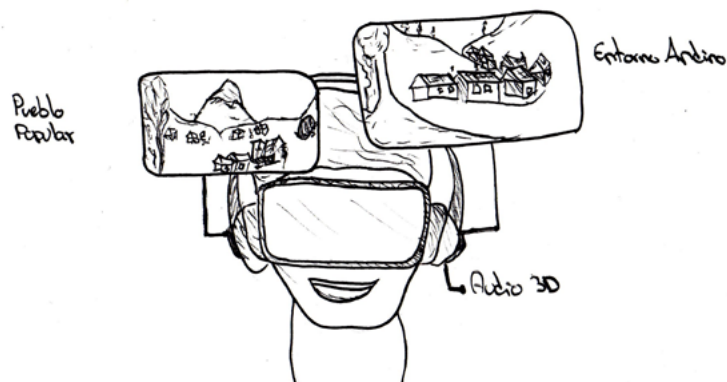
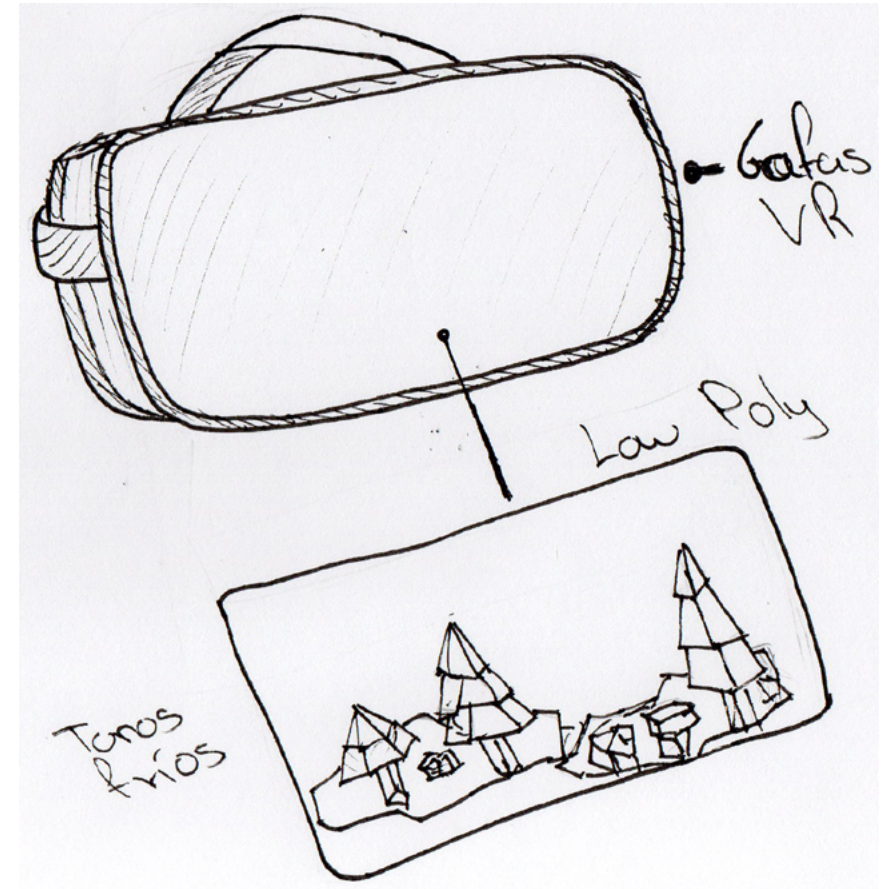
Tipografía serif, colores saturados, jerárquica, aventura, holofonía, mid poly



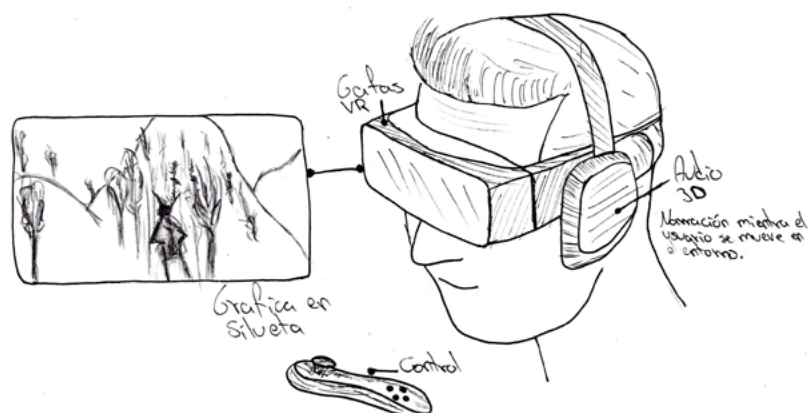
Tipografía slab serif, blanco y negro, lineal, terror, envolvente, mid poly

14.2 Selección de tres ideas

- Esta idea está compuesta por: tipografía sans serif, cromática con tonos fríos, una interfaz de navegación lineal, género de terror, audio 3D, estilo visual low poly.
- Factibilidad para desarrollar inmersión
 - El uso de low poly ayuda a generar un render de manera más rápida
 - La cromática acompaña al misterio que se genera en el entorno



- Esta idea está compuesta por: tipografía sans serif, cromática con tonos saturados, una interfaz de navegación mixta, género de terror, holofonía, estilo visual mid poly.
- Mayor posibilidad de navegación
 - Cromática permite identificar perfectamente cada elemento
 - Fácil legibilidad mediante el uso de tipografía sans serif



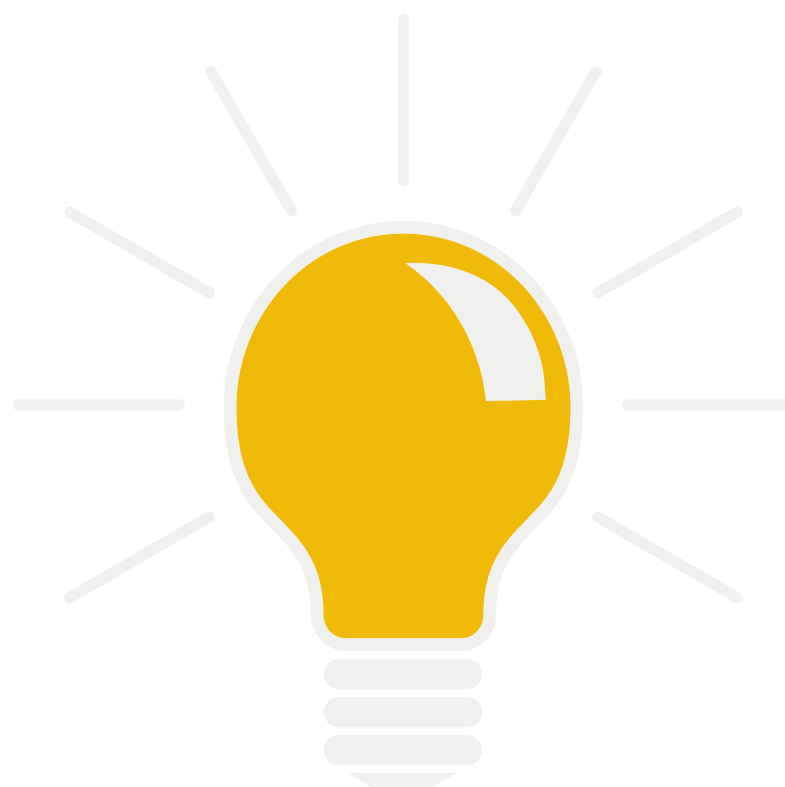
- Esta idea está compuesta por: tipografía sans serif, cromática blanco y negro, una interfaz de navegación jerárquica, género de terror, audio 3D, estilo visual mediante siluetas.

- Navegación fácil e intuitiva
- Cromática se adapta al entorno y los elementos son fáciles de identificar
- Fácil legibilidad mediante el uso de tipografía sans serif

14.3 Idea final

Se eligió esta idea debido a que su navegación es intuitiva y funcional, de igual manera comprende los siguientes parámetros.

- Cromática centrada en el target
- Inmersión a través del audio
- Gráfica 3D
- Fácil legibilidad



SISTEMA DE DISEÑO

15. Proceso de diseño

Diseño y propuesta final

“El sacharuna y el perro encadenado” son dos leyendas conocidas dentro de la cultura popular ecuatoriana, se eligieron estas leyendas porque sus historias detallan muy bien a sus personajes, lo que permite generarlos de forma gráfica para poderlos llevar e integrar en una plataforma virtual.

Tipografía

Con la intención de brindar una excelente legibilidad al usuario que sea adaptable a pantallas de dispositivos móviles, se optó por escoger una familia tipográfica sans serif.

Roboto regular

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Arquitectura de la información

La navegación de la aplicación es muy sencilla, al ser una aplicación de realidad virtual por lo general se utiliza un puntero o progress bar que nos ayudará a poder seleccionar y reproducir acciones dentro del entorno.

Guion

El guion se desarrolló pensando en vincular las dos leyendas, de tal forma que el usuario tenga una libertad de movilidad por todo el espacio generado.

- 1.Comienza cuando el usuario aparece en medio de la plaza de un pueblo por el cual el usuario podrá moverse con total libertad. El pueblo está rodeado por un bosque cubierto de niebla y alumbrado con la luz de la luna, de igual manera en las partes que no cuentan con mucha iluminación el usuario podrá alumbrar con una linterna.
- 2.Una vez el usuario comienza a moverse por el entorno, se activarán los triggers (ejecutores de eventos) que al momento de entrar en los espacios ocupados por estos elementos se ejecutarán acciones y animaciones ya sean auditivas o visuales; presentando al jugador experiencias sensoriales que generarán inmersión.
- 3.Cada trigger activa una acción programada la cual puede ser: un sonido, la narración de las leyendas o la aparición de los personajes realizando alguna acción. Todo esto con el propósito de generar inmersión para el usuario.

15.1 Marca

En este proceso de desarrollo de marca se nombró a la aplicación como “Raymi”, es una palabra en quichua que significa contar o decir algo. Se pensó en esta palabra ya que no limita el tipo de historias que se puede contar dentro de la aplicación y más bien puede llegar a abarcar mucho más. Mediante este nombre se procedió a realizar propuestas, definiéndolo en un logotipo que será usado dentro de la aplicación y como icono de la misma.



15.2 Icono de la aplicación

Es el elemento principal de la aplicación ya que estará a primera vista del usuario y determinará la pregnancia con relación al juego.

Cromática

La cromática aplicada está basada en colores tierra y texturas que dan la sensación de tierra desgastada, agrietada; esto con la finalidad de dar un aspecto antiguo.



MODELOS

3D

16. Proceso de modelado

El manejo de polígonos es un punto muy importante al momento de desarrollar cualquier proyecto 3D. Es por eso que el desarrollo de los personajes y entorno se los resolvió de forma tridimensional en una calidad poligonal mid poly, que nos brindará un nivel de detalle medio. Existe una variedad de software que permiten realizar procesos de modelado 3D, esto dependiendo de la finalidad del proyecto. Del mismo modo se puede exportar los modelos a diferentes programas para poder continuar con el proceso de modelado.

Zbrush es un software muy conocido en el desarrollo de personajes ya sea en la industria del cine o la de videojuegos. Brinda un entorno fácil e intuitivo para poder generar modelos 3D.

Cinema 4D es otro software que permite desarrollar modelos tridimensionales y de igual manera modelar polígono a polígono un mesh, es muy utilizado por muchos artistas 3D y gracias a su interfaz este proceso se vuelve muy intuitivo. De igual manera he considerado Unity como programa final para poder realizar el desarrollo y compilación final del juego.

He dividido este proceso en tres etapas:

Modelado

En esta etapa se desarrolló la creación del modelo base mediante Z esferas, es una técnica de modelado que permite crear un personaje mediante esferas de una forma sencilla; dando la forma de un esqueleto base y posterior a esto dar más volumen a los modelos con la intención de llegar al nivel de detalle deseado.

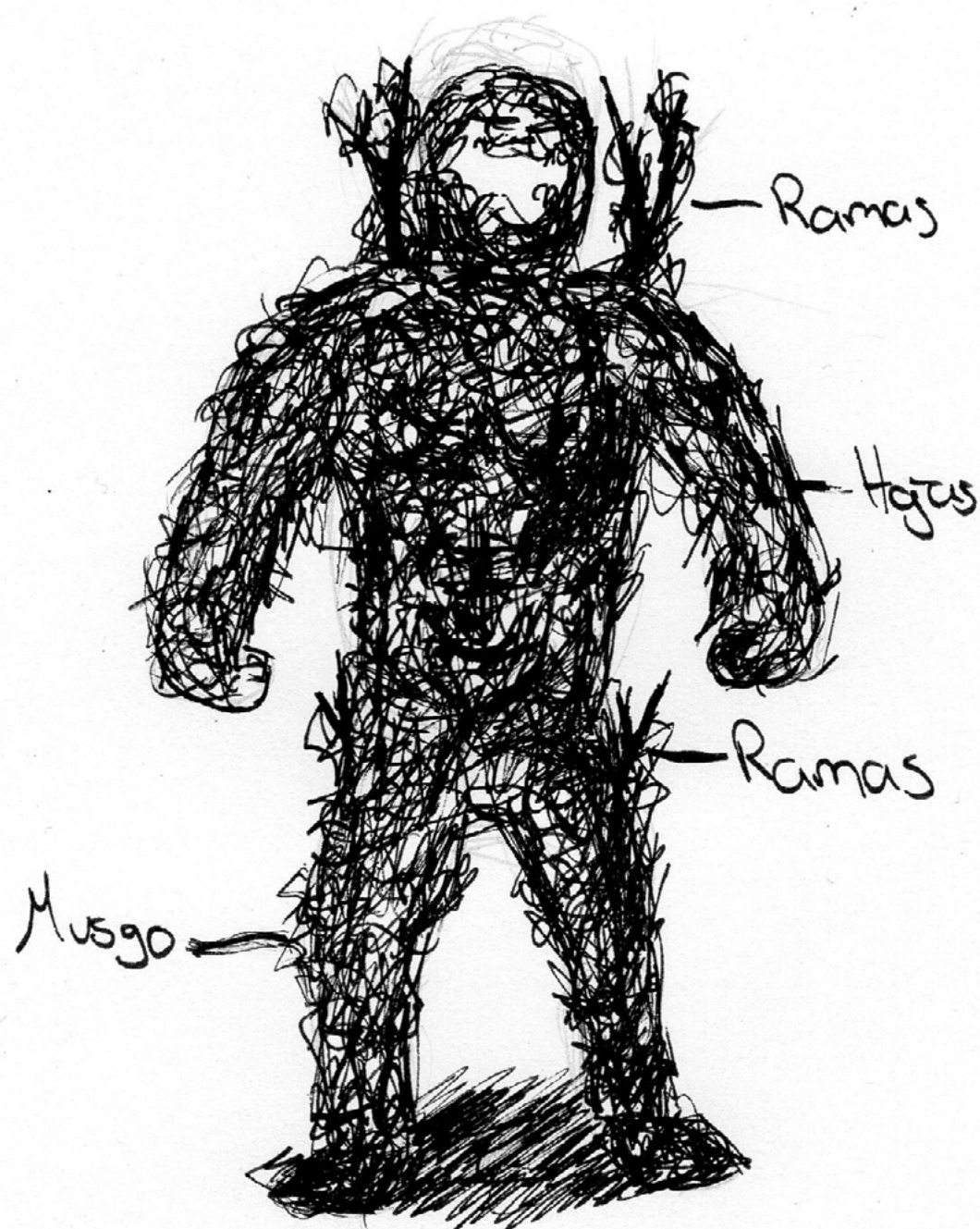
Texturización / pintado

Luego de haber realizado el modelado de los personajes se desarrolló la creación de texturas para cada uno de los modelos, pensando en la cromática para cada uno ya que en cada leyenda se los describe con características de las cuales se puede utilizar para generar gráficas.

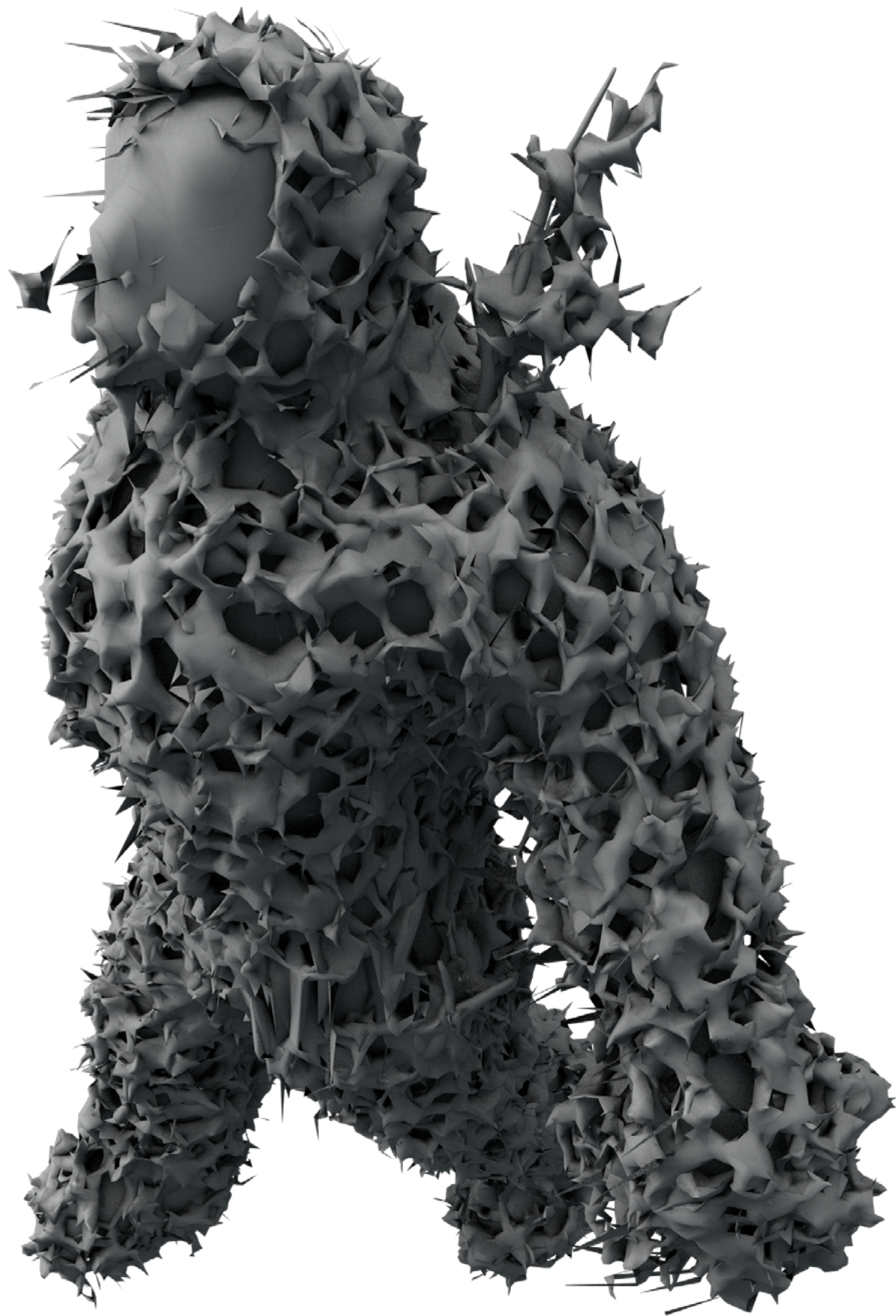
Render / animación

En esta etapa final se ejecutó en Cinema 4D en donde se desarrolló la aplicación de iluminación y animación a los personajes que posteriormente se ejecutaron en Unity.

El sachá runa







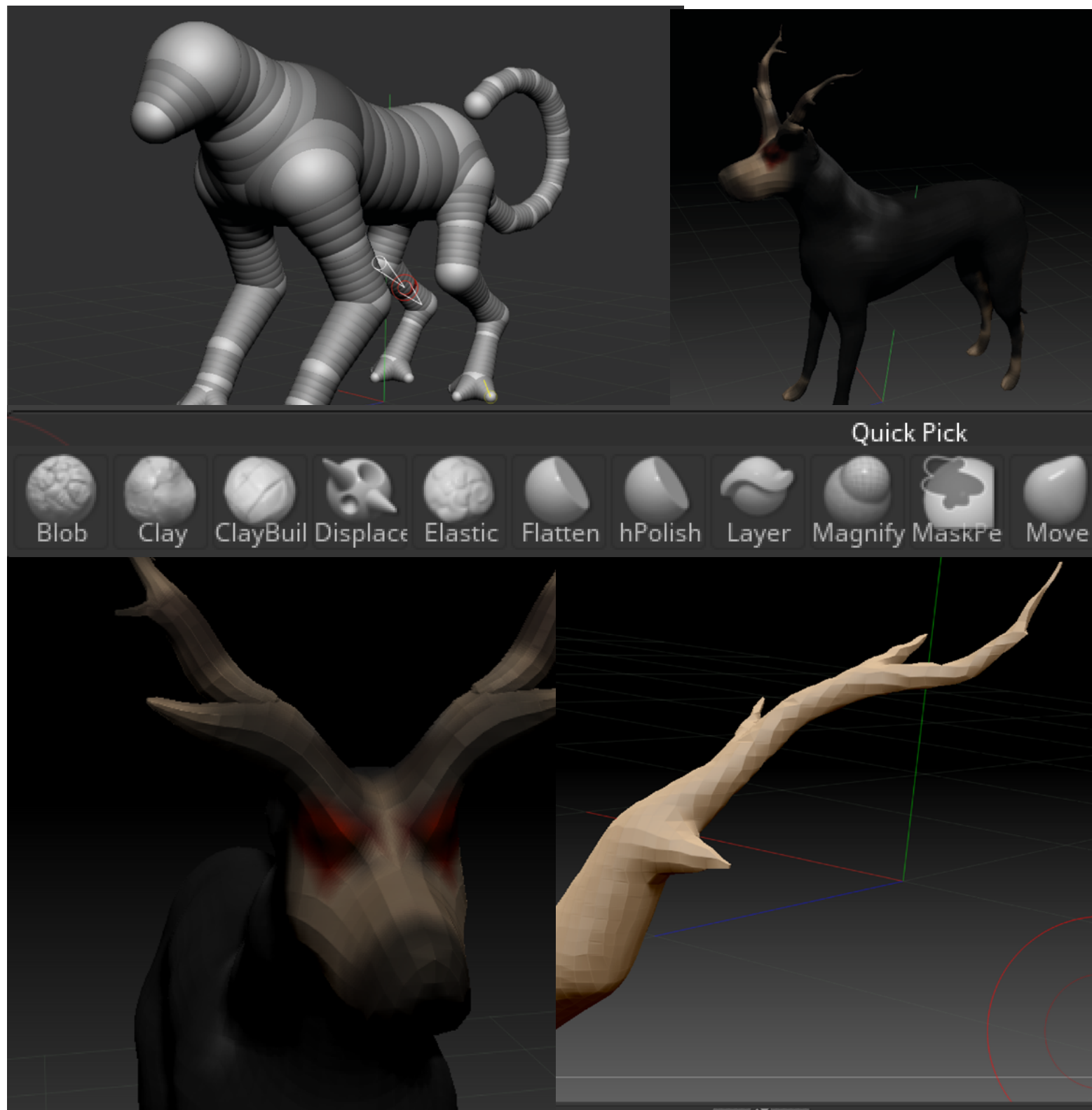


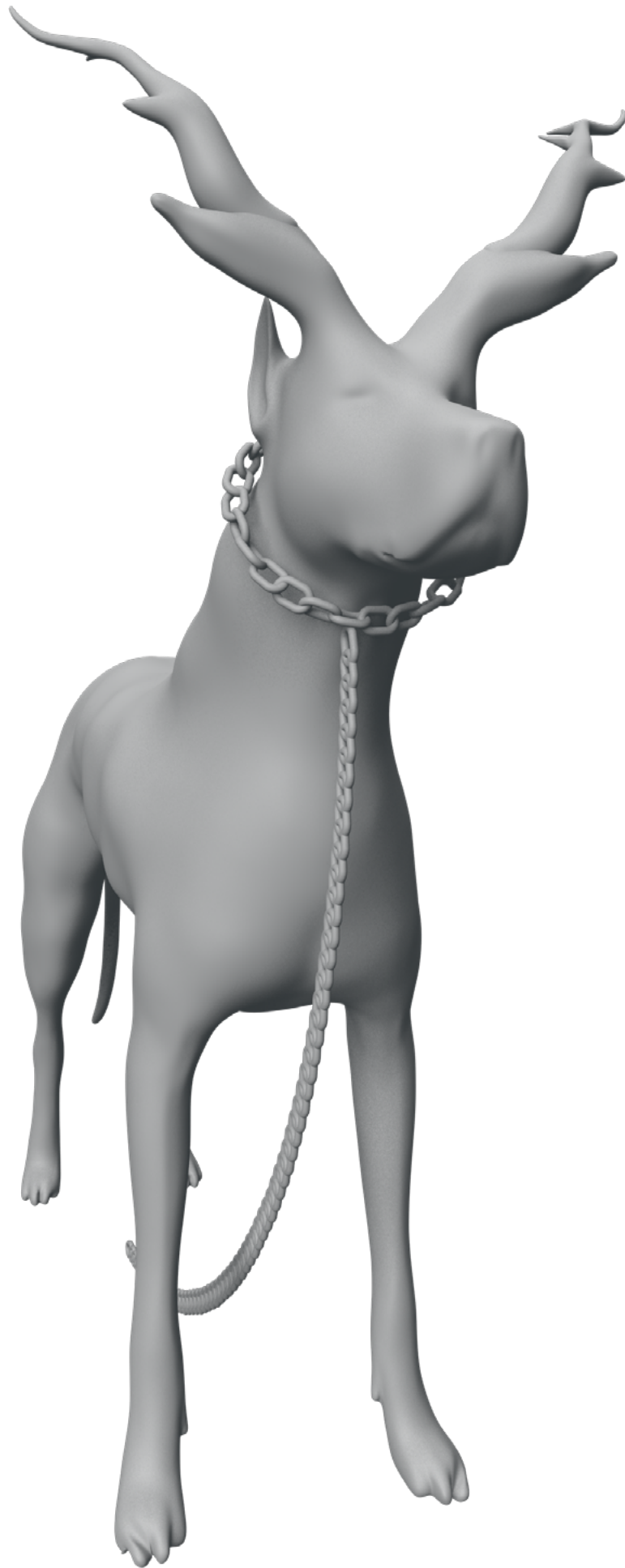




El perro encadenado







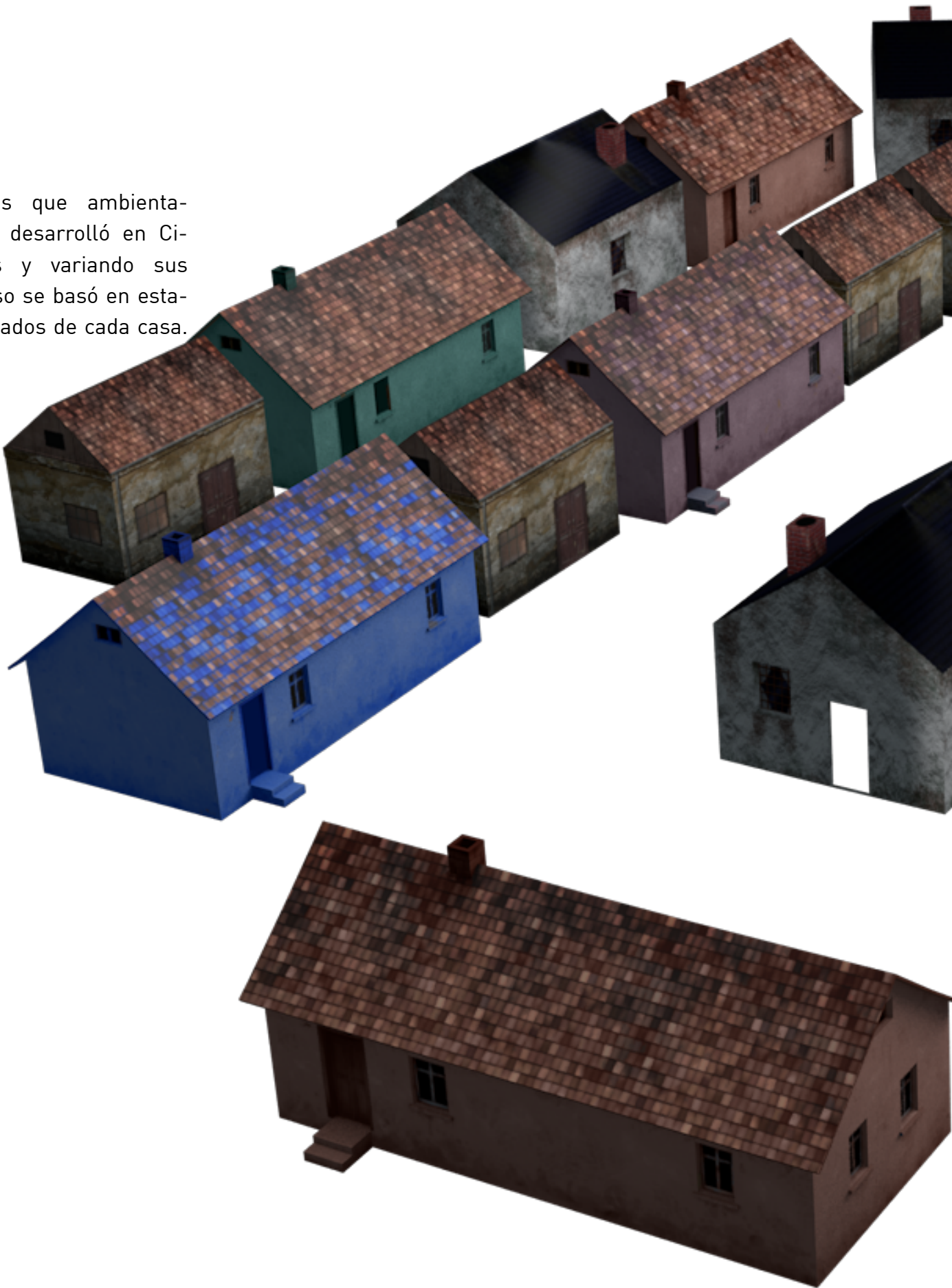


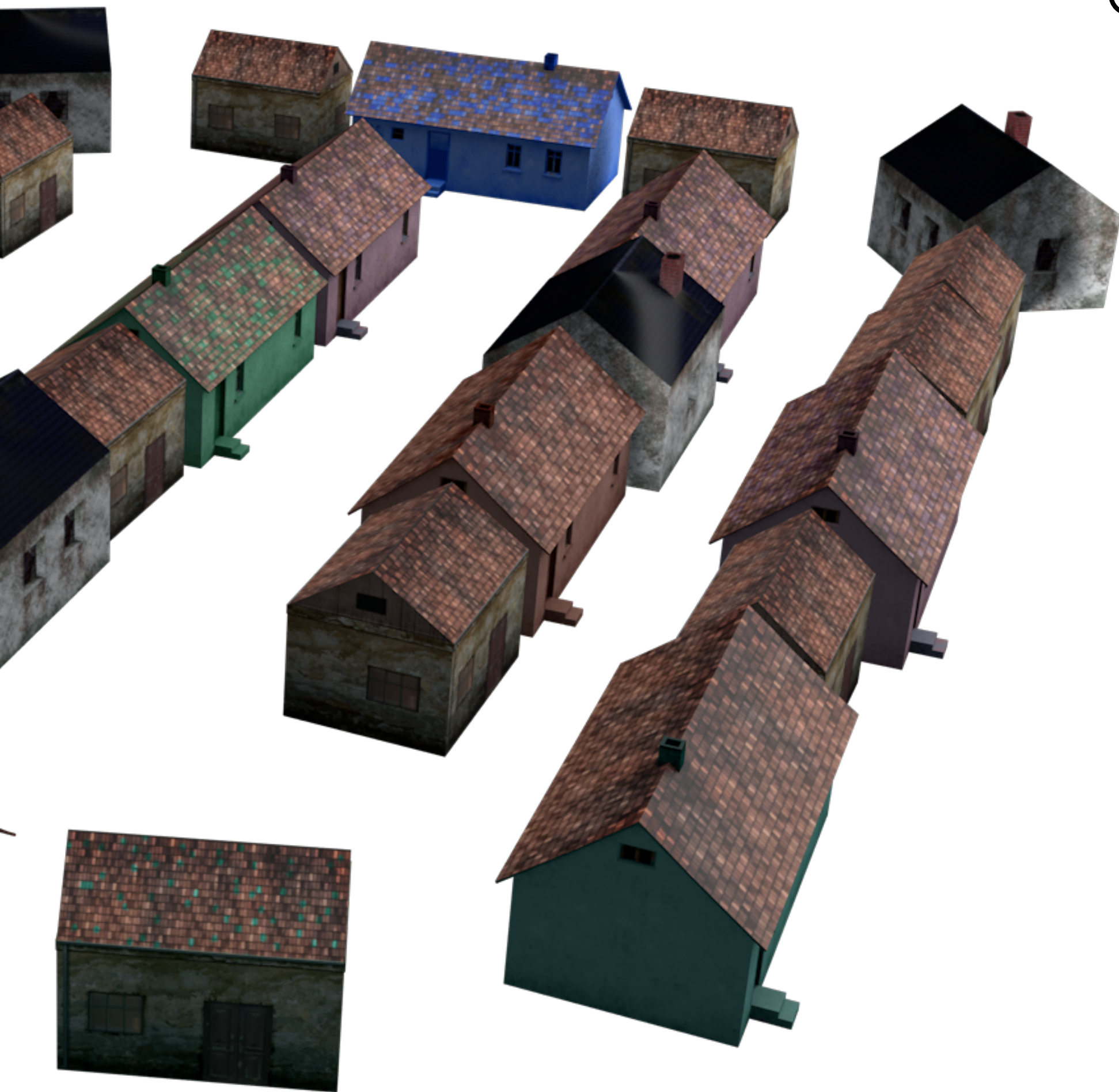




Casas

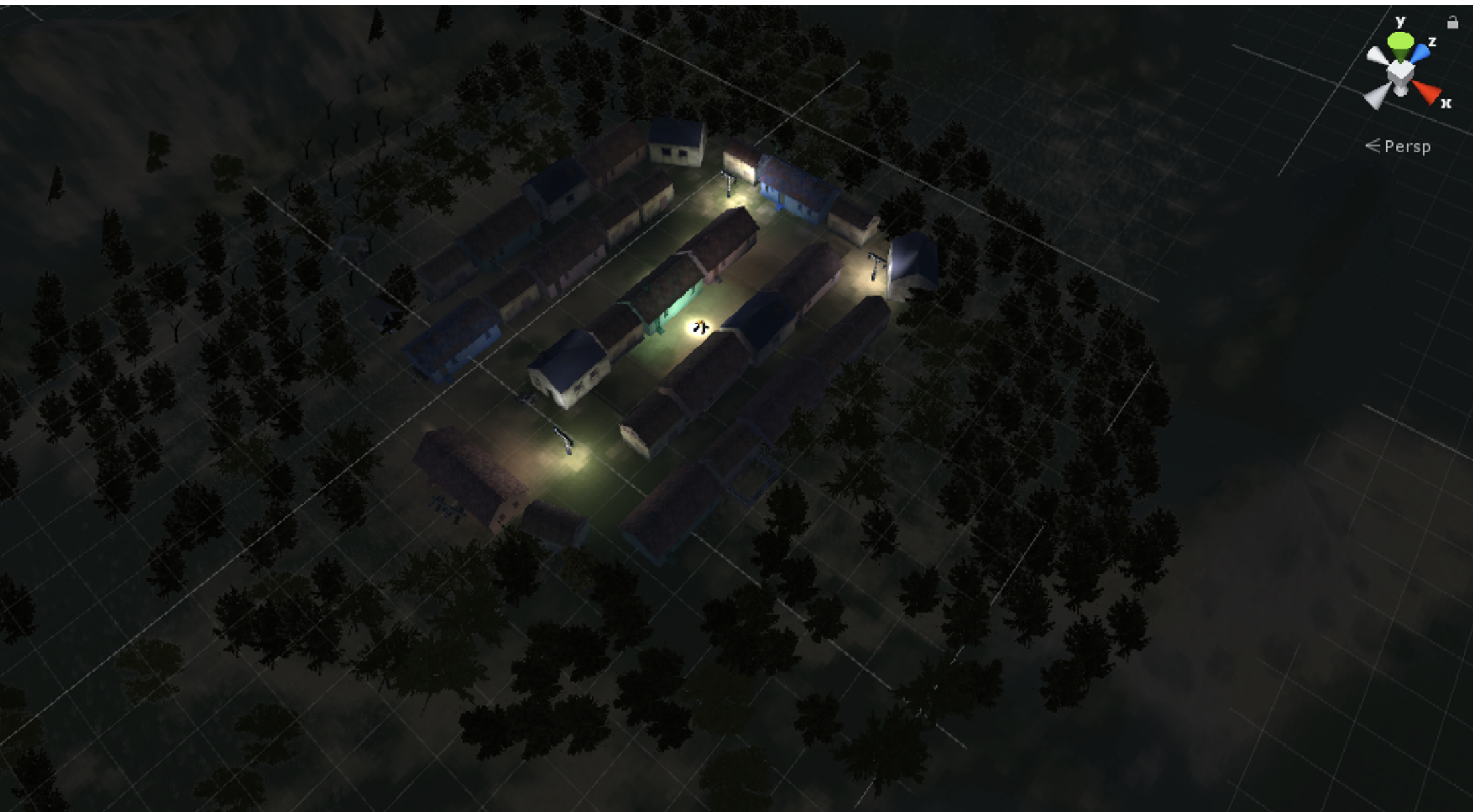
En esta etapa se modelaron las casas que ambientarán la escena del juego, este proceso se desarrolló en Cinema 4D creando tres tipos de casas y variando sus texturas junto con su cromática. Este proceso se basó en establecer una gráfica andina, recalcando los tejados de cada casa.



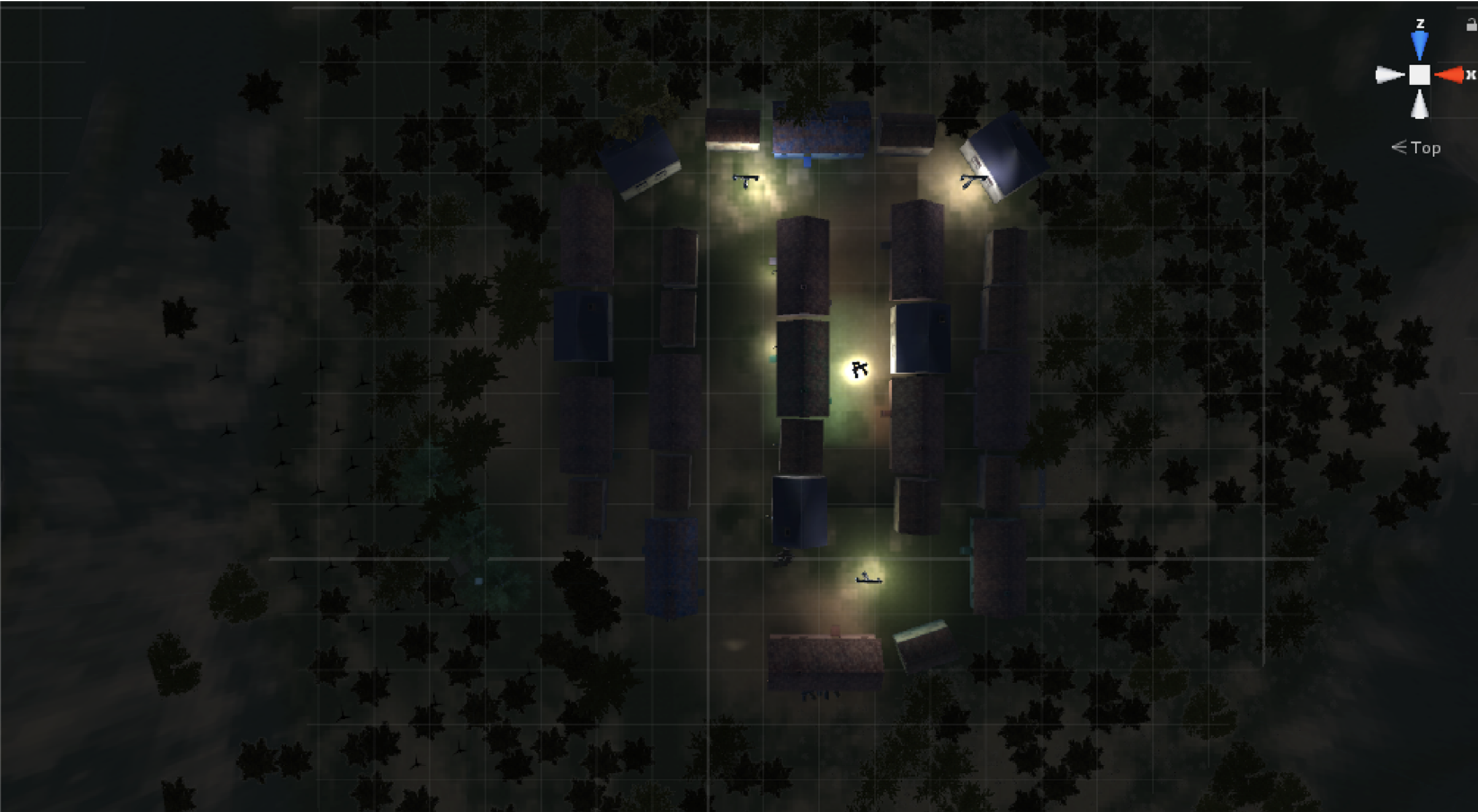


Desarrollo del juego

Una vez realizado los modelos 3D se procedió a desarrollar la aplicación en Unity, para esto se optó por utilizar assets que son elementos que el programa ofrece para facilitar ciertos procesos como: generar arboles de forma aleatoria y realizar terrenos o ambientes mediante la aplicación de pinceles.



Mapa del entorno



Vista en primera persona

Esta vista se generó en Unity para que el usuario pueda observar y moverse alrededor del entorno tridimensional.



Triggers

Luego de haber colocado los elementos tridimensionales en el entorno del juego se procedió a ubicar triggers por todo el espacio ocupado por el bosque y el pueblo. Estos triggers ejecutaron acciones o animaciones auditivas y visuales que fueron previamente programadas con la intención de desarrollar en el usuario nuevas experiencias sensoriales.





CAPÍTULO

Validación

Validación

La validación fue realizada en las instalaciones de la Universidad del Azuay en donde se puso a disposición de los estudiantes el juego VR con el fin de conocer su opinión. Los resultados fueron positivos, en un grupo de personas la inmersión fue más fuerte al reaccionar a los estímulos auditivos dentro del entorno. En otros la inmersión fue un poco baja por motivo de que no se asustan fácilmente.



Sin embargo, todos los participantes dieron a conocer que el audio 3D fue lo que más resalto dentro del entorno de tal forma que los usuarios pudieron disfrutar de una experiencia visual y auditiva cumpliendo con los objetivos planteados.



CONCLUSIONES

Uno de los alcances de este proyecto fue incentivar a un público joven la tradición de contar leyendas populares con la ayuda de la tecnología de realidad virtual, de tal manera que se resuelva la problemática planteada en el inicio del proyecto como una nueva forma y experiencia de transmitir esta costumbre.

De igual manera resulta interesante la combinación de elementos que aparentemente, no tienen nada que ver entre uno y otro, tal es el caso de la tecnología de realidad virtual combinada con la tradición oral ecuatoriana. En el transcurso del proyecto se aprovechó al máximo cada componente que fue parte del desarrollo para poder llegar a un excelente producto final. A partir de esto el proyecto pasó por varias etapas que poco a poco fueron dando forma al entorno virtual. Como resultado final se concretó en una aplicación VR a manera de prototipo, desarrollada para plataforma Android que está disponible en Google Play.

RECOMENDACIONES

Como recomendación, es de gran ayuda escoger un tema del cual el autor se sienta seguro y capaz de poder realizar de inicio a fin el proyecto. Esto contribuirá a facilitar el proceso de cada una de las etapas a las que el proyecto se someterá.

Dentro del proceso de diseño se debe tomar en cuenta cómo se va aplicar la realidad virtual en el proyecto, debido a que, al ser una tecnología que está en constante evolución el saber cómo aplicar una interfaz u organizar los contenidos es de suma importancia. Esto ayudará al usuario a desenvolverse mejor dentro de la aplicación. De igual manera con relación al modelado 3D, se debe estar consciente de con que recursos cuenta para poder desarrollar esta etapa como: manejo de software, equipo de diseño, tecnología, computadora, licencias entre otros.

ANEXOS

ABSTRACT

Title: Sacha Runa and the chained dog

Legends are part of the Ecuadorian oral tradition. They have been passed on generation to generation. However, as time goes by, this custom has been disappearing and losing the folklore as part of this tradition due to the development of new technologies. Hence, this project achieved to contribute to the custom of telling legends and promote this interest in youth audiences through a multimedia product which was made using virtual reality elements and the holophony technique, whereby we were able to involve the user and immersive extrasensory experiences in virtual environments.

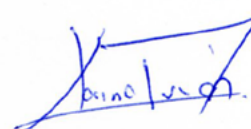
Key words: oral tradition, immersion, virtual reality, graphic system, mobile app, 3D sound, multimedia, graphic engine, render.

Rubén Chacha
Student

Catalina Serrano, MA.
Director



Translated by,



Karina Durán

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Artigas, M. (17 de Febrero de 2017). <https://www.openfuture.org>. Obtenido de <https://www.openfuture.org>: <https://www.openfuture.org/es/new/conoces-los-tipos-de-realidad-virtual-que-exi>
- Beviá, F. (s.f.). RUA. Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante. Obtenido de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/8752/1/Ciencia%20y%20arte%20SONIDO.pdf>
- C., G. M., Gracia Bandrés, M., Sanagustín Grasa, L., & Romero San Martín, D. (2015). Aragon. Obtenido de Aragon: http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/InvestigacionInnovacionUniversidad/Areas/Sociedad_Informacion/Documentos/Estado%20del%20arte%20GameEngines%20y%20su%20impacto%20en%20la%20industria.pdf
- Goddard, L. A. (1989). Guionismo Como Redactar Guiones Para Montajes Audiovisuales Television y Cine. Mexico: Editorial Diana.
- Lazo, C. (2007). Diseño centrado en el usuario. En J. c. lazo, Diseño centrado en el usuario (págs. 15-17). Cuenca: Antillana.
- Martínez, F. J. (2011). Presente y Futuro de la Tecnología de. En F. J. Martínez, Presente y Futuro de la Tecnología de (pág. 8).
- Montoro, M. P. (18 de Noviembre de 2009). glossariumBiTri. Obtenido de glossariumBiTri: <http://glossarium.bitrum.unileon.es/Home/arquitectura-de-la-informacion>
- Ojeda, N. (2012). Introducción a la multimedia.
- Pérez, Ó. (2010). Análisis de la significación del video juego .
- Romero, J. (24 de Junio de 2013). Omicrono. Obtenido de Omicrono: <https://omicrono.lespanol.com/2013/06/el-sonido-3d-descubre-como-funciona-y-pruebalo-ya/>
- Unesco. (s.f.). Unesco. Obtenido de Unesco: <https://ich.unesco.org/es/tradiciones-y-expresiones-orales-00053>
- Vega, Z. (28 de Agosto de 2014). Neopixel. Obtenido de Neopixel: <http://www.neopixel.com.mx/articulos-neopixel/articulos-internet/1867-tipos-de-navegación-para-un-sitio-web.html>