

INFORME FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL
MUSEO VIRTUAL RUTA DE LA LIBERTAD DE 1819

Daniela Valentina Barrera Angarita

División de ciencias sociales y de la educación

Universidad Santo Tomás

Seccional Tunja

Diseño de Interacción

Juan Enrique Cabra Sanchez

2 de Junio 2026

Tabla de Contenido

Contenido

Tabla de Contenido	2
Presentación general de la organización	4
Resumen.....	5
Sinopsis técnica.....	6
Descripción detallada de las actividades realizadas.....	7
Primer semestre de prácticas (2025-2).....	7
Propuestas de rediseño del logo del museo.....	9
Rediseño de actividades interactivas	11
Trabajo con historiadores y narrativa	13
Desarrollo del asistente virtual Aris.....	14
Aportes a la página web del museo.....	17
Capacitaciones y procesos de texturizado 3D.....	19
Presentación del museo en la UPTC	20
Desarrollo del videojuego 2D	23
Diseño de sprites y animaciones en pixel art	24
Prueba y exploración de paisaje sonoro	25
Reuniones de trabajo y coordinación interdisciplinaria.....	27
Segundo semestre de prácticas (2026-1).....	28
Espacios de seguimiento, retroalimentación y organización del proyecto	30
Construcción y ajustes del guion sonoro de las escenas 2, 4, 6 y 8	31
Acercamiento y exploración de herramientas dentro de Godot Engine	33
Revisión de referencias visuales y contextuales de Boyacá	34
Organización de bibliotecas de audio para las escenas 2, 4, 6 y 8.....	36
Desarrollo de bocetos y construcción visual de las escenas 2, 4, 6 y 8	37
Adaptación del lenguaje narrativo y revisión de diálogos	39

Grabación y organización de voces para las escenas 2, 4, 6 y 8.....	40
Construcción de paisajes sonoros para las escenas 2, 4, 6 y 8.....	42
Exploración de inteligencia artificial para modificación de voces históricas	43
Grabación y organización de voces para las escenas 2, 4, 6 y 8.....	44
Apoyo en integración de animaciones dentro de Godot Engine	45
Construcción de checklist para control y revisión visual de escenas.....	46
Reflexión sobre la experiencia de trabajar como diseñadora dentro del museo virtual.....	47
Cumplimiento de objetivos	47
Impactos de la práctica.....	49
Resultados obtenidos	50
Conclusiones	51
Referencias.....	53
Lista de Anexo	53

Presentación general de la organización

El Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819 es un proyecto académico enfocado en la creación de experiencias digitales relacionadas con la memoria histórica de la independencia de Colombia. El proyecto integra áreas como diseño, programación, sonido, modelado tridimensional e investigación histórica con el propósito de construir una experiencia interactiva más cercana, dinámica e intuitiva para los usuarios.

A diferencia de otros espacios donde la historia suele presentarse únicamente mediante texto o imágenes estáticas, este museo busca que las personas puedan recorrer escenarios, interactuar con actividades digitales y acercarse a diferentes acontecimientos históricos desde una experiencia mucho más visual e inmersiva. Por esta razón, cada decisión de diseño debía pensarse no solamente desde la parte estética, sino también desde la claridad de la información, la navegación y la manera en que el usuario viviría el recorrido dentro del museo.

El proyecto también se caracterizó por el trabajo interdisciplinario constante. Durante el desarrollo de la práctica fue necesario trabajar junto a historiadores, pasantes de informática y otros integrantes del equipo, ya que muchas decisiones relacionadas con personajes, escenarios, narrativa y actividades interactivas debían revisarse y validarse antes de implementarse dentro del proyecto final.

Además de enfocarse en la divulgación histórica, el museo tenía como objetivo construir experiencias educativas más dinámicas para diferentes tipos de usuarios. Esto hacía que el diseño de interacción tuviera un papel importante dentro del proyecto, ya que gran parte del trabajo

consistía en buscar formas más intuitivas y atractivas de presentar la información histórica mediante recursos visuales, actividades interactivas y componentes sonoros.

Resumen

La práctica profesional se desarrolló dentro del proyecto Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819, participando en procesos relacionados con diseño de interacción, narrativa visual, experiencia de usuario y construcción de experiencias digitales enfocadas en memoria histórica. El trabajo realizado durante ambos semestres estuvo orientado a mejorar la experiencia del usuario mediante recursos visuales, narrativos y sonoros que permitieran construir una experiencia más dinámica, clara e inmersiva dentro del museo virtual.

Durante el primer semestre se trabajó principalmente en rediseño de actividades interactivas, desarrollo del asistente virtual Aris, construcción de propuestas visuales, diseño de interfaces y actividades en Figma, además de procesos relacionados con narrativa interactiva y experiencia de usuario. También se realizaron capacitaciones en Blender y Substance Painter, exploraciones en modelado y texturizado 3D, construcción de sprites en pixel art y apoyo en actividades relacionadas con la página web del museo.

En el segundo semestre el trabajo estuvo enfocado en desarrollo de escenas, narrativa sonora y construcción de ambientes inmersivos para las escenas 2, 4, 6 y 8 del museo virtual. Durante este proceso se realizaron bocetos en Adobe Illustrator, organización de bibliotecas sonoras, grabación de voces, adaptación de diálogos, construcción de paisajes sonoros y revisión de detalles visuales y narrativos dentro de las escenas.

La práctica permitió fortalecer habilidades relacionadas con UX/UI, narrativa interactiva, ilustración digital, construcción sonora y trabajo interdisciplinario, además de comprender cómo el diseño puede utilizarse para construir experiencias educativas e interactivas dentro de proyectos culturales y tecnológicos.

Sinopsis técnica

La práctica profesional desarrollada dentro del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819 estuvo enfocada en procesos relacionados con diseño de interacción, narrativa visual, construcción sonora y desarrollo de experiencias digitales interactivas. Durante ambos semestres se trabajó en actividades relacionadas con UX/UI, diseño de interfaces, ilustración digital, narrativa interactiva y construcción de ambientes inmersivos para el museo virtual.

Durante el primer semestre se utilizaron herramientas como Figma para el desarrollo de actividades interactivas y organización visual de experiencias digitales, además de Blender y Substance Painter para exploración de procesos tridimensionales y texturizado 3D. También se realizaron actividades relacionadas con desarrollo visual, construcción narrativa y diseño del asistente virtual Aris.

En el segundo semestre el trabajo estuvo enfocado principalmente en construcción visual y narrativa de las escenas 2, 4, 6 y 8 del museo virtual. Para esto se utilizaron herramientas como Adobe Illustrator para elaboración de bocetos y Reaper para organización de bibliotecas sonoras, grabación de voces y construcción de paisajes sonoros. Asimismo, se realizaron exploraciones en Godot Engine y apoyo en integración de animaciones dentro del entorno interactivo.

La práctica permitió comprender cómo herramientas de diseño, sonido y narrativa pueden integrarse dentro de proyectos culturales y educativos para construir experiencias digitales más dinámicas, inmersivas e interactivas para los usuarios.

Descripción detallada de las actividades realizadas

Primer semestre de prácticas (2025-2)

El primer semestre de prácticas estuvo enfocado principalmente en procesos relacionados con diseño visual, narrativa interactiva y experiencia de usuario. Gran parte del trabajo consistía en reorganizar actividades que inicialmente no tenían una estructura clara ni una navegación intuitiva. En muchos casos era necesario replantear completamente las actividades desde cero para que realmente funcionaran como experiencias interactivas y no solamente como pantallas con información.

Durante este semestre también se desarrollaron varias de las bases visuales y narrativas del museo, incluyendo el asistente virtual Aris, actividades interactivas relacionadas con acontecimientos históricos y diferentes componentes visuales enfocados en mejorar la experiencia del usuario dentro del museo virtual. Muchas de estas actividades necesitaban reorganizarse completamente, ya que no contaban con una estructura visual coherente o presentaban dificultades de navegación que podían generar confusión en el usuario.

El trabajo realizado no se enfocaba únicamente en la parte estética. Cada actividad debía pensarse desde la experiencia del usuario, analizando cómo iba a sentirse el recorrido, qué tan clara era la información y cómo podían integrarse elementos visuales, animaciones y recursos

interactivos para hacer la experiencia más dinámica. Esto implicaba revisar constantemente la organización de pantallas, jerarquía visual, distribución de elementos y formas de interacción dentro de cada actividad.

Además del desarrollo visual, gran parte del proceso implicaba constantes revisiones y correcciones junto al equipo histórico y otros integrantes del proyecto. Esto hacía que muchas actividades tuvieran que modificarse varias veces antes de llegar a una versión final, especialmente en aspectos relacionados con narrativa, organización visual y coherencia con el contexto histórico representado dentro del museo.

Durante este semestre también fue necesario adaptarse constantemente a cambios, nuevas decisiones y diferentes formas de trabajo entre áreas. La comunicación con historiadores y pasantes de informática permitió comprender cómo el diseño debía conectarse tanto con la parte técnica como con la precisión histórica del proyecto. Esto ayudó a fortalecer habilidades relacionadas con trabajo interdisciplinario, resolución de problemas y organización de procesos creativos dentro de un entorno colaborativo.

El semestre permitió fortalecer conocimientos relacionados con UX/UI, narrativa interactiva y organización de contenido digital, además de comprender cómo pequeñas decisiones visuales pueden influir directamente en la manera en que el usuario entiende y recorre una experiencia interactiva.

Propuestas de rediseño del logo del museo

Otra de las actividades desarrolladas durante el primer semestre estuvo relacionada con propuestas de rediseño para el logo del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819. La intención principal era actualizar la identidad visual del museo, ya que el logo inicial se percibía demasiado tradicional y no reflejaba completamente el enfoque tecnológico e interactivo que tenía el proyecto.

Durante este proceso se realizaron diferentes propuestas visuales buscando que el logo tuviera una relación más clara con el concepto de museo virtual y con la experiencia digital que se quería construir para los usuarios. Se exploraron cambios relacionados con composición, formas, tipografía y color, intentando encontrar una identidad que mantuviera relación con el contexto histórico del proyecto, pero que al mismo tiempo transmitiera una imagen más moderna y dinámica.

El trabajo también implicó revisar referencias visuales y analizar cómo otros proyectos digitales combinaban elementos históricos con lenguajes gráficos más contemporáneos. A partir de esto se realizaron propuestas que buscaban simplificar ciertos elementos del logo original y mejorar su legibilidad y adaptación dentro de medios digitales.

Posteriormente, las propuestas desarrolladas fueron revisadas junto al diseñador gráfico y otros integrantes del proyecto, donde se discutieron diferentes posibilidades relacionadas con colores, composición y estilo visual. Después de varias revisiones se llegó a un punto medio entre las propuestas realizadas y la identidad que el museo quería mantener, buscando un resultado que

representara tanto el componente histórico como el enfoque interactivo y tecnológico del proyecto.

Además de aportar al desarrollo visual del museo, esta actividad permitió comprender mejor cómo los procesos de identidad gráfica requieren trabajo colaborativo y múltiples revisiones antes de llegar a una propuesta final. También ayudó a fortalecer habilidades relacionadas con análisis visual, argumentación de decisiones de diseño y construcción de propuestas gráficas coherentes con la intención general del proyecto.

Figura 1

Versión final del rediseño del logo del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819



Nota. Imagen proporcionada por el equipo de diseño gráfico del proyecto Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819.

Rediseño de actividades interactivas

Otra de las actividades más importantes desarrolladas durante el semestre fue el rediseño completo de actividades interactivas relacionadas con el museo virtual. Muchas de las actividades que llegaban inicialmente no tenían una navegación clara ni una organización intuitiva, por lo que era necesario replantearlas completamente desde la experiencia del usuario. En varios casos las actividades funcionaban más como pantallas con información que como experiencias interactivas, lo que hacía necesario reorganizar tanto la parte visual como la forma en que el usuario interactuaba con el contenido.

El trabajo consistía en reconstruir la estructura completa de cada actividad, incluyendo pantallas de inicio, fondos, botones, recorridos interactivos, transiciones y animaciones. También era necesario pensar constantemente cómo el usuario iba a entender la actividad, qué elementos debían llamar primero la atención y cómo podía hacerse el recorrido mucho más claro y dinámico. Gran parte del proceso estaba relacionado con organización visual y jerarquía de información para evitar que las actividades se sintieran confusas o saturadas.

Muchas de estas actividades estaban relacionadas con temas históricos del museo, por lo que además de la parte visual era importante mantener coherencia con el contexto narrativo y educativo del proyecto. Esto implicaba revisar constantemente textos, ilustraciones y formas de interacción para lograr que la actividad fuera atractiva sin perder claridad en la información presentada.

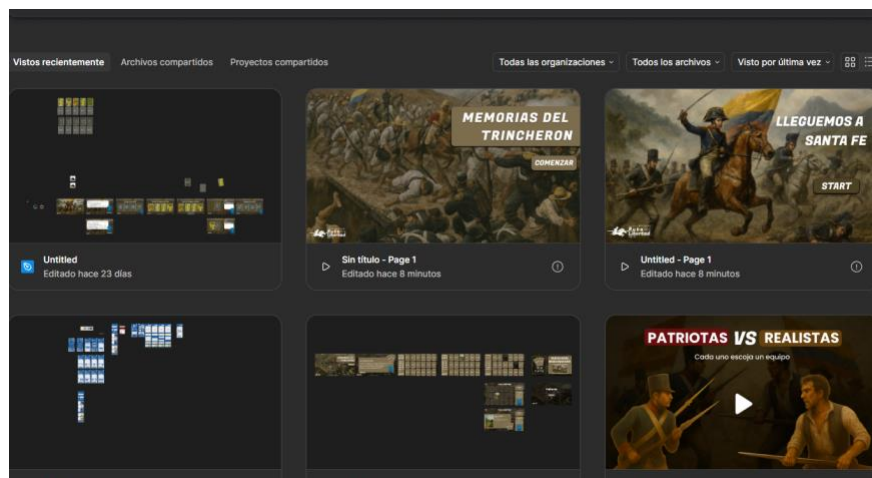
Gran parte del trabajo se realizó en Figma, donde se construían prototipos completos desde cero. Allí se desarrollaban propuestas visuales, distribución de pantallas y pruebas

relacionadas con navegación y experiencia de usuario. Más allá de la parte estética, lo importante era lograr que las actividades realmente funcionaran como experiencias interactivas y que el usuario pudiera recorrerlas de una manera más intuitiva y comprensible.

Este proceso permitió fortalecer conocimientos relacionados con UX/UI, organización de contenido digital y diseño centrado en el usuario. También ayudó a comprender cómo pequeñas decisiones visuales pueden cambiar completamente la manera en que una persona entiende y utiliza una experiencia interactiva.

Figura 2

Rediseño y organización de actividades interactivas desarrolladas en Figma



Nota. Captura de pantalla de elaboración propia realizada durante el desarrollo de actividades interactivas para el Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819.

Trabajo con historiadores y narrativa

Una parte muy importante del proceso fue el trabajo constante con historiadores, ya que muchas de las propuestas visuales y narrativas debían revisarse antes de ser implementadas dentro del museo virtual. Esto hacía que el desarrollo de las actividades fuera mucho más detallado, porque no se trataba únicamente de construir algo visualmente atractivo, sino también de mantener coherencia con los acontecimientos históricos representados dentro del proyecto.

En diferentes momentos fue necesario modificar personajes, escenas, vestuarios, colores y otros elementos visuales luego de recibir observaciones relacionadas con precisión histórica o narrativa. En varias ocasiones, detalles que desde diseño podían parecer correctos debían ajustarse para representar de una manera más adecuada el contexto de la época o ciertos acontecimientos específicos relacionados con la Ruta Libertadora y la Batalla de Boyacá.

El trabajo con historiadores también ayudó a comprender cómo la narrativa influye directamente en las experiencias digitales. Cada escena y actividad debía transmitir una intención clara y mantener coherencia con el recorrido general del museo. Por esta razón, aspectos como el orden de la información, los diálogos, las ilustraciones y las formas de interacción tenían un impacto importante en la manera en que el usuario interpretaba cada experiencia.

Además de fortalecer el proyecto a nivel histórico, este proceso permitió desarrollar una visión mucho más crítica frente al diseño. Se entendió que dentro de proyectos educativos e interactivos el diseño no funciona únicamente como un elemento visual, sino también como una herramienta que ayuda a comunicar, contextualizar y construir experiencias más significativas para los usuarios.

Figura 3

Presentación de avances y revisión narrativa del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819



Nota. Fotografía tomada durante una jornada de socialización y revisión de avances del proyecto junto al equipo del museo virtual.

Desarrollo del asistente virtual Aris

El desarrollo del asistente virtual Aris fue una de las actividades más importantes y más extensas dentro de toda la práctica profesional, ya que gran parte del proceso creativo y narrativo del museo comenzó a construirse alrededor de este personaje. Inicialmente el asistente tenía otro diseño y otro nombre; sin embargo, luego de diferentes observaciones realizadas por el equipo histórico y de varias revisiones internas, fue necesario replantearlo completamente hasta llegar a una propuesta mucho más coherente con el enfoque del museo virtual.

Desde el inicio, el objetivo principal era crear un personaje que no se sintiera únicamente decorativo, sino que realmente pudiera funcionar como una guía dentro de la experiencia interactiva. Por esta razón, el proceso no consistía solamente en diseñar visualmente al personaje,

sino también en pensar cómo iba a interactuar con el usuario, qué emociones debía transmitir y de qué manera podía ayudar a que el recorrido dentro del museo fuera más dinámico, claro y cercano.

Durante el desarrollo se realizaron diferentes propuestas relacionadas con apariencia física, expresiones faciales, peinados, colores, proporciones y vestuario. También hubo varios cambios relacionados con el nombre del personaje, ya que inicialmente se manejaban otras propuestas que posteriormente fueron modificadas hasta llegar al nombre definitivo de Aris. Cada una de estas decisiones debía revisarse constantemente junto al equipo histórico y otros integrantes del proyecto para asegurar que el personaje mantuviera coherencia tanto visual como narrativa dentro del museo.

Uno de los procesos más complejos fue el desarrollo de las vestimentas del personaje. Fue necesario realizar varias propuestas relacionadas con ropa, accesorios y colores para encontrar una apariencia que se sintiera adecuada para el contexto histórico representado en el museo. Muchas veces pequeños detalles debían modificarse luego de recibir observaciones relacionadas con precisión histórica, lo que hacía que el personaje pasara por constantes ajustes antes de llegar a una versión final aprobada.

Además del diseño visual, también se desarrollaron storyboards, guiones visuales y organización narrativa relacionada con la aparición del personaje dentro del museo virtual. Este trabajo implicaba pensar cómo iba a desarrollarse la historia de Aris, cómo serían sus introducciones, qué información debía comunicar y de qué manera podía acompañar al usuario durante el recorrido interactivo.

Dentro de este proceso también se trabajó en la construcción del video de presentación del personaje. Para esto fue necesario organizar escenas, transiciones, secuencias narrativas y recursos visuales que ayudaran a introducir a Aris dentro de la experiencia del museo. El desarrollo del video implicó diferentes revisiones relacionadas con ritmo visual, organización de escenas y coherencia narrativa para lograr que la presentación del personaje se sintiera natural y atractiva para los usuarios.

Otra parte importante del proceso fue el trabajo relacionado con grabación y organización de voces para el personaje. Fue necesario realizar pruebas relacionadas con tono, intención y claridad narrativa para encontrar una voz que se sintiera coherente con la personalidad de Aris y con la experiencia general del museo virtual. Estas grabaciones posteriormente se integraban dentro de pruebas narrativas y escenas relacionadas con la presentación del personaje.

Todo este proceso permitió comprender la importancia que tiene la narrativa dentro del diseño de interacción y cómo un personaje puede convertirse en una herramienta fundamental para mejorar la experiencia del usuario dentro de un entorno digital. Además de fortalecer habilidades relacionadas con ilustración digital y diseño visual, esta actividad también permitió desarrollar conocimientos relacionados con construcción narrativa, organización audiovisual, diseño centrado en el usuario y creación de experiencias interactivas mucho más cercanas y dinámicas.

Figura 4

Desarrollo visual del asistente virtual Aris para el Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819



Nota. Ilustración y composición visual de elaboración propia desarrollada durante la creación del asistente virtual Aris para el Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819

Aportes a la página web del museo

Aunque el desarrollo técnico de la página web fue realizado principalmente desde el área de informática, durante el proceso también se realizaron diferentes aportes enfocados en experiencia de usuario, navegación y organización del contenido. Gran parte de estas observaciones buscaban mejorar la claridad de la información y lograr que el recorrido dentro de la página fuera mucho más intuitivo para los usuarios.

El trabajo consistía principalmente en revisar avances de la página, identificar posibles problemas de navegación y proponer ajustes relacionados con jerarquía de información, distribución de elementos y organización general del contenido. También se analizaba

constantemente si la interfaz mantenía coherencia con el lenguaje gráfico del museo y si la experiencia resultaba clara para las personas que ingresaran al recorrido virtual.

Además de la parte estética, también era importante pensar cómo el usuario iba a interactuar con cada sección de la página y qué tan fácil sería comprender la información presentada. Por esta razón, se revisaban aspectos relacionados con ubicación de botones, orden de los elementos y formas de presentar los contenidos históricos para evitar que la experiencia se sintiera saturada o confusa.

Aunque el trabajo realizado en esta área fue más de apoyo y revisión que de desarrollo técnico directo, permitió comprender mejor cómo se conectan diseño e informática dentro de proyectos interactivos y cómo pequeñas decisiones relacionadas con navegación y organización pueden influir directamente en la experiencia del usuario.

Figura 5

Aportes visuales y revisión de navegación para la página web del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819



Nota. Captura de pantalla utilizada durante los procesos de revisión visual, navegación y organización de contenido de la página web del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819.

Capacitaciones y procesos de texturizado 3D

Durante la práctica también se realizaron capacitaciones relacionadas con Blender y Substance Painter con el objetivo de comprender mejor procesos de modelado, texturizado e integración de elementos tridimensionales dentro del museo virtual. Estas actividades permitieron entender de manera más clara cómo funciona el flujo de trabajo entre modelado, materiales, iluminación y renderizado, además de fortalecer conocimientos relacionados con herramientas tridimensionales y construcción de ambientes digitales.

A lo largo de las capacitaciones se exploraron herramientas relacionadas con creación de materiales, aplicación de texturas, manejo de superficies y organización de elementos tridimensionales dentro de diferentes escenarios. También fue necesario comprender cómo los modelos debían adaptarse visualmente al estilo general del museo para mantener coherencia con los demás componentes interactivos y narrativos del proyecto.

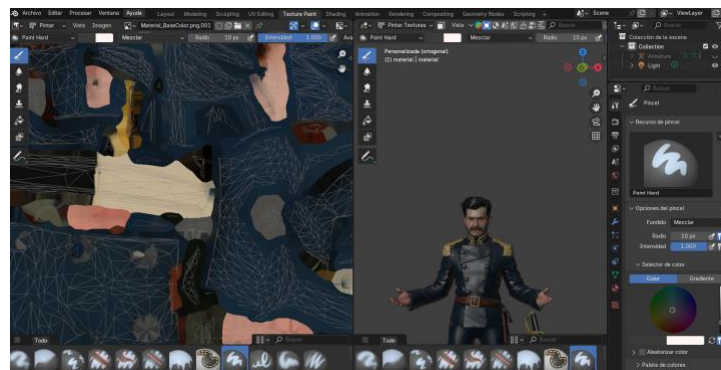
Posteriormente se trabajó específicamente en el texturizado de una mula destinada a integrarse dentro de algunos espacios del museo virtual. Para esta actividad fue necesario utilizar Blender y Substance Painter, explorando materiales, colores y acabados que permitieran lograr una apariencia mucho más natural y coherente con el contexto histórico representado dentro del museo.

Durante el proceso también se realizaron pruebas relacionadas con iluminación, detalles de superficie y comportamiento de materiales para mejorar la integración visual del modelo dentro de los escenarios digitales. Esta actividad permitió fortalecer habilidades técnicas relacionadas con herramientas tridimensionales y comprender cómo los elementos 3D pueden

influir directamente en la ambientación y experiencia del usuario dentro de proyectos interactivos e históricos.

Figura 6

Proceso de exploración y texturizado 3D en Blender durante las capacitaciones del museo virtual



Nota. Captura de pantalla tomada durante las capacitaciones relacionadas con modelado y texturizado 3D en Blender para el Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819.

Presentación del museo en la UPTC

Durante el semestre se participó en una presentación del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819 realizada en la Facultad de Artes y Música de la UPTC. En este espacio se mostraron diferentes avances del proyecto, incluyendo actividades interactivas, propuestas visuales, componentes narrativos y parte del trabajo desarrollado desde las distintas áreas involucradas en la construcción del museo virtual.

La actividad permitió socializar el proyecto con estudiantes y asistentes externos, mostrando cómo se estaban integrando herramientas digitales, narrativa y diseño interactivo dentro de una experiencia enfocada en la memoria histórica. Durante la presentación también se explicaron algunos procesos relacionados con diseño de interacción, organización visual y construcción de experiencias inmersivas, permitiendo que las personas entendieran mejor el enfoque general del museo y la intención educativa detrás de las actividades desarrolladas.

Uno de los aspectos más importantes de esta experiencia fue observar directamente cómo reaccionaban las personas frente al proyecto. Esto ayudó a identificar qué elementos llamaban más la atención, cuáles generaban curiosidad y qué partes todavía necesitaban explicaciones más claras o ajustes relacionados con navegación e interacción. Ver la manera en que los usuarios recorrían las actividades también permitió comprender mejor cómo pequeños detalles visuales y narrativos podían influir directamente en la experiencia general del museo.

Además de funcionar como una muestra de avances, esta presentación también sirvió como un espacio de retroalimentación para el equipo. Varias observaciones realizadas por los asistentes ayudaron a identificar aspectos que podían fortalecerse tanto en la parte visual como en la organización de algunas experiencias interactivas. Esto permitió comprender la importancia de realizar pruebas tempranas con usuarios y cómo la retroalimentación externa puede contribuir al mejoramiento de proyectos digitales e interactivos.

La experiencia también ayudó a fortalecer habilidades relacionadas con comunicación y socialización de proyectos, ya que fue necesario explicar procesos creativos, decisiones de diseño y objetivos del museo a personas que no conocían previamente el desarrollo del proyecto.

Esto permitió desarrollar una mayor capacidad para argumentar decisiones relacionadas con experiencia de usuario, narrativa y construcción visual dentro de entornos interactivos.

Finalmente, esta actividad permitió comprender la importancia que tiene la interacción directa con los usuarios dentro de proyectos digitales, ya que muchas veces las pruebas y observaciones externas ayudan a identificar problemas o mejoras que no siempre son evidentes durante el proceso de diseño.

Figura 7

Presentación del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819 en la UPTC



Nota. Fotografía tomada durante la presentación y socialización de avances del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819 en la Facultad de Artes y Música de la UPTC.

Desarrollo del videojuego 2D

Dentro de las actividades desarrolladas durante la práctica también se trabajó en la construcción de un videojuego 2D inspirado en el Trincherón de Paya. Inicialmente el proyecto estaba pensado como una actividad interactiva tipo rompecabezas; sin embargo, posteriormente se decidió cambiar el enfoque hacia una experiencia mucho más dinámica y participativa mediante un videojuego de plataformas.

El objetivo principal de esta propuesta era buscar una manera diferente de acercar a los usuarios a los acontecimientos históricos relacionados con el museo, utilizando elementos interactivos que permitieran una experiencia más entretenida e inmersiva. A través del videojuego se buscaba que el usuario no solamente observara información histórica, sino que pudiera interactuar activamente con el entorno y los escenarios inspirados en este acontecimiento.

Durante el proceso fue necesario participar en revisiones relacionadas con narrativa, estructura general del juego y organización visual de algunos elementos dentro de la experiencia interactiva. También se realizaron conversaciones y revisiones junto al equipo para analizar cómo debía sentirse el recorrido del jugador y de qué manera podía mantenerse coherencia entre la parte histórica y el enfoque interactivo del videojuego.

Uno de los aspectos más importantes dentro de esta actividad fue comprender cómo los videojuegos pueden funcionar como herramientas educativas y no solamente como espacios de entretenimiento. Esto permitió analizar cómo elementos relacionados con narrativa,

ambientación y mecánicas de interacción podían ayudar a generar una conexión mucho más cercana entre el usuario y el contenido histórico representado dentro del museo virtual.

Además de fortalecer conocimientos relacionados con diseño interactivo, esta actividad también permitió comprender mejor cómo se integran diferentes áreas como ilustración, narrativa, sonido y programación dentro del desarrollo de experiencias digitales enfocadas en educación y memoria histórica.

Diseño de sprites y animaciones en pixel art

Como parte del desarrollo del videojuego 2D relacionado con el Trincherón de Paya, también se trabajó en la creación de sprites y animaciones en pixel art para el personaje principal. Esta actividad implicó diseñar visualmente al personaje y construir sus movimientos cuadro por cuadro para posteriormente integrarlos dentro del entorno interactivo del videojuego.

El proceso requería prestar atención constante a detalles relacionados con movimiento, proporciones y expresividad, ya que dentro del pixel art cada pequeño cambio influía directamente en la lectura visual del personaje. Se desarrollaron diferentes animaciones relacionadas con caminar, saltar y otras acciones básicas necesarias para el funcionamiento del videojuego.

Uno de los mayores retos de esta actividad fue lograr que las animaciones se sintieran fluidas y naturales utilizando una cantidad limitada de píxeles. Esto hacía necesario analizar cuidadosamente cada cuadro de animación para mantener coherencia entre movimientos y lograr que el personaje pudiera entenderse fácilmente dentro del entorno del juego.

Además de las animaciones, también fue importante mantener una coherencia visual entre el personaje, los escenarios y el estilo general del videojuego. El trabajo en pixel art requería simplificar formas y detalles sin perder claridad visual, buscando que el personaje mantuviera una identidad reconocible dentro de la experiencia interactiva.

Durante el proceso también se realizaron pruebas relacionadas con ritmo de movimiento y funcionamiento de las animaciones dentro del videojuego, permitiendo comprender mejor cómo se conectan ilustración, animación y programación dentro de proyectos interactivos.

Esta actividad ayudó a fortalecer habilidades relacionadas con ilustración digital, animación cuadro por cuadro y diseño interactivo, además de permitir una mejor comprensión sobre la construcción visual de personajes dentro de videojuegos educativos e históricos.

Prueba y exploración de paisaje sonoro

Dentro de las actividades relacionadas con sonido también se realizó una prueba inicial de paisaje sonoro con el objetivo de analizar cómo podían integrarse elementos auditivos dentro de la experiencia interactiva del museo virtual. Esta actividad funcionó como un primer acercamiento para entender de qué manera el sonido podía complementar los escenarios y fortalecer la sensación de inmersión dentro del recorrido del usuario.

Durante el proceso se exploraron diferentes posibilidades relacionadas con ambientes, efectos sonoros y construcción de atmósferas asociadas a acontecimientos históricos del museo. Se realizaron pruebas utilizando sonidos ambientales, pasos, viento, caballos y otros efectos que ayudaran a generar una experiencia mucho más envolvente y coherente con el contexto narrativo de las escenas.

Uno de los principales objetivos de esta actividad era analizar en qué momentos y espacios del museo el paisaje sonoro podía integrarse de una manera más efectiva sin saturar la experiencia del usuario. Por esta razón, se realizaron diferentes pruebas relacionadas con ubicación de sonidos, intensidad, duración y relación entre elementos visuales y auditivos dentro de las escenas interactivas.

Además de ayudar a definir posibles espacios para la implementación del sonido dentro del museo, esta exploración permitió comprender cómo los componentes auditivos pueden influir directamente en la percepción emocional y narrativa de una experiencia digital. Esta actividad sirvió como base para posteriores desarrollos relacionados con bibliotecas sonoras y construcción de paisajes sonoros más complejos dentro del proyecto, permitiendo comprender mejor cómo el diseño sonoro puede fortalecer la experiencia de usuario dentro de entornos interactivos y educativos.

Figura 8

Prueba y exploración de paisaje sonoro en Reaper para el museo virtual



Nota. Captura de pantalla de elaboración propia realizada durante procesos de edición y exploración de paisajes sonoros en Reaper para el Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819.

Reuniones de trabajo y coordinación interdisciplinaria

A lo largo del primer semestre de prácticas se realizaron reuniones constantes con historiadores, pasantes de informática, diseñadores y demás integrantes del proyecto. Estos espacios fueron fundamentales para mantener la organización general del museo virtual, coordinar actividades y discutir decisiones relacionadas con narrativa, diseño visual, interacción y construcción de experiencias digitales.

Gran parte de las reuniones estaban enfocadas en revisar avances generales del proyecto, presentar propuestas visuales y analizar cómo debían conectarse las diferentes áreas involucradas dentro del museo. Muchas veces era necesario coordinar aspectos relacionados con diseño, narrativa, programación y organización de actividades interactivas para mantener coherencia entre todos los componentes del proyecto.

Además de funcionar como espacios de organización, las reuniones también permitieron comprender mejor cómo el trabajo interdisciplinario influía directamente en el desarrollo del museo virtual. Esto ayudó a fortalecer habilidades relacionadas con comunicación, argumentación de decisiones de diseño y adaptación constante a diferentes formas de trabajo entre áreas.

En muchos casos estos espacios también servían para presentar avances relacionados con personajes, actividades interactivas, propuestas visuales y componentes narrativos que posteriormente eran revisados y corregidos junto al equipo. Esto permitió comprender que el desarrollo de experiencias interactivas requiere procesos continuos de diálogo, revisión y trabajo colaborativo entre diferentes disciplinas.

Segundo semestre de prácticas (2026-1)

El segundo semestre de prácticas estuvo enfocado principalmente en procesos relacionados con narrativa sonora, construcción de escenas, organización de ambientes inmersivos y exploración de herramientas interactivas. A diferencia del primer semestre, donde gran parte del trabajo se concentró en diseño visual y experiencia de usuario, durante este periodo las actividades estuvieron mucho más orientadas hacia sonido, narrativa auditiva y desarrollo de escenas relacionadas con acontecimientos históricos del museo virtual.

Gran parte del trabajo realizado durante este semestre estuvo relacionado con la construcción, corrección y organización de las escenas 2, 4, 6 y 8. Estas escenas requerían procesos constantes de revisión narrativa, ajustes visuales y construcción de ambientes sonoros que ayudaran a fortalecer la sensación de inmersión dentro de la experiencia interactiva. Muchas veces era necesario reorganizar elementos completos de las escenas para mantener coherencia entre narrativa, sonido y experiencia del usuario.

Durante este proceso también se trabajó en la creación de bibliotecas sonoras y paisajes sonoros relacionados con diferentes acontecimientos históricos representados dentro del museo. El objetivo era construir ambientes auditivos que permitieran que el usuario sintiera una experiencia mucho más cercana e inmersiva al recorrer las escenas. Para esto fue necesario organizar sonidos ambientales, efectos de batalla, voces y diferentes recursos auditivos que ayudaran a complementar la narrativa visual del proyecto.

Otra parte importante del semestre estuvo relacionada con grabaciones de voces y construcción del guion sonoro para las diferentes escenas desarrolladas. Este proceso implicaba

revisar diálogos, adaptar el lenguaje narrativo y analizar cómo cada sonido o intervención podía influir en la manera en que el usuario percibía la experiencia. Muchas veces fue necesario realizar cambios y correcciones relacionadas con ritmo, intención narrativa y organización de las escenas para lograr una experiencia mucho más clara y coherente.

Además del trabajo relacionado con sonido y narrativa, durante el semestre también se realizaron exploraciones en Godot Engine y procesos de revisión relacionados con integración de animaciones dentro del entorno interactivo. Aunque el trabajo realizado no estuvo enfocado directamente en programación o construcción de escenarios, sí permitió comprender mejor cómo se conectan diseño, animación y funcionamiento técnico dentro de experiencias digitales interactivas.

Gran parte del proceso también estuvo acompañado por reuniones constantes de seguimiento junto a historiadores, pasantes de informática y demás integrantes del proyecto. Estos espacios permitían revisar avances, realizar correcciones y reorganizar actividades según las necesidades del museo. Muchas veces las escenas debían modificarse varias veces antes de llegar a una versión final, especialmente en aspectos relacionados con narrativa, sonido y continuidad entre escenas.

Durante este semestre también fue necesario adaptarse constantemente a nuevas herramientas, cambios de organización y diferentes formas de trabajo entre áreas. El desarrollo de paisajes sonoros, grabaciones de voces y construcción narrativa permitió comprender mejor cómo el sonido puede influir directamente en la experiencia emocional del usuario y cómo

pequeños detalles auditivos pueden transformar completamente la percepción de una escena interactiva.

El semestre permitió fortalecer habilidades relacionadas con narrativa sonora, construcción de ambientes inmersivos, organización de experiencias interactivas y trabajo interdisciplinario, además de comprender cómo el diseño puede integrarse con sonido, narrativa y tecnología para construir experiencias educativas mucho más dinámicas y cercanas para los usuarios.

Espacios de seguimiento, retroalimentación y organización del proyecto

Durante el segundo semestre de prácticas se realizaron espacios de seguimiento enfocados principalmente en la revisión de escenas, narrativa sonora y construcción de ambientes inmersivos para el museo virtual. A diferencia de las reuniones generales del primer semestre, estos espacios estaban mucho más orientados hacia correcciones específicas relacionadas con sonido, continuidad narrativa y organización de las escenas 2, 4, 6 y 8 desarrolladas durante este periodo.

Gran parte de estas revisiones se enfocaban en analizar cómo estaban funcionando las escenas visual y narrativamente, revisando aspectos relacionados con diálogos, voces, paisajes sonoros, transiciones y coherencia entre escenas. Muchas veces era necesario reorganizar elementos completos luego de recibir observaciones relacionadas con ritmo narrativo, claridad de la experiencia o integración entre sonido e imagen.

Además de revisar las escenas, estos espacios también ayudaban a evaluar cómo el usuario podía percibir emocionalmente cada momento dentro de la experiencia interactiva. Por

esta razón, se analizaban constantemente aspectos relacionados con intensidad sonora, tiempos, silencios, continuidad de ambientes y relación entre narrativa y sonido.

Las retroalimentaciones realizadas durante estas revisiones permitieron realizar múltiples ajustes antes de llegar a versiones finales mucho más sólidas y coherentes. Esto ayudó a comprender la importancia de los procesos de prueba y corrección dentro del desarrollo de experiencias inmersivas, además de fortalecer habilidades relacionadas con narrativa sonora, análisis de experiencias interactivas y resolución de problemas dentro de proyectos digitales.

Construcción y ajustes del guion sonoro de las escenas 2, 4, 6 y 8

Durante el segundo semestre de prácticas una parte importante del trabajo estuvo enfocada en la construcción y corrección del guion sonoro para las escenas 2, 4, 6 y 8 del museo virtual. Este proceso implicaba organizar narrativamente cada escena y analizar cómo el sonido podía complementar la experiencia visual y ayudar a generar una experiencia mucho más inmersiva para el usuario.

El trabajo no consistía únicamente en agregar sonidos a las escenas. También era necesario pensar qué debía escucharse en cada momento, cómo debían organizarse los diálogos, qué sonidos ambientales ayudaban a fortalecer la narrativa y de qué manera el usuario iba a percibir emocionalmente cada escena. Muchas veces pequeños cambios relacionados con silencios, intensidad de sonido o ubicación de ciertos efectos podían modificar completamente la sensación que transmitía una escena.

Durante el desarrollo del guion sonoro fue necesario realizar diferentes ajustes relacionados con continuidad narrativa, organización de sonidos y adaptación de diálogos. En

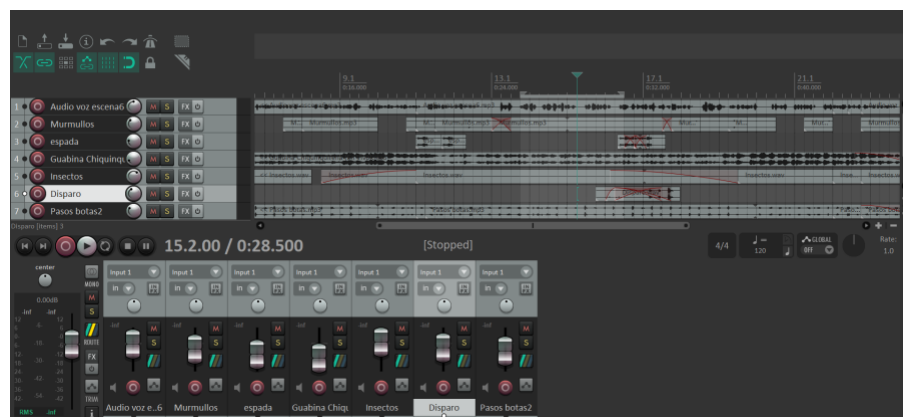
varios casos las escenas tuvieron que reorganizarse o modificarse luego de revisiones realizadas por el equipo, especialmente para mejorar claridad narrativa y mantener coherencia entre sonido, historia y experiencia interactiva.

Otro aspecto importante dentro de este proceso fue la adaptación del lenguaje utilizado en algunas escenas. Se buscaba que los diálogos y narraciones se sintieran más naturales y cercanos para el usuario sin perder relación con el contexto histórico representado dentro del museo.

Además de fortalecer conocimientos relacionados con narrativa sonora, esta actividad permitió comprender cómo el sonido puede convertirse en una herramienta fundamental dentro de experiencias interactivas y educativas.

Figura 9

Construcción y ajustes del guion sonoro en Reaper para las escenas del museo virtual



Nota. Captura de pantalla de elaboración propia realizada durante procesos de organización, edición y ajustes narrativos de audio en Reaper para las escenas 2, 4, 6 y 8 del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819.

Acercamiento y exploración de herramientas dentro de Godot Engine

Durante el segundo semestre de prácticas también se realizaron procesos de acercamiento y exploración dentro de Godot Engine con el objetivo de comprender mejor cómo funcionaba el entorno interactivo del museo virtual y de qué manera podían integrarse diferentes elementos visuales, sonoros y narrativos dentro del motor.

El trabajo desarrollado en esta área estuvo enfocado principalmente en exploración, observación y pruebas relacionadas con el funcionamiento general de la plataforma. Esto permitió entender mejor cómo se organizaban escenas, cómo se integraban animaciones y de qué manera interactuaban diferentes componentes dentro de la experiencia virtual del museo.

Durante este proceso también se realizaron reuniones y revisiones junto a pasantes del área de informática para observar avances relacionados con programación, escenarios y funcionamiento técnico del proyecto. Estas actividades ayudaron a comprender mejor cómo se conectan diseño y desarrollo dentro de experiencias interactivas, además de mostrar cómo pequeños detalles técnicos pueden influir directamente en la experiencia final del usuario.

Otro aspecto importante de esta exploración fue el apoyo realizado en procesos de integración de animaciones desarrolladas previamente en Blender. Esto permitió observar cómo una animación debía adaptarse antes de funcionar correctamente dentro del entorno interactivo y cómo diferentes herramientas debían trabajar de manera conjunta para lograr una experiencia mucho más fluida.

Aunque el trabajo realizado no estuvo enfocado directamente en programación o creación técnica de escenarios, esta experiencia ayudó a desarrollar una visión mucho más amplia sobre el

funcionamiento de motores interactivos y sobre la manera en que diferentes áreas como diseño, animación y programación se relacionan dentro del desarrollo de proyectos digitales. También permitió comprender mejor las dificultades técnicas y organizativas que pueden surgir durante la construcción de experiencias interactivas complejas.

Figura 10

Exploración de escenarios y funcionamiento del museo virtual dentro de Godot Engine



Nota. Fotografía tomada durante procesos de exploración y revisión de escenarios interactivos desarrollados en Godot Engine para el Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819.

Revisión de referencias visuales y contextuales de Boyacá

Durante el segundo semestre de prácticas también se realizaron procesos de revisión de referencias visuales y contextuales relacionadas con Boyacá y diferentes espacios históricos representados dentro del museo virtual. Esta actividad tenía como objetivo ayudar a construir escenas y ambientes mucho más coherentes con el contexto histórico trabajado dentro del proyecto.

Para esto fue necesario utilizar herramientas como Google Earth y diferentes referencias visuales que permitieran observar características del territorio, paisajes y distribución de algunos espacios relacionados con los acontecimientos históricos representados en las escenas del museo. Estas revisiones ayudaban a tener una idea mucho más clara sobre cómo podían organizarse ciertos elementos visuales y narrativos dentro de las escenas trabajadas durante el semestre.

Además de servir como apoyo visual, este proceso también permitió comprender la importancia que tienen los detalles ambientales dentro de experiencias interactivas relacionadas con memoria histórica. Aspectos como el entorno, la ambientación y la percepción espacial podían influir directamente en la sensación de inmersión del usuario y en la manera en que este interpretaba las escenas desarrolladas dentro del museo virtual.

Durante estas revisiones también fue necesario analizar cómo los elementos visuales debían relacionarse con el sonido, la narrativa y el recorrido general de las escenas. Esto ayudó a mantener una mayor coherencia entre los componentes visuales y auditivos desarrollados durante el semestre, especialmente dentro de las escenas 2, 4, 6 y 8.

La actividad permitió fortalecer habilidades relacionadas con observación visual, análisis contextual y construcción de referencias para experiencias digitales, además de comprender cómo pequeños detalles relacionados con ambientación y entorno pueden aportar mayor realismo y coherencia dentro de proyectos interactivos e históricos.

Organización de bibliotecas de audio para las escenas 2, 4, 6 y 8

Durante el segundo semestre de prácticas también se trabajó en la organización y construcción de bibliotecas de audio para las escenas 2, 4, 6 y 8 del museo virtual. Esta actividad era fundamental para el desarrollo posterior de los paisajes sonoros, ya que permitía reunir y clasificar diferentes recursos auditivos que ayudarían a construir una experiencia mucho más inmersiva dentro de las escenas.

El proceso consistía en buscar, seleccionar y organizar sonidos relacionados con ambientes históricos, efectos ambientales y diferentes elementos auditivos necesarios para complementar la narrativa de cada escena. Dentro de estos sonidos se incluían ambientes de campo, viento, pasos, caballos, sonidos de batalla, elementos metálicos y otros recursos que ayudaban a fortalecer la ambientación del museo virtual.

Además de la búsqueda de sonidos, también era necesario revisar constantemente la calidad, coherencia y funcionalidad de cada archivo de audio. Muchas veces algunos sonidos debían modificarse, reemplazarse o reorganizarse para lograr una mejor integración dentro de las escenas y mantener una experiencia auditiva mucho más clara y equilibrada para el usuario.

Otro aspecto importante de esta actividad fue comprender cómo el sonido puede influir directamente en la percepción emocional de una escena. Dependiendo del tipo de ambiente construido, pequeños detalles auditivos podían transmitir tensión, tranquilidad, expectativa o sensación de inmersión dentro del recorrido interactivo.

La organización de estas bibliotecas también ayudó a facilitar procesos posteriores relacionados con edición, montaje y construcción de paisajes sonoros, permitiendo mantener una

estructura mucho más ordenada durante el desarrollo del proyecto. Asimismo, esta actividad permitió fortalecer habilidades relacionadas con narrativa sonora, análisis auditivo y organización de recursos digitales dentro de experiencias interactivas.

Desarrollo de bocetos y construcción visual de las escenas 2, 4, 6 y 8

Una de las actividades que más tiempo y trabajo requirió durante el segundo semestre de prácticas fue el desarrollo de bocetos y la construcción visual de las escenas 2, 4, 6 y 8 del museo virtual. Este proceso fue realizado principalmente en Adobe Illustrator y hacía parte fundamental de la organización narrativa y visual de las escenas trabajadas durante el semestre.

El desarrollo de los bocetos no consistía únicamente en realizar dibujos rápidos o propuestas visuales básicas. Cada escena debía construirse desde cero pensando en composición, distribución de elementos, ambientación, continuidad narrativa y relación con los acontecimientos históricos representados dentro del museo. Muchas veces era necesario dedicar largas jornadas de trabajo a una sola escena para lograr una organización visual que realmente funcionara dentro de la experiencia interactiva.

El proceso comenzaba desde la planeación general de cada escena, analizando qué elementos debían aparecer, cómo debía sentirse visualmente el ambiente y qué intención narrativa debía transmitir cada momento. A partir de esto se empezaban a construir composiciones más completas dentro de Illustrator, organizando personajes, fondos, objetos y diferentes elementos visuales necesarios para representar correctamente cada escena.

Durante el desarrollo también fue necesario realizar constantes modificaciones y correcciones relacionadas con narrativa, continuidad y organización visual. Muchas veces ciertos

elementos debían cambiarse completamente luego de revisiones realizadas por el equipo o después de analizar cómo se conectaban las escenas entre sí. Esto hacía que el proceso implicara rehacer composiciones, reorganizar espacios y ajustar múltiples detalles visuales hasta encontrar una versión mucho más coherente.

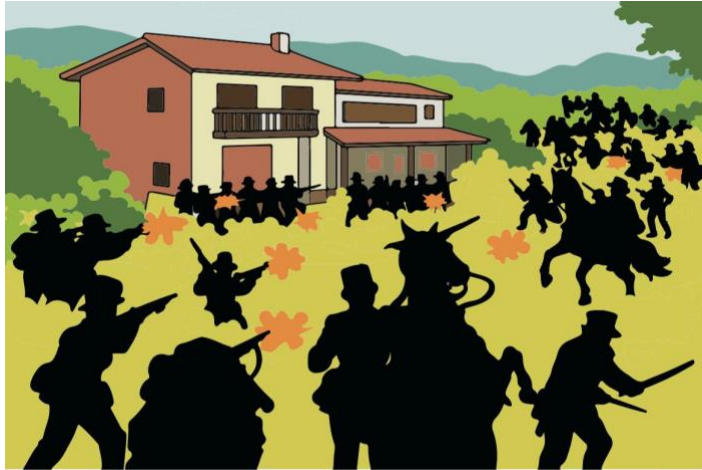
Otro aspecto importante de esta actividad fue mantener continuidad visual entre todas las escenas trabajadas. Las escenas 2, 4, 6 y 8 debían sentirse parte de una misma experiencia, por lo que constantemente se revisaban aspectos relacionados con composición, distribución del espacio, ambientación y relación entre personajes y escenarios. Esto hacía que pequeños detalles visuales tuvieran un impacto importante dentro de la percepción general del recorrido interactivo.

Además de la construcción visual, los bocetos también funcionaban como base para otros procesos posteriores relacionados con narrativa sonora, grabaciones de voz y construcción de paisajes sonoros. Por esta razón, cada escena debía pensarse no solamente desde la imagen, sino desde la experiencia completa que posteriormente iba a vivir el usuario dentro del museo virtual.

El trabajo realizado en Illustrator permitió desarrollar una mayor capacidad para organizar visualmente escenas complejas y comprender cómo herramientas de ilustración digital pueden utilizarse para construir experiencias narrativas mucho más inmersivas e interactivas. Asimismo, esta actividad ayudó a fortalecer habilidades relacionadas con composición visual, narrativa gráfica, organización espacial y desarrollo de experiencias digitales enfocadas en memoria histórica.

Figura 11

Boceto y construcción visual de escena histórica desarrollado en Adobe Illustrator



Nota. Boceto de elaboración propia realizado en Adobe Illustrator para la construcción visual de escenas del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819.

Adaptación del lenguaje narrativo y revisión de diálogos

Durante el segundo semestre de prácticas también se trabajó en la adaptación del lenguaje narrativo y revisión de diálogos utilizados dentro de las escenas 2, 4, 6 y 8 del museo virtual. Esta actividad estaba enfocada en lograr que las narraciones y conversaciones presentes en las escenas se sintieran mucho más claras, naturales y comprensibles para el usuario, sin perder relación con el contexto histórico representado dentro del proyecto.

Gran parte del proceso consistía en revisar constantemente la forma en que estaban escritos los diálogos y analizar cómo podían mejorar narrativamente dentro de la experiencia interactiva. En varios casos fue necesario modificar expresiones, reorganizar frases y ajustar la

manera en que se comunicaba la información para evitar que las escenas se sintieran demasiado rígidas o únicamente informativas.

Además de la claridad narrativa, también era importante pensar cómo los diálogos iban a relacionarse con las voces, los sonidos ambientales y el ritmo general de cada escena. Muchas veces pequeños cambios en el lenguaje ayudaban a que la experiencia se sintiera mucho más fluida y cercana para el usuario, especialmente dentro de escenas que buscaban transmitir emociones o momentos de tensión relacionados con los acontecimientos históricos representados.

Otro aspecto importante dentro de este proceso fue mantener coherencia entre narrativa y experiencia inmersiva. Los diálogos debían integrarse de manera natural dentro de los paisajes sonoros y las secuencias visuales, evitando que la información interrumpiera la experiencia del usuario o rompiera la continuidad entre escenas.

Las revisiones realizadas durante esta actividad también permitieron comprender cómo el lenguaje influye directamente en la manera en que el usuario interpreta una experiencia interactiva. Esto ayudó a fortalecer habilidades relacionadas con narrativa digital, construcción de diálogos y organización de contenido dentro de proyectos interactivos y educativos.

Grabación y organización de voces para las escenas 2, 4, 6 y 8

Durante el segundo semestre de prácticas también se trabajó en procesos relacionados con grabación y organización de voces para las escenas 2, 4, 6 y 8 del museo virtual. Esta

actividad hacía parte importante de la construcción narrativa y sonora de las escenas, ya que las voces ayudaban a transmitir información, emociones y continuidad dentro de la experiencia interactiva.

El proceso implicaba revisar diálogos, organizar intervenciones y analizar cómo debían escucharse las voces dentro de cada escena para mantener coherencia con el ambiente general del museo. Muchas veces era necesario realizar varias pruebas relacionadas con tono, ritmo, intención narrativa y claridad de pronunciación para lograr que las grabaciones se sintieran naturales y acordes con el contexto histórico representado.

Además de las grabaciones, también se trabajó en la organización de archivos de audio y en la distribución de voces dentro de las escenas. Esto implicaba revisar tiempos, continuidad entre diálogos y relación entre voces, sonidos ambientales y paisajes sonoros para evitar que la experiencia se sintiera saturada o confusa para el usuario.

Otro aspecto importante de esta actividad fue comprender cómo la voz puede influir directamente en la percepción emocional de una escena. Dependiendo de la intención narrativa, pequeños cambios relacionados con pausas, intensidad o ritmo podían modificar completamente la manera en que el usuario interpretaba ciertos momentos dentro de la experiencia interactiva.

Durante el proceso también fue necesario realizar correcciones y reorganizaciones luego de recibir retroalimentación del equipo, especialmente en aspectos relacionados con claridad narrativa y coherencia entre sonido, diálogos y continuidad visual de las escenas.

Esta actividad permitió fortalecer habilidades relacionadas con narrativa auditiva, organización de recursos sonoros y construcción de experiencias inmersivas, además de comprender cómo elementos como la voz y el sonido pueden complementar y enriquecer significativamente una experiencia digital interactiva.

Construcción de paisajes sonoros para las escenas 2, 4, 6 y 8

Otra de las actividades más importantes desarrolladas durante el segundo semestre de prácticas fue la construcción de paisajes sonoros para las escenas 2, 4, 6 y 8 del museo virtual. Este proceso implicó una gran cantidad de tiempo y organización, ya que cada escena necesitaba una ambientación auditiva diferente que ayudara a fortalecer la narrativa y generar una experiencia mucho más inmersiva para el usuario.

El trabajo consistía en construir ambientes sonoros completos utilizando diferentes tipos de sonidos ambientales, efectos y recursos auditivos relacionados con los acontecimientos históricos representados dentro de las escenas. Para esto fue necesario buscar, seleccionar, organizar y combinar sonidos como viento, pasos, caballos, movimientos de batalla, ambientes naturales y otros elementos que ayudaran a transmitir una sensación mucho más realista y coherente dentro del recorrido interactivo.

Cada paisaje sonoro debía pensarse cuidadosamente según la intención narrativa de la escena. No todas las escenas necesitaban el mismo ritmo, intensidad o tipo de ambiente, por lo que era necesario analizar constantemente qué emociones debía transmitir cada momento y cómo el sonido podía ayudar a reforzar esa sensación dentro de la experiencia. Muchas veces pequeños

cambios relacionados con volumen, duración o ubicación de sonidos modificaban completamente la percepción emocional de una escena.

Además de la construcción de ambientes, también fue necesario coordinar constantemente los paisajes sonoros con las voces, diálogos y elementos visuales desarrollados durante el semestre. Esto hacía que el trabajo no consistiera únicamente en agregar sonidos, sino en construir una experiencia mucho más equilibrada entre narrativa visual y narrativa auditiva.

Gran parte del proceso implicó realizar múltiples pruebas y correcciones antes de llegar a una versión final. En varias ocasiones algunos sonidos debían reorganizarse, reemplazarse o ajustarse para evitar saturación auditiva y mantener una experiencia mucho más clara e inmersiva para el usuario. También era importante revisar constantemente la continuidad entre escenas para que las transiciones sonoras no se sintieran bruscas o desconectadas dentro del recorrido general del museo.

La construcción de estos paisajes sonoros permitió comprender cómo el sonido puede influir directamente en la forma en que una persona interpreta y vive una experiencia interactiva. También ayudó a desarrollar habilidades relacionadas con narrativa sonora, organización auditiva y construcción de ambientes inmersivos dentro de proyectos digitales enfocados en memoria histórica y educación interactiva.

Exploración de inteligencia artificial para modificación de voces históricas

Durante el segundo semestre también se realizaron exploraciones relacionadas con herramientas de inteligencia artificial aplicadas a modificación de voces para algunas escenas del

museo virtual. El objetivo principal era analizar de qué manera estas herramientas podían ayudar a construir voces más coherentes con el contexto narrativo e histórico del proyecto.

Durante el proceso se realizaron pruebas relacionadas con cambios de tono, interpretación y adaptación de voces dentro de las escenas trabajadas. Esta actividad permitió comprender mejor cómo la inteligencia artificial puede utilizarse como apoyo dentro de procesos narrativos y sonoros en experiencias interactivas.

Grabación y organización de voces para las escenas 2, 4, 6 y 8

Durante el segundo semestre de prácticas también se trabajó en procesos de grabación y organización de voces para las escenas 2, 4, 6 y 8 del museo virtual. Esta actividad hacía parte importante de la construcción narrativa de las escenas, ya que las voces ayudaban a transmitir información, emociones y continuidad dentro de la experiencia interactiva.

El proceso implicaba revisar diálogos, organizar intervenciones y realizar diferentes pruebas relacionadas con tono, intención narrativa y claridad de las grabaciones. Muchas veces fue necesario repetir o ajustar ciertas partes para lograr que las voces se sintieran más naturales y coherentes con el ambiente general de cada escena.

Además de las grabaciones, también se trabajó en la organización de archivos de audio y en la distribución de las voces dentro de las escenas, analizando cómo debían relacionarse con los sonidos ambientales y los paisajes sonoros para mantener una experiencia mucho más clara e inmersiva para el usuario.

Esta actividad permitió comprender mejor cómo la voz puede influir directamente en la percepción emocional y narrativa de una experiencia interactiva, además de fortalecer habilidades relacionadas con narrativa auditiva y organización de recursos sonoros.

Apoyo en integración de animaciones dentro de Godot Engine

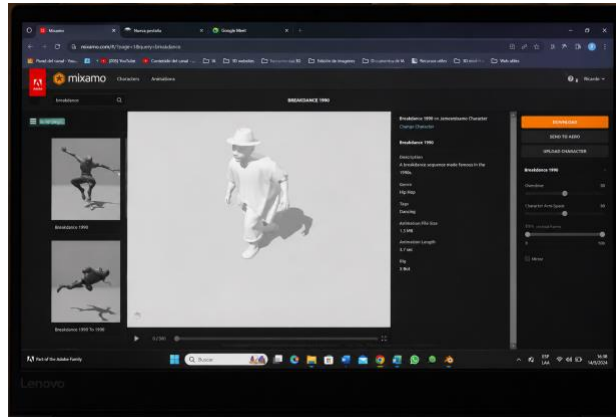
Durante el segundo semestre de prácticas también se brindó apoyo en procesos relacionados con integración de animaciones dentro de Godot Engine, especialmente en pruebas asociadas a una animación del personaje de Pedro Pascasio desarrollada previamente en Blender.

El proceso permitió observar cómo las animaciones debían adaptarse antes de integrarse correctamente dentro del entorno interactivo del museo virtual. También fue necesario revisar aspectos relacionados con movimiento, funcionamiento y coherencia visual dentro de las escenas trabajadas durante el semestre.

Aunque el trabajo realizado no estuvo enfocado directamente en programación o animación completa de personajes, esta actividad permitió comprender mejor cómo se conectan herramientas como Blender y Godot dentro del desarrollo de experiencias digitales interactivas, además de entender la importancia de la integración técnica para lograr una experiencia mucho más fluida y coherente para el usuario.

Figura 12

Pruebas de animación y exploración de integración de personajes para entornos interactivos



Nota. Fotografía tomada durante procesos de exploración y pruebas relacionadas con integración de animaciones y personajes para el Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819.

Construcción de checklist para control y revisión visual de escenas

Durante el segundo semestre de prácticas se desarrolló una checklist enfocada en la revisión general de las escenas del museo virtual. El objetivo principal era identificar detalles faltantes, errores visuales y aspectos que todavía necesitaban correcciones antes de avanzar a versiones finales.

El proceso consistía en revisar continuamente elementos relacionados con sonidos, composición visual, continuidad narrativa, ubicación de objetos y coherencia entre escenas. A partir de esto se organizaban listas de pendientes y correcciones necesarias para mantener un mejor control sobre el desarrollo general del proyecto.

Reflexión sobre la experiencia de trabajar como diseñadora dentro del museo virtual

Durante el segundo semestre de prácticas también se realizó de manera individual un documento reflexivo sobre la experiencia de trabajar como diseñadora dentro del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819. Esta actividad permitió analizar de forma más profunda los aprendizajes, retos y procesos vividos durante el desarrollo de la práctica profesional.

El documento estaba enfocado en reflexionar sobre cómo el diseño podía utilizarse dentro de proyectos educativos e interactivos relacionados con memoria histórica, además de analizar aspectos relacionados con experiencia de usuario, narrativa digital y trabajo interdisciplinario dentro del museo virtual.

Al ser un trabajo desarrollado individualmente, también permitió construir una visión mucho más personal sobre el papel del diseño dentro del proyecto y sobre la manera en que pequeñas decisiones visuales, narrativas y sonoras podían influir directamente en la experiencia del usuario.

Cumplimiento de objetivos

Los objetivos planteados durante la práctica profesional fueron cumplidos satisfactoriamente mediante el desarrollo de actividades relacionadas con diseño de interacción, narrativa visual, construcción sonora y organización de experiencias digitales dentro del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819. A lo largo de ambos semestres fue posible participar activamente en diferentes procesos enfocados en mejorar la experiencia del usuario y fortalecer la construcción narrativa e interactiva del proyecto.

Uno de los principales objetivos cumplidos estuvo relacionado con el desarrollo y rediseño de experiencias interactivas orientadas a generar recorridos más dinámicos, claros e intuitivos para los usuarios. Esto se evidenció en la construcción de actividades en Figma, el desarrollo del asistente virtual Aris y la organización visual de diferentes componentes interactivos del museo.

Asimismo, se logró fortalecer procesos relacionados con narrativa visual y construcción de escenas históricas mediante la elaboración de bocetos, organización de elementos visuales y revisión de continuidad narrativa dentro de las escenas 2, 4, 6 y 8 desarrolladas durante el segundo semestre de prácticas.

Otro objetivo importante cumplido estuvo relacionado con la integración de elementos sonoros dentro de la experiencia interactiva. La construcción de bibliotecas sonoras, grabación de voces y desarrollo de paisajes sonoros permitió complementar las escenas del museo y generar experiencias mucho más inmersivas y coherentes para los usuarios.

Durante la práctica también se fortalecieron habilidades relacionadas con trabajo interdisciplinario, comunicación y adaptación a procesos colaborativos. El trabajo constante junto a historiadores, diseñadores y pasantes de informática permitió comprender cómo diferentes áreas debían integrarse para construir una experiencia educativa e interactiva mucho más sólida dentro del museo virtual.

Finalmente, la práctica permitió aplicar conocimientos adquiridos durante la carrera en contextos reales de trabajo, fortaleciendo habilidades relacionadas con UX/UI, narrativa

interactiva, ilustración digital, organización visual y construcción de experiencias inmersivas dentro de proyectos culturales y tecnológicos.

Impactos de la práctica

La práctica profesional desarrollada dentro del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819 generó impactos importantes tanto a nivel académico como profesional y personal. La participación dentro de un proyecto interdisciplinario permitió comprender cómo el diseño puede utilizarse como una herramienta para comunicar contenidos históricos y construir experiencias digitales mucho más dinámicas e inmersivas para los usuarios.

Uno de los principales impactos de la práctica estuvo relacionado con el fortalecimiento de habilidades en diseño de interacción, UX/UI, narrativa visual y construcción sonora. El trabajo realizado durante ambos semestres permitió aplicar conocimientos adquiridos durante la carrera dentro de un entorno real de trabajo, enfrentando procesos constantes de corrección, retroalimentación y organización interdisciplinaria.

Asimismo, la práctica permitió desarrollar una visión mucho más amplia sobre el papel del diseño dentro de proyectos culturales y educativos. A través del desarrollo de actividades interactivas, escenas narrativas y paisajes sonoros fue posible comprender cómo pequeños detalles visuales, auditivos y narrativos pueden influir directamente en la experiencia y percepción del usuario.

Otro impacto importante estuvo relacionado con el fortalecimiento de habilidades de comunicación y trabajo colaborativo. El trabajo constante junto a historiadores, diseñadores y

pasantes de informática ayudó a comprender la importancia de la coordinación entre diferentes áreas para lograr experiencias interactivas mucho más coherentes y funcionales.

Además, la experiencia permitió adquirir conocimientos relacionados con herramientas digitales como Figma, Adobe Illustrator, Blender, Substance Painter, Reaper y Godot Engine, fortaleciendo capacidades técnicas relacionadas con diseño interactivo, ilustración digital, narrativa sonora y organización de experiencias inmersivas.

Finalmente, la práctica permitió comprender cómo el diseño puede trascender lo visual y convertirse en una herramienta capaz de generar experiencias educativas, narrativas y emocionales dentro de proyectos enfocados en memoria histórica y tecnología interactiva.

Resultados obtenidos

Durante la práctica profesional se obtuvieron resultados relacionados con el desarrollo de experiencias interactivas, construcción narrativa y fortalecimiento visual y sonoro del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819. A lo largo de ambos semestres fue posible participar en diferentes procesos que contribuyeron al mejoramiento de la experiencia del usuario dentro del proyecto.

Uno de los principales resultados obtenidos fue el desarrollo y rediseño de actividades interactivas mucho más organizadas, intuitivas y dinámicas para los usuarios. Esto incluyó la construcción de propuestas visuales, interfaces y componentes narrativos enfocados en mejorar la navegación y comprensión de los contenidos históricos dentro del museo virtual.

Asimismo, se logró desarrollar el asistente virtual Aris, incluyendo procesos relacionados con diseño visual, construcción narrativa, storyboards y organización de escenas. Este personaje permitió fortalecer la identidad interactiva del museo y generar una experiencia más cercana y amigable para los usuarios.

Durante el segundo semestre también se obtuvieron resultados relacionados con construcción visual y narrativa de las escenas 2, 4, 6 y 8 del museo virtual. A través de bocetos desarrollados en Adobe Illustrator, revisión de continuidad y organización narrativa, fue posible fortalecer la ambientación y coherencia visual de las escenas trabajadas.

En la parte sonora se lograron construir bibliotecas de audio, grabaciones de voces y paisajes sonoros enfocados en complementar la experiencia inmersiva del usuario dentro de las escenas desarrolladas. Estos procesos ayudaron a fortalecer la narrativa auditiva y mejorar la relación entre sonido, imagen y experiencia interactiva.

Además de los resultados técnicos y visuales, la práctica permitió fortalecer habilidades relacionadas con trabajo interdisciplinario, organización de procesos creativos y adaptación constante a procesos de corrección y retroalimentación dentro de un entorno colaborativo y tecnológico.

Conclusiones

La práctica profesional realizada dentro del Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819 permitió aplicar conocimientos adquiridos durante la carrera en un entorno de trabajo real enfocado en diseño, narrativa y construcción de experiencias interactivas. A lo largo de ambos

semestres fue posible participar en diferentes procesos relacionados con UX/UI, diseño visual, narrativa sonora y organización de experiencias digitales enfocadas en memoria histórica.

El desarrollo de actividades interactivas, escenas narrativas, paisajes sonoros y componentes visuales permitió comprender cómo el diseño puede influir directamente en la manera en que los usuarios perciben y recorren una experiencia digital. Asimismo, la práctica ayudó a entender que el diseño no funciona únicamente desde la parte estética, sino también como una herramienta capaz de comunicar, enseñar y construir experiencias mucho más cercanas e inmersivas.

Otro aspecto importante fue el fortalecimiento de habilidades relacionadas con trabajo interdisciplinario y adaptación constante a procesos de retroalimentación y corrección. El trabajo conjunto con historiadores, diseñadores y pasantes de informática permitió comprender la importancia de la comunicación y organización dentro del desarrollo de proyectos interactivos y educativos.

La experiencia también permitió fortalecer habilidades técnicas relacionadas con herramientas como Figma, Adobe Illustrator, Blender, Substance Painter, Reaper y Godot Engine, además de desarrollar capacidades relacionadas con narrativa interactiva, construcción sonora y organización visual de escenas.

Finalmente, la práctica permitió desarrollar una visión mucho más amplia sobre el papel del diseño dentro de proyectos culturales y tecnológicos, comprendiendo cómo las experiencias digitales pueden utilizarse para acercar contenidos históricos a los usuarios de una manera mucho

Referencias

- Adobe. (s.f.). *Adobe Illustrator*. Adobe. <https://www.adobe.com/products/illustrator.html>
- Adobe. (s.f.). *Substance 3D Painter*. Adobe.
<https://www.adobe.com/products/substance3d-painter.html>
- Blender Foundation. (s.f.). *Blender*. <https://www.blender.org/>
- Figma. (s.f.). *Figma: The collaborative interface design tool*. <https://www.figma.com/>
- Godot Engine. (s.f.). *Godot Engine documentation*. <https://godotengine.org/>
- REAPER. (s.f.). *REAPER Digital Audio Workstation*. <https://www.reaper.fm/>
- Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. (s.f.). *Museo Virtual Ruta de la Libertad de 1819*. UPTC.

Lista de Anexo

