



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**FACULTAD DE INFORMÁTICA, CIENCIAS DE LA
COMPUTACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

CARRERA DE REALIDAD VIRTUAL Y VIDEOJUEGOS

**Desarrollo y validación de niveles, narrativa y assets visuales para
mejorar la coherencia ludo-narrativa en un videojuego 3D**

**PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN REALIDAD
VIRTUAL Y VIDEOJUEGOS**

AUTOR: DAVID SEBASTIÁN PICÓN CEDILLO

DIRECTOR: ING. JHEYSON STEVEN GAONA PINEDA, MTR.

CUENCA - ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE INFORMÁTICA, CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

CARRERA DE REALIDAD VIRTUAL Y VIDEOJUEGOS

Desarrollo y validación de niveles, narrativa y assets visuales para
mejorar la coherencia ludo-narrativa en un videojuego 3D

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN REALIDAD VIRTUAL Y VIDEOJUEGOS

AUTOR: DAVID SEBASTIÁN PICÓN CEDILLO

DIRECTOR: ING. JHEYSON STEVEN GAONA PINEDA, MTR.

CUENCA - ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Universidad
Católica
de Cuenca

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

David Sebastián Picón Cedillo portador de la cédula de ciudadanía N° **0107151193**. Declaro ser el autor de la obra: **“Desarrollo y validación de niveles, narrativa y assets visuales para mejorar la coherencia ludo-narrativa en un videojuego 3D”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **01 de septiembre de 2026**

F: 

David Sebastián Picón Cedillo

C.I. 0107151193



Universidad
Católica
de Cuenca

CERTIFICADO

Certificado

Certifico que el presente Trabajo de Investigación fue desarrollado por **David Sebastián Picón Cedillo** portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º **0107151193** con el tema "**Desarrollo y validación de niveles, narrativa y assets visuales para mejorar la coherencia ludo-narrativa en un videojuego 3D**", bajo mi supervisión.

F: 

Ing. Jheyson Steven Gaona Pineda, Mtr.

Docente - Tutor

Dedicatoria

Dedico este trabajo de titulación a mi familia por siempre estar a mi lado, depositando su confianza en mí, fueron los pilares para lograr la culminación de esta nueva meta.

Quiero agradecer en primera a mi mamá, Ximena Cedillo por todo su amor incondicional. Su apoyo fue determinante en mi decisión de cursar mi segunda carrera y ahora que todo este camino ha llegado a su fin, esto solo es un reflejo de sus enseñanzas y su dedicación constante como madre.

Segundo, mi hermano, Christian Picón por siempre estar a mi lado en cada etapa de mi camino, como el mejor compañero de desvelos que pude tener. Gracias por siempre estar ahí para mí, por escucharme y apoyar cada una de mis ideas, dándome la confianza para jamás rendirme.

Y, por último, a mi abuelita, Piedad Cedillo por ser una fuente de amor y optimismo, para mantenerme firme en los momentos más difíciles. Su cariño y sus palabras de aliento me acompañaron en cada paso de este camino, enseñándome a mirar siempre hacia adelante.

Con la satisfacción de haber completado esta etapa de mi vida profesional, agradezco a mis seres queridos, cuyo amor y sacrificio me motivaron a cumplir esta meta.

Agradecimiento

Después de completar esta importante etapa de mi vida, agradezco primero a Dios, por guiarme en mi camino y permitirme culminar con éxito mi segunda carrera universitaria y por darme la fuerza necesaria para seguir adelante. Mi más profundo agradecimiento a mis seres queridos por su apoyo incondicional en mi vida y ayudarme a alcanzar esta nueva meta.

También agradezco a mi tutor el Ing. Jheyson Gaona Pineda, cuyo apoyo me ha guiado a lo largo de este importante trabajo. Agradezco también a los profesores de la universidad que con su sabiduría me han enriquecido de conocimientos y me han inspirado a seguir progresando día a día.

Resumen

La narrativa, el diseño de niveles y el arte conceptual constituyen pilares fundamentales para articular la historia, la distribución espacial y la interacción en los videojuegos. El presente trabajo aborda estos componentes, desde una perspectiva de conceptualización y documentación, para el título del videojuego “Ashes of Faith”, con el objetivo de estructurar las bases de una experiencia que fortalezca la coherencia ludo-narrativa y la legibilidad visual en un entorno 3D. Para lograrlo, se desarrolló una propuesta centrada en la planificación de la historia, la creación de personajes, el diseño de diálogos y la construcción de dos zonas interconectadas, limitándose estrictamente al ámbito del diseño técnico y conceptual. El proyecto se fundamenta en la metodología ágil Scrum, organizado en sprints y un Product Backlog dividido en cinco fases: (i) análisis y planificación, (ii) diseño narrativo, (iii) diseño visual y UI, (iv) diseño de niveles, (v) e integración y refinamiento conceptual. Asimismo, se emplearon herramientas como Microsoft Word, Adobe Illustrator y Kit Scenarist. Como resultado, se obtuvo un compendio documental con una narrativa coherente y un diseño de niveles caracterizado por rutas legibles. La efectividad teórica del diseño se validó mediante pruebas de usuario basadas en la escala de Likert, lo que permitió medir la percepción sobre la comprensión del entorno, la fluidez y la correcta interpretación de la historia.

Palabras Clave: Prototipo conceptual, Narrativa de videojuegos, Diseño de videojuegos, Arte conceptual.

Abstract

Narrative, level design, and concept art constitute fundamental pillars for shaping the story, spatial layout, and interaction in video games. This study addresses these components from the conceptualization and documentation perspective for the video game “Ashes of Faith,” with the goal of laying the foundations for an experience that strengthens ludo-narrative coherence and visual clarity in a 3D environment. To achieve this, a proposal was developed focused on story planning, character creation, dialogue design, and the construction of two interconnected zones, strictly limited to the scope of technical and conceptual design. The project is based on the Scrum agile methodology, organized into sprints and a Product Backlog divided into five phases: (i) analysis and planning, (ii) narrative design, (iii) visual and UI design, (iv) level design, and (v) integration and conceptual refinement. Additionally, tools such as Microsoft Word, Adobe Illustrator, and Kit Scenarist were also used. As a result, a comprehensive design document was produced, featuring a coherent narrative and a level design characterized by clear and easy-to-follow pathways. The theoretical effectiveness of the design was validated through user testing based on the Likert scale, which measured users’ perceptions of their understanding of the environment, the flow of the game, and their correct interpretation of the story.

Keywords: *Conceptual prototype, video game narrative, video game design, concept art.*

Contenido

Declaratoria de autoría y responsabilidad	II
Certificado	III
Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Resumen	VI
Abstract	VII
Contenido	VIII
Índice de tablas	XI
Índice de ilustraciones	XII
Introducción	1
Capítulo I	2
1. Marco referencial	2
1.1. Contextualización del problema	2
1.2. Planteamiento del Problema	4
1.3. Formulación del problema	4
1.4. Justificación	5
1.5. Objetivo General	6
1.6. Objetivos Específicos	7
1.7. Alcance del proyecto	7
1.8. Delimitaciones	8
1.9. Beneficiarios	8
1.10. Metodología general	8
1.11. Resultados esperados	13
Capítulo II	15
2. Marco teórico	15
2.1. Antecedentes de investigación	15
2.1.1. Trabajo 1: Hollow Knight	15
2.1.2. Trabajo 2: Death's Door	17
2.1.3. Trabajo 3: TUNIC	18
2.1.4. Cuadro comparativo de trabajos relacionados	19
2.2. Bases teóricas	20
2.2.1. Diseño de niveles	20
2.2.2. Diseño narrativo	22
2.2.3. Arte Conceptual	24
2.2.4. Interfaz de Usuario (UI)	25
2.3. Bases metodológicas	26
2.3.1. Metodología ágil 1: Scrum	26

2.3.2.	Metodología ágil 2: Kanban.....	27
2.3.3.	Metodología ágil 3: Extreme Programming (XP)	27
2.3.4.	Cuadro comparativo de metodologías	28
2.4.	Bases tecnológicas.....	29
2.4.1.	Microsoft Word.....	29
2.4.2.	Adobe Illustrator	30
2.4.3.	Kit Scenarist.....	30
2.5.	Arquitecturas, modelos y estándares	31
2.5.1.	Pertenencia de las arquitecturas.	33
2.6.	Herramientas de desarrollo	33
2.7.	Marco conceptual	34
2.8.	Relación entre la teoría y la propuesta tecnológica.....	35
Capítulo III		36
3.	Manual de usuario	36
3.1.	Especificaciones de uso	36
3.2.	Configuración de Controles.....	36
3.3.	Interfaz de Usuario (UI) y HUD	37
3.3.1.	Menú de inicio del juego	37
3.3.2.	Indicadores del HUD	38
3.3.3.	Sistema de Menú de Pausa	40
3.4.	Procedimiento de Instalación	40
Capítulo IV		42
4.	Manual de programador	42
4.1.	Diseño narrativo	42
4.1.1.	Construcción de la historia	42
4.1.2.	Estructura y desarrollo de la historia	43
4.1.3.	Elementos clave del lore.....	44
4.1.4.	Criterios de diseño para la redacción de diálogos	45
4.1.5.	Narrativa ambiental y archivos coleccionables	46
4.2.	Diseño narrativo y conceptual de los personajes	47
4.2.1.	Criterios de diseño y coherencia visual.....	47
4.2.2.	Descripción de los personajes	48
4.3.	Diseño de niveles	57
4.3.1.	Criterios de diseño de niveles	57
4.3.2.	Conceptualización del mapa y distribución espacial	58
4.4.	Mockups de Interfaz de Usuario (UI)	60
4.4.1.	Criterios de diseño para la interfaz	61
4.4.2.	Mockups desarrollados en Illustrator	61
4.5.	Conclusiones	64

4.6. Recomendaciones	65
Bibliografía	66
Anexos	68
Métricas de testing.....	1
Metodología de evaluación e instrumento aplicativo	1
Resultados y análisis del diseño de niveles	1
Resultados y análisis de la narrativa	3
Resultados y análisis de interfaces y HUD (UI)	4
Conclusiones de las pruebas de testing	5

Índice de tablas

Tabla 1	Cuadro comparativo de trabajos relacionados	19
Tabla 2	Cuadro comparativo de las metodologías analizadas para el proyecto	28
Tabla 3	Cuadro de pertenencia y aplicación de las arquitecturas en el proyecto	33
Tabla 4	Cuadro comparativo de herramientas utilizadas	33
Tabla 5	Cuadro de los conceptos clave del proyecto	34
Tabla 6	Componentes para la ejecución del videojuego	36
Tabla 7	Esquema de controles e interfaz de entrada	36

Índice de ilustraciones

Ilustración 1	Diagrama del proceso Scrum.....	11
Ilustración 2	Captura del entorno y distribución gráfica de Hollow Knight	16
Ilustración 3	Perspectiva isométrica y diseño de personajes en Death's Door.....	18
Ilustración 4	Representación del entorno y vista de cámara en TUNIC	19
Ilustración 5	Modelo conceptual del equilibrio entre permanencia y cambio en el diseño de videojuegos	31
Ilustración 6	Niveles verticales para guiar a los jugadores en direcciones específicas	32
Ilustración 7	Matriz de mapeo conceptual de los elementos del modelo GameFlow	32
Ilustración 8	Esquema y distribución de los botones	37
Ilustración 9	Interfaz gráfica del menú de inicio	38
Ilustración 10	Vista de la perspectiva de cámara e indicadores del HUD (salud y cooldown).....	39
Ilustración 11	Ejecución del sistema de diálogos con el NPC Brom	39
Ilustración 12	Interfaz de pausa	40
Ilustración 13	Extracto de los diálogos en Kit Scenarist	46
Ilustración 14	Boceto de Kaleb	48
Ilustración 15	Boceto de Mara	49
Ilustración 16	Boceto de Brom	50
Ilustración 17	Boceto de Oren	51
Ilustración 18	Boceto de Eliah	52
Ilustración 19	Boceto para Garrick, Leif y Darian	53
Ilustración 20	Boceto de El Custodio	54
Ilustración 21	Boceto de engendro variante masculino	55
Ilustración 22	Boceto de engendro variante femenina	55
Ilustración 23	Boceto de engendro vigía.....	56
Ilustración 24	Boceto de engendro hambriento.....	57
Ilustración 25	Distribución de la zona del pueblo	59
Ilustración 26	Distribución de la zona del puerto	60
Ilustración 27	Mockup de la barra de vitalidad.....	61
Ilustración 28	Mockup de cooldown.....	62
Ilustración 29	Mockup panel de diálogos.....	62
Ilustración 30	Mockup ventana de objetivos.....	63
Ilustración 31	Mockup ventana de archivos	63
Ilustración 32	Mockup ventana de opciones.....	64
Ilustración 33	Gráfico de la Pregunta 1 - Diseño de niveles.....	2
Ilustración 34	Gráfico de la Pregunta 2 - Diseño de niveles	2
Ilustración 35	Gráfico de la Pregunta 1 - Diseño narrativo.....	3
Ilustración 36	Gráfico de la Pregunta 2 - Diseño narrativo.....	4
Ilustración 37	Gráfico de la Pregunta 1 - Interfaces y HUD.....	4
Ilustración 38	Gráfico de la Pregunta 2 - Interfaces y HUD.....	5

Introducción

Los videojuegos pertenecientes a los géneros de acción y fantasía oscura destacan por combinar la narración de historias con un diseño cuidadoso de sus escenarios. Esta combinación hace posible atraer al público por sus mecánicas de interacción, la atmósfera y la estructura fantástica de sus mundos. Sin embargo, a pesar de ser una experiencia de entretenimiento muy potente, ese tipo de propuestas requieren un amplio y riguroso proceso de preproducción.

En esta fase inicial, cada componente técnico, narrativo y visual debe ser planificado con detalle para asegurar la coherencia del universo ficticio y garantizar una experiencia inmersiva para el jugador.

Este trabajo consiste en el desarrollo de la documentación técnica y creativa del videojuego *Ashes of Faith: Heresy*, construyendo una propuesta desde cero para definir la visión del proyecto y establecer un punto de partida claro ante los ajustes o fallos que puedan surgir durante el proceso. Se establece un desarrollo narrativo que se basa en la interacción entre el protagonista y los personajes no jugables (*NPCs*) para conocer el contexto que rodea al mundo del juego, junto a un diseño de niveles estructurado con el fin de guiar al jugador y el diseño del arte conceptual de los personajes e interfaces de usuario que articulan una parte fundamental de la estética visual del proyecto.

El desarrollo de esta propuesta responde a un interés personal por los videojuegos y la creación de experiencias interactivas. Esto permite poner a prueba herramientas de la industria para resolver los desafíos creativos y estructurales que implica diseñar las bases completas de un videojuego desde su etapa conceptual hasta llegar al punto de su implementación.

Capítulo I

1. Marco referencial

El marco referencial presenta los fundamentos del proyecto en el campo de desarrollo de videojuegos en un ámbito académico. Aquí se define cuál es la problemática orientada a la falta de estructuración entre el diseño de niveles, diseño narrativo y la dirección del arte conceptual. También se justifica el objetivo general y los objetivos específicos que guían la investigación, cuál será el alcance de la propuesta de preproducción para el videojuego *Ashes of Faith: Heresy*, así como la metodología ágil que se utilizará para el diseño y la posterior evaluación de los resultados.

1.1. Contextualización del problema

En el campo del desarrollo de videojuegos, específicamente dentro del área del diseño orientado a proyectos de carácter académico, que comprende el diseño de niveles, el diseño narrativo y el arte conceptual, se ha visto un crecimiento en la complejidad de las experiencias desarrolladas. Sin embargo, cuando el proceso de desarrollo prioriza la implementación técnica por encima de la experiencia del jugador, aparece un problema asociado a la falta de integración entre estos componentes. En este sentido, se vuelve especialmente importante sobre todo en videojuegos basados en la exploración entender la coherencia del espacio jugable, la narrativa y la representación gráfica. A lo largo de este trabajo se analiza la manera en que una experiencia narrativa de este tipo se hace posible. Al respecto, Cormio et al. señalan que el diseño de niveles no solo implica la construcción de espacios jugables, sino también la organización estratégica de elementos que guían la experiencia del usuario dentro del entorno interactivo, entonces cuando estos elementos no se encuentran correctamente articulados se generan experiencias fragmentadas que afectan la inmersión del jugador [1].

A nivel del diseño narrativo, los videojuegos poseen una característica que la diferencia de otros medios tradicionales de entretenimiento, la historia no solo está ahí para ser contada, sino que se va construyendo a medida que el jugador progresa en el videojuego.

Esto implica que la narrativa debe integrarse con las mecánicas y el entorno, evitando depender únicamente de recursos narrativos tradicionales como los diálogos con los personajes secundarios o las cinemáticas. Al respecto, Silva et al. señalan que la desconexión entre la narrativa y la jugabilidad puede provocar una ruptura en la experiencia del usuario, afectando la forma en que interpreta los objetivos establecidos y disminuyendo su inmersión, provocando que el usuario abandone la experiencia [19]. Entonces, Cyran et al. plantean la narrativa ambiental como un recurso clave que permite al entorno comunicar de manera implícita la información que el jugador interpreta a partir de elementos visuales [16]. Aunque su implementación es todo un desafío y requiere de una buena planificación que no siempre está contemplada en los procesos de desarrollo, resulta fundamental considerar este enfoque para garantizar la coherencia narrativa y optimizar el nivel de inmersión del jugador.

Por otro lado, Okur et al. mencionan que el arte conceptual y el diseño visual cumplen un rol fundamental en la construcción de la identidad del videojuego. Además de servir como un aporte estético, elementos como los personajes, los escenarios y los objetos cumplen un rol comunicativo fundamental, ya que permite reforzar y respaldar la narrativa, guiar la exploración y ayudar a comprender el mundo del juego, los elementos visuales influyen directamente en como el usuario percibe el entorno interactivo [25].

En este sentido, Shahzad y Abdullah sostienen que el arte conceptual funciona como un puente entre las ideas abstractas y su ejecución, lo que facilita definir una dirección artística coherente a lo largo del desarrollo [24].

1.2. Planteamiento del Problema

La principal problemática aparece en videojuegos de exploración, como los metroidvania o experiencia de tipo narrativa implícita, donde el jugador no recibe instrucciones directas, sino que debe ir avanzando para conocer la historia. En este tipo de propuestas, Gómez-Maureira et al. sostienen que el diseño de niveles debe incitar a la curiosidad del jugador para guiar su navegación de forma orgánica, evitando la sobrecarga de información y estimulando la exploración del entorno interactivo [6].

En el contexto del desarrollo de videojuegos dentro de un entorno académico, estas problemáticas se manifiestan de manera concreta en la falta de una integración estructurada entre el diseño de niveles, la narrativa y el arte conceptual. Al respecto, Zaini et al. afirman que la fragmentación entre los elementos narrativos, visuales y mecánicos dificulta la consolidación de un proceso de diseño coherente. [14].

Esta fragmentación dificulta establecer la trayectoria del jugador en el mundo, la coherencia entre los espacios interactivos y los acontecimientos narrativos. Mariani y Ciancia señalan que, si los recursos visuales y espaciales no aportan sentido al mundo, la progresión pierde coherencia y se limita la capacidad de generar experiencias significativas [13]. Entonces el problema radica en la falta de una metodología de preproducción que articule de forma efectiva el diseño de niveles, el diseño narrativo y el arte conceptual desde las etapas iniciales de desarrollo, lo que conduce a la fragmentación del proyecto.

1.3. Formulación del problema

¿De qué manera la conceptualización integración del diseño de niveles, la narrativa ambiental y el arte conceptual permite mejorar la coherencia y la legibilidad visual en un videojuego 3D?

1.4. Justificación

La evolución de los videojuegos como medio interactivo ha impulsado el desarrollo de experiencias cada vez más complejas, haciendo que el valor del producto trascienda más allá de la implementación técnica y dependa de la correcta integración de aspectos como la narrativa, el diseño de niveles y el apartado visual.

En este sentido, Cormio et al. argumentan que analizar los enfoques de diseño ayuda a comprender mejor cómo se estructuran las experiencias interactivas [1], mientras que Abu Makhadi señala que consolidar patrones de diseño resulta indispensable para organizar este tipo de sistemas y su correcta implementación [2].

Desde esta perspectiva, la investigación justifica plantear estos componentes como un sistema interdependiente en lugar de tratarlos por separado. Al respecto, Karlsson et al. evidencian que una buena implementación de diseño y la organización del entorno pueden influir en la experiencia del jugador, pues funcionan como un enlace entre las mecánicas y la percepción del usuario, lo que fortalece e incrementa la coherencia de la experiencia y permite mantener la atención del jugador a lo largo del juego. De igual manera, Sweetser sugiere que se debe organizar estos elementos correctamente para obtener resultados que sostengan el flujo de juego (*GameFlow*) [3].

Desde un punto de vista más técnico, la importancia del proyecto busca poder establecer metodologías que funcionen de manera efectiva al diseño de niveles, la narrativa y el arte conceptual. Como afirman Cardona-Rivera et al. la narrativa contemporánea surge directamente de la interacción del usuario con el sistema, un factor que hace indispensable planificar minuciosamente tanto los espacios como los objetivos [12]. Es así que, Cyran et al. señalan la importancia que tiene la narrativa ambiental para la comprensión del mundo del juego por parte del jugador, así se puede comunicar información a través de elementos

espaciales y visuales sin depender de explicaciones directas [16]. Sin embargo, al no contar con un marco metodológico correctamente definido puede provocar fallos técnicos y funcionales que retrasan y entorpecen el avance del jugador.

Entonces, el arte conceptual y el diseño visual son elementos de suma importancia para poder definir la identidad estética de un videojuego. Okur et al. mencionan que el área de diseño gráfico no solo sirve como apartado visual o decorativo, también puede cumplir un rol más comunicativo al presentar o transmitir información sobre el entorno virtual [25].

Asimismo, Shahzad y Abdullah señalan que elaborar el arte conceptual sirve como un nexo integrador, lo que garantiza mantener la coherencia estética a lo largo de las etapas de producción [24]. Entonces, al no tener un diseño visual que funcione, esto puede dificultar la legibilidad del entorno y la interacción entre el jugador y el sistema afectando negativamente el producto final.

Por lo tanto, la importancia esta propuesta es articular el diseño de niveles, el diseño narrativo y el arte conceptual desde las etapas iniciales de desarrollo. Analizar e integrar estos parámetros no constituye un ejercicio únicamente teórico, sino una vía metodológica para estructurar el trabajo multidisciplinario, prevenir la fragmentación en el flujo de preproducción y garantizar la coherencia ludo-narrativa y la legibilidad visual en un videojuego 3D.

1.5. Objetivo General

Desarrollar una propuesta de preproducción mediante la integración del diseño de niveles, la narrativa y el arte conceptual para la optimización de la coherencia y legibilidad visual en un videojuego 3D.

1.6. Objetivos Específicos

- Diseñar la estructura de los niveles del videojuego, mediante la delimitación de la organización espacial y la progresión del jugador dentro del entorno interactivo.
- Desarrollar la narrativa del videojuego a través de la definición del mundo, personajes y acontecimientos principales que estructuran la experiencia del jugador.
- Elaborar el diseño conceptual de personajes y elementos de la interfaz, para la consolidación de una identidad visual coherente con la propuesta del videojuego.
- Integrar el diseño de niveles, la narrativa y el arte conceptual, asegurando la coherencia entre los elementos espaciales, narrativos y visuales.
- Evaluar la coherencia ludo-narrativa y la legibilidad visual mediante pruebas de usuario con la escala de Likert y para la medición de la percepción del jugador en relación con la comprensión del entorno, la navegación y la interpretación narrativa.

1.7. Alcance del proyecto

El proyecto contempla la conceptualización y la planificación estratégica de los pilares creativos para el desarrollo del videojuego *Ashes of Faith: Heresy*. El alcance del trabajo consiste en la elaboración de la documentación técnica necesaria para poder guiar el desarrollo del prototipo funcional, asegurando la coherencia entre el diseño de niveles, la narrativa, el diseño visual y la jugabilidad. Adicionalmente, la realización de este proyecto servirá como una guía metodológica estructurada para la fase de preproducción, asegurando la integración coordinada entre el diseño de niveles, la narrativa y la dirección artística, lo que optimiza los procesos de desarrollo multidisciplinarios y previene la fragmentación técnica y creativa en la construcción de videojuegos 3D.

1.8. Delimitaciones

El proyecto no contempla el desarrollo de código funcional para un sistema de juego, la programación de arquitecturas complejas de software, ni la producción/renderizado de assets o modelos 3D.

1.9. Beneficiarios

El desarrollo de la propuesta tecnológica tiene como beneficiarios directos a los estudiantes, diseñadores e investigadores de videojuegos que necesitan un marco metodológico estructurado. De forma indirecta, se beneficia la comunidad académica de la Universidad Católica de Cuenca al enriquecer su repositorio científico, y los jugadores finales, quienes disfrutan de una experiencia interactiva.

1.10. Metodología general

El desarrollo del proyecto se fundamenta en una metodología basada en prototipado conceptual y validación de usabilidad. Este marco metodológico se organiza en dos fases principales:

- **Fase de investigación y construcción técnica del prototipo conceptual:**
Comprende la revisión y análisis de trabajos relacionados y fundamentos teóricos vinculados con los tres pilares del proyecto (diseño de niveles, narrativa ambiental y arte conceptual). A partir de esta base, se elabora la documentación que conforma la propuesta de preproducción, incluyendo el Documento de Diseño de Niveles (*LDD*), la Biblia Narrativa, bocetado de personajes, la diagramación de mapas (*layouts*) y la maquetación de interfaces (*mockups* de UI).

- **Fase de validación de usabilidad y percepción:** Consiste en la verificación de la propuesta mediante pruebas de usuario (*playtesting*) en sesiones controladas, utilizando la escala de Likert para medir la percepción de los participantes respecto a la coherencia ludo-narrativa, la navegación espacial y la legibilidad visual del entorno 3D.

Para la planificación y ejecución de este proceso se implementó la metodología Scrum para la gestión del proyecto, lo que permitió organizar el proceso de diseño mediante un enfoque cíclico e incremental. Este enfoque resulta ser el mejor para estructurar el desarrollo de las distintas áreas de desarrollo del videojuego en un entorno de trabajo multidisciplinar. Scrum facilita la planificación, la ejecución y el refinamiento continuo de las decisiones de diseño, garantizando que los componentes del proyecto avancen al unísono y de forma coordinada.

- **Product Backlog del proyecto**

El proyecto comienza con la definición de un Product Backlog, en la que se organizan todas las actividades relacionadas con:

- Diseño de niveles
- Narrativa
- Arte conceptual

Este backlog permite estructurar el trabajo y distribuir las tareas a lo largo de los sprints.

- **Planificación de sprints**

El desarrollo del proyecto se organiza en ciclos de trabajo denominados sprints, con una duración de una a dos semanas.

Cada sprint se enfoca en objetivos específicos relacionados con el desarrollo del proyecto, diseño narrativo, diseño de niveles, arte conceptual, así permitiendo un avance progresivo y controlado de los distintos pilares del proyecto.

A continuación, se describen los sprints considerados en el proyecto:

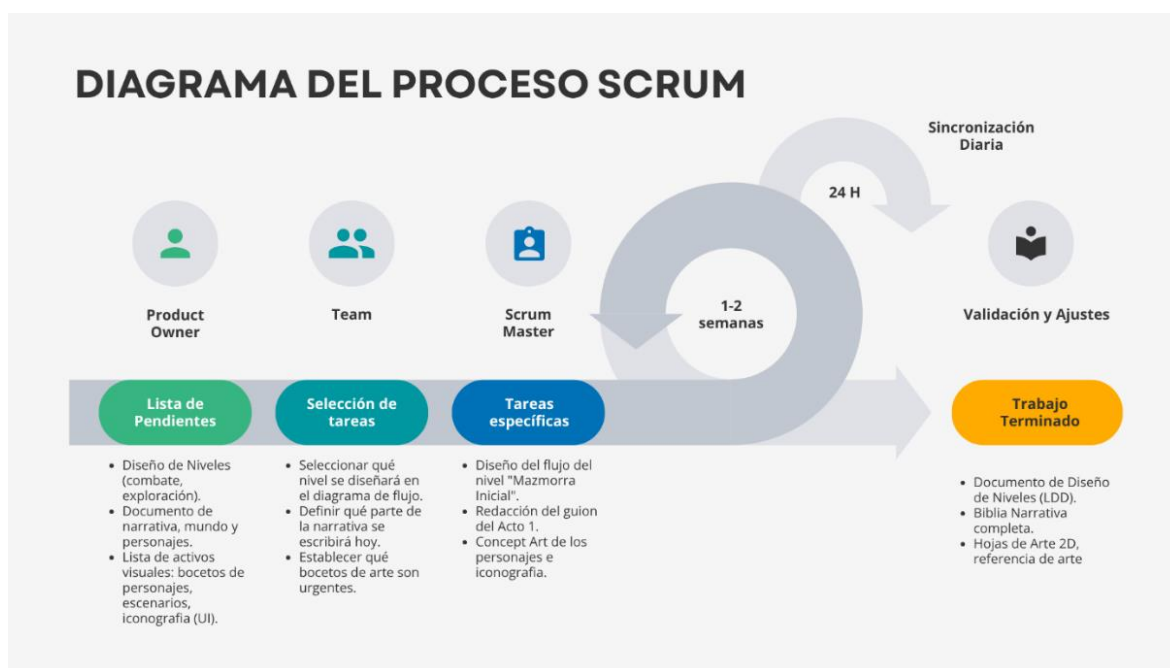
- **Sprint 0 – Análisis y planificación:** Se define todo el alcance del proyecto, sus objetivos generales y específicos, incluyendo la selección de las herramientas/tecnologías que se utilizan durante todo el desarrollo, y por último la estructuración del producto backlog que guía el desarrollo del proyecto.
- **Sprint 1 – Diseño narrativo:** Se plantea la base para la narrativa del videojuego, incluyendo cómo se construye el mundo, la definición de los personajes con sus respectivos roles y la estructura general de la historia. Aquí se asienta todo el contexto narrativo del videojuego y los elementos que proporcionan sentido a la experiencia del jugador.
- **Sprint 2 – Diseño visual y UI:** Se establece la identidad visual del proyecto a través de la creación del arte conceptual y se elabora las diferentes interfaces de usuario necesarias para la correcta navegación a lo largo de la experiencia de juego.
- **Sprint 3 – Diseño de niveles:** Se estructura todo el entorno interactivo mediante la elaboración de diagramas que definen la organización de los niveles, rutas principales y la progresión del jugador dentro del videojuego.
- **Sprint 4 – Integración y refinamiento:** Se realiza la integración progresiva de todos los elementos relacionados con la narrativa, el diseño de niveles y el

arte conceptual/*mockups*, asegurando que todos funcionen de manera correcta.

Este proceso de trabajo permite avanzar con el desarrollo del videojuego de manera estructurada, garantizando los componentes necesarios para dar forma al videojuego y cumplir con los objetivos del proyecto.

Ilustración 1

Diagrama del proceso Scrum



Nota: Elaboración Propia

Como parte del proceso metodológico del proyecto, se establece una fase de evaluación orientada a validar la efectividad de la integración entre el diseño de niveles, la narrativa y el diseño visual conceptual en la experiencia de juego.

Para ello, se aplicará la escala de Likert como instrumento de medición, permitiendo evaluar la percepción del usuario mediante afirmaciones relacionadas con su experiencia de juego. Los participantes valorarán la propuesta a partir de una encuesta de acuerdo a una

escala ordinal (por ejemplo, de 1 a 5, donde 1 representa “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”),

Para ello, se considerarán los siguientes criterios de evaluación:

- **Comprensión del entorno:** capacidad del jugador para identificar objetivos, rutas y elementos clave dentro del nivel.
- **Navegación:** fluidez del recorrido y nivel de desorientación durante la exploración del entorno.
- **Interpretación narrativa:** comprensión del contexto y de los elementos narrativos a partir de la interacción con el entorno del juego.
- **Legibilidad visual:** claridad de todos los elementos para promover una mejor interacción y facilitar el proceso de reconocer información en la interfaz y el entorno.

Dicha validación se realizará con la participación de un grupo de entre 15 a 20 participantes que serán elegidos por conveniencia, quienes van a interactuar con el prototipo funcional del videojuego en sesiones controladas.

Los datos serán analizados a partir de los resultados de la escala de Likert, para detectar tendencias en la percepción del usuario respecto a los criterios evaluados.

El análisis determinará la relación entre los elementos diseñados y la experiencia del jugador, así garantizando obtener evidencia de la coherencia ludo-narrativa y la legibilidad visual de la propuesta.

1.11. Resultados esperados

Al concluir el desarrollo de la propuesta, se obtendrá los siguientes productos finales.

- **Diseño de Niveles (Planificación y Flujo)**

El proyecto cubre el diseño de niveles enfocado en la estructuración del entorno interactivo, definiendo la organización espacial y la progresión del jugador

Para ello, se elaborará la siguiente documentación:

- **Guías de diseño de niveles (LDD):** Estructuración de los niveles del videojuego que serán implementados por el equipo de programación para garantizar una exploración fluida.
- **Manuales de flujo (Game Flow):** Elaboración de diagramas que describen la experiencia del jugador, el ritmo y la progresión a través de los niveles del juego.
- **Bocetado del entorno (Layouts):** Diseño de mapas bocetados para marcar la distribución de obstáculos, puntos de interés y zonas seguras con el fin de guiar la navegación del jugador.

- **Diseño Narrativo (Mundo y Contexto)**

El proyecto abarca el diseño narrativo como un eje para construir la historia, los personajes y los objetivos del juego otorgándole un sentido argumental a lo que experimenta el jugador.

Para ello, se desarrollarán los siguientes elementos:

- **Biblia de diseño narrativo:** Creación del documento que establece el trasfondo histórico, cultural y mitológico del universo del videojuego.
- **Desarrollo de personajes:** Caracterización de los personajes mediante la especificación de sus rasgos psicológicos, motivaciones y arcos narrativos.

- **Guion técnico:** Redacción de diálogos con los personajes secundarios que estructuran las misiones y dan significado a las acciones del jugador dentro del relato.

- **Diseño Visual y Arte Conceptual**

El proyecto aplica el diseño visual y arte conceptual como el pilar para establecer la estética del videojuego, otorgándole una identidad propia, acorde al contexto del mundo del juego.

Para ello, se desarrollarán los siguientes elementos:

- **Concept Art de personajes:** Creación de hojas de referencia visual (*model sheets*) y artes de apoyo para personajes y enemigos, que servirán de guía para el artista 3D.
- **Diseño de mockups para UI:** Propuesta visual de los elementos que componen la interfaz de usuario (iconos, menús y barras de estado), asegurando que sigan el estilo artístico del juego.

Capítulo II

2. Marco teórico

Este capítulo expone los fundamentos teóricos, los antecedentes de investigación y las metodologías que defienden el desarrollo de la propuesta. En primer lugar, se revisa el estado del arte con respecto a los cuatro pilares del desarrollo del proyecto: diseño de niveles, diseño narrativo, arte conceptual e interfaz de usuario (UI). A continuación, se examinan los videojuegos referentes que contribuyen al análisis ludo-narrativo. Por último, se justifica la selección de las herramientas y tecnologías que se utilizarán en el desarrollo y se evalúa la pertenencia del marco metodológico ágil para gestionar la fase de preproducción.

2.1. Antecedentes de investigación

El análisis de trabajos relacionados permite identificar proyectos y propuestas referentes en aspectos vinculados con la exploración, la narrativa ambiental, el diseño de niveles y la construcción visual. El estudio de estas obras conforma una referencia importante para comprender distintas estrategias de diseño y justificar las decisiones durante el desarrollo de la propuesta.

2.1.1. Trabajo 1: Hollow Knight

Hollow Knight es un videojuego perteneciente al género Metroidvania, fue desarrollado y publicado por Team Cherry en 2017 [27] y se consolidó como uno de los videojuegos más importantes de la historia. Se caracteriza por sumergir al jugador en un reino olvidado, usando la exploración como un sistema de progresión muy bien pulido, un sistema de combate desafiante y una narrativa profunda. A continuación, se presentan los aspectos más importantes de este título que sirvieron como referentes para el proyecto.

- **Narrativa e interacción con NPCs:** Posee una narrativa fragmentada que no tiene introducción al empezar el juego, por lo que toda la historia se conoce mediante los diálogos con los personajes no jugables que a través de sus testimonios permiten conocer o reconstruir el trasfondo del mundo.
- **Diseño de niveles y estructuración espacial:** Presenta un sistema de mapas interconectados, donde la exploración es fundamental para la progresión del jugador, obligándolo a recorrer zonas previamente exploradas (*backtracking*) solo para avanzar en la historia.
- **Arte conceptual y jerarquía visual:** Tiene una dirección de arte bidimensional en ilustración tradicional a mano, sirve como base para emplear un bocetado simple que se sostiene por el contraste entre los elementos principales y los escenarios.

Ilustración 2

Captura del entorno y distribución gráfica de Hollow Knight



Nota: Obtenido de <https://www.hollowknight.com/> [27]

2.1.2. Trabajo 2: Death's Door

Death's Door es un videojuego de acción y aventura desarrollado por Acid Nerve y publicado por Devolver Digital en 2021 [28]. Diseñado con una perspectiva isométrica, a pesar de ser un título corto ofrece un *gameplay* muy bien pulido, un combate desafiante y un diseño de niveles interconectados que llaman a la exploración y descubrimiento de un universo fantástico. A continuación, se detallan los ejes analizados de este título:

- **Narrativa y vínculos personajes-mundo:** Presenta un enfoque narrativo donde la misión principal del protagonista se entrelaza con las relaciones que arma con los *NPCs*, así transmite un poco del trasfondo narrativo mediante el esquema social con el resto de personajes.
- **Diseño de niveles desde perspectiva isométrica:** Funciona como un referente para la conceptualización de los niveles al presentar un mundo interconectado de diversos biomas, aportando un toque de variedad a la experiencia.
- **Arte conceptual y simplificación de personajes:** Ofrece un apartado artístico ideal para el proceso de bocetado de personaje, demostrando el uso de siluetas limpias y formas geométricas simples más que suficiente para obtener personajes legibles.

Ilustración 3

Perspectiva isométrica y diseño de personajes en Death's Door



Nota: Obtenido de <https://www.devolverdigital.com/games/deaths-door> [28]

2.1.3. Trabajo 3: TUNIC

Es un videojuego de acción y exploración desarrollado por Isometricorp Games Ltd. y lanzado al mercado en 2022 [29]. El título presenta una propuesta centrada en el descubrimiento, el aprendizaje y la interpretación del entorno sin recurrir a instrucciones directas. A continuación, se describen los aspectos clave analizados de este título en las dimensiones de narrativa, diseño de niveles y arte conceptual:

- **Narrativa e interpretación:** Se distingue por soltar al jugador en un mundo desconocido desde el minuto sin tener ninguna pista de que hacer, por lo que el aprendizaje y la interpretación del entorno son esenciales para la progresión del jugador.
- **Diseño de niveles:** Posee mapas que funcionan por conexiones ocultas y pasajes bloqueados, que recompensan al jugador por su curiosidad al promover la exploración completa de su entorno.

- **Arte conceptual:** Emplea un estilo visual simple mediante geometría limpia que prioriza la claridad de las formas, facilitando que los objetos resulten reconocibles de forma inmediata desde la vista de cámara aérea.

Ilustración 4

Representación del entorno y vista de cámara en TUNIC



Nota: Obtenido de <https://tunicgame.com/> [29]

2.1.4. Cuadro comparativo de trabajos relacionados

Tabla 1

Cuadro comparativo de trabajos relacionados

Característica / Ámbito	Hollow Knight	Death's Door	TUNIC
Narrativa	Alta; basada en los diálogos con los NPCs y el trasfondo del mundo.	Media; la interacción con los personajes secundarios entrega contexto del mundo.	Media; la observación del entorno y la exploración son clave para comprender la narrativa.
Diseño de niveles	Zonas interconectadas con un alto nivel de backtracking y rutas secundarias desbloqueables.	Estructura que conecta diferentes regiones del mapa accesibles a media que se progresa en el juego.	Mundo explorable con atajos ocultos, secretos y acertijos.
Arte conceptual	Arte 2D dibujado a mano con tonos que representan cada zona del juego.	Arte 3D estilizado con detalles sencillos	Geometría simplificada e iconografía limpia de alta legibilidad.

Nota: Elaboración personal

A partir del análisis de estos trabajos relacionados sirve como la base conceptual para la elaboración del proyecto. La integración de los puntos más fuertes de estos títulos permite construir una propuesta donde la narrativa está más allá de ser lo que empuja al protagonista del juego, sino también tiene la capacidad de conectar emocionalmente con el jugador, el diseño de niveles que presentan estos referentes servirá para la correcta estructuración de los escenarios manteniendo una progresión centrada en la exploración y curiosidad del jugador, y por último la síntesis visual de estos títulos guiará la definición del arte conceptual que se empleara en el proyecto donde estos no solo serán un mero adorno estético, sino que refuerzan y enriquecen la atmosfera del juego.

2.2. Bases teóricas

El desarrollo de videojuegos requiere una base teórica y metodológica antes de iniciar cualquier fase de implementación. Entonces es de gran importancia entender el funcionamiento y la implementación del diseño de niveles, el diseño narrativo, el arte conceptual y las diferentes interfaces, así se puede garantizar una buena experiencia de usuario y un producto de calidad.

En ese sentido, la preproducción se encarga de que estos componentes interdependientes estén correctamente alineados, asegurando que las mecánicas espaciales y visuales tengan un significado real sin saturar al jugador con información directa. Con la finalidad de validar estos componentes creativos y técnicos, esta sección presenta los antecedentes de investigación ordenados en los siguientes ejes temáticos.

2.2.1. Diseño de niveles

El diseño de niveles constituye un área esencial en el desarrollo de videojuegos, al funcionar como la arquitectura interactiva donde el jugador explora y pone a prueba las

reglas, mecánicas y dinámicas del juego a medida que avanza en el mismo. [5] [9]. Cormio et al. argumentan que en el desarrollo de videojuegos se necesita tener un balance entre la estabilidad y flexibilidad mediante ciclos constantes, en donde la planificación conceptual y la documentación estructurada (*GDD* o *LDD*) previenen la ruptura del proyecto [1]. Sin embargo, la investigación académica y la industria han evidenciado que el diseño de niveles no posee una formalización metodológica y conceptual. Como lo mencionan Karlsson et al., el rol del diseñador de niveles es elusivo y requiere de una profunda colaboración multidisciplinaria entre diseñadores, artistas y narradores, todos actuando como un puente técnico-artístico que integra la composición visual y las mecánicas para guiar la experiencia del usuario de manera fluida [4] [7].

Para lograr que el entorno guíe al jugador sin depender de instrucciones explícitas, resulta clave aplicar patrones de diseño ambiental. Al respecto, Khalifa et al. destacan el uso de estrategias como la orientación no verbal (*guidance*), las zonas seguras (*safe zones*), la superposición de elementos (*layering*) y las rutas ramificadas (*branching*); entonces, todos estos elementos funcionan como referencias espaciales y visuales que favorecen a la legibilidad del entorno y aseguran una navegación más intuitiva [5]. Gómez-Maureira et al. indican que la colocación de puntos elevados de observación (*extreme points*), obstrucciones visuales (*visual obstructions*), la colocación de elementos fuera de lugar (*out-of-place elements*) y la comprensión de conexiones espaciales (*spatial connections*) despiertan la curiosidad de los jugadores, provocando un aumento en su conducta de exploración dentro de espacios tridimensionales.[6].

Por otra parte, la organización del espacio influye directamente en el mantenimiento del estado de flujo (*GameFlow*) y el compromiso a largo plazo del usuario (*player stickiness*). Sweetser señala que, para mantener la atención del jugador en la experiencia de juego,

entonces la concentración, el desafío adaptativo y el control espacial son clave para evitar rupturas de inmersión por parte del jugador [3], mientras que Zhang concluye que una progresión equilibrada de la dificultad combinada con recompensas espaciales satisface la necesidad de competencia descrita en la Teoría de la Autodeterminación [20]. Para garantizar que esta estructura espacial resulte comprensible, Ibrahim et al. sostienen que el diseño de niveles debe integrar todos los elementos visuales de forma clara y precisa más guías sensibles y legibles al contexto que disminuyan la carga cognitiva durante las primeras horas de juego [9]. Finalmente, Schertler et al. señalan la necesidad de analizar las rutas semánticas de los jugadores, permiten identificar los puntos de desorientación y desviaciones en el recorrido de forma temprana [10].

2.2.2. Diseño narrativo

A diferencia de los medios tradicionales como el cine o la televisión donde sus narrativas ya están definidas, en los videojuegos la narrativa no se cuenta de una manera continua y pasiva, sino que el jugador la va construyendo a medida que progresa interactúa con su entorno, siendo un medio mucho más potente donde el usuario no solo es un espectador, también es un activo en la construcción de la historia. Aarseth propone que las obras ludo-narrativas a partir de cuatro dimensiones fundamentales: mundos, objetos, agentes y acontecimientos. De este modo se logra controlar la ludología enfocada en el estudio de las mecánicas, reglas y dinámicas de juego y la narratología centrada en las estructuras del relato y la construcción argumental, al reconocer que los videojuegos operan como sistemas complejos capaces de funcionar en múltiples géneros y estructuras expresivas [11]. En este marco, Cardona-Rivera et al. introducen el concepto de "objetivos narrativos" como una interpretación de las metas lúdicas, señalando que el diseño narrativo consiste en estructurar

la retroalimentación del juego para alinear las acciones del jugador, dándole un significado más profundo e incluso emocional a la experiencia y al desarrollo de la historia [12]. Esta integración previene la disonancia ludo-narrativa, asegurando que el progreso del juego acompañe y refuerce el contexto argumental establecido.

Dentro de la construcción del mundo narrativo, el rol de los personajes resulta determinante para la inmersión y la vinculación afectiva. Mariani y Ciancia explican que el desarrollo de narrativas basadas en personajes (*character-driven storytelling*) permite desarrollar personajes psicológicamente complejos a través de los cuales el público experimentará el universo ficticio, y otorgándoles la capacidad de tomar decisiones dentro del juego las cuales se sientan reales [13]. Asimismo, Zaini et al. concluyen que la integración de personajes creíbles, complejos y representativos fomenta tanto la empatía como la responsabilidad moral del jugador. De esta forma las emociones de quien juega evolucionan a la par de la transformación dramática del protagonista, y así se crea un vínculo emocional real con estos personajes [14]. Por su parte, Lu y Moller indican que la aplicación de narrativas interactivas promueve las motivaciones del jugador al satisfacer las necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia. Así el relato pasa de un simple hilo conductor a funcionar como un catalizador de fuerte impacto emocional y un sentido personal para el usuario [15].

Por otro lado, cuando el juego reduce la información explícita para centrarse principalmente en la exploración, la narrativa ambiental cobra un rol central. Cyran et al. destacan que la forma en que se distribuyen la arquitectura, la iluminación, los objetos y los coleccionables permite al jugador reconstruir el pasado y contexto de la historia interpretando su entorno. Entonces estos elementos son muy importantes para que la narrativa no dependa exclusivamente de cinemáticas o pausas constantes para contar la historia [16]. Por último,

un marco narrativo funciona cuando la historia se entrelaza con las mecánicas del juego, asegurando que la exploración logre traducir una cierta cantidad del contexto narrativo y así ofrecer una experiencia jugable memorable y coherente.

2.2.3. Arte Conceptual

El arte conceptual (*concept art*) representa el eje central de la identidad estética que se establecerá en el videojuego, funciona como un instrumento que traduce las ideas abstractas en representaciones visuales que dan forma al videojuego. Shahzad y Abdullah mencionan que el arte conceptual comprende desde las fases iniciales de bocetaje rápido hasta la definición de formas y el fotomontaje digital (*photo-bashing*). De este modo las directrices estéticas que rigen la preproducción también sirven para guiar futuros procesos en el desarrollo como la elaboración de modelos 3D y escenarios [24]. De igual manera, Okur et al. afirman que el diseño gráfico en los videojuegos no solo sirve para cumplir una mera función estética, pues trasciende a un rol comunicativo clave al definir la jerarquía visual, la atmósfera del entorno y la dirección artística general, aspectos que influyen directamente en la percepción de calidad y en las decisiones de consumo del usuario [25].

En la elaboración de personajes y objetos del entorno, el lenguaje visual funciona como un canal directo de transmitir significados psicológicos y culturales. Tumenbaev indica que el diseño de personajes en el desarrollo de videojuegos necesita de una sincronización entre la silueta, las formas geométricas básicas y la teoría del color para poder comunicar la personalidad, el rol y la función de los personajes dentro del videojuego [22].

Una dirección artística sólida ayuda en la correcta articulación del entorno, la iluminación y la arquitectura del nivel, facilitando la interpretación del contexto histórico o social de la escena por parte del jugador. Como señalan Okur et al., si los componentes

gráficos se elaboran de manera coherente con el concepto general del videojuego, se establecerá un entorno muy armónico que disminuye la desorientación del jugador [25].

2.2.4. Interfaz de Usuario (UI)

La interfaz de usuario (UI) presenta el canal de interacción que existe entre las intenciones del jugador con los sistemas principales del juego, por lo que su planificación mediante maquetación (*mockups*) resulta ser clave durante la preproducción del videojuego. Al respecto, Yang sostiene que el diseño de interfaces debe basarse en un enfoque centrado en las personas (*people-oriented concept*), asegurando que los elementos visuales y textuales presentados sean legibles y coherentes para prevenir la sobrecarga cognitiva y reducir errores de interacción [21]. Así, la estructuración de menús, barras de estado e iconos en la etapa de bocetaje sirve para optimizar la usabilidad y la navegación intuitiva, al mismo tiempo que ayuda a consolidar la identidad estética del proyecto.

La relación entre el planteamiento gráfico de la interfaz y la respuesta afectiva en el usuario es un factor clave durante el desarrollo de prototipos visuales. Ahmad et al. describen que el diseño de *mockups* para la representación de la UI impacta positivamente los factores emocionales como el flujo de juego y la inmersión, demostrando que una interfaz mal elaborada y confusa puede llegar a entorpecer la navegación del jugador [23]. De igual manera, Kristiadi et al. enfatizan que la correcta distribución de los elementos visuales establece una curva de aprendizaje más amigable, permitiendo que elementos como los controles faciliten la exploración del entorno y el disfrute de la trama [26].

Por último, el diseño de interfaces en fases tempranas durante el desarrollo de videojuegos busca planificar elementos de control que se fusionen con el propio mundo ficticio en los esquemas de arte. Yang asegura que la conceptualización y elaboración de

mockups perfectamente alineados con la temática del juego ayuda a transmitir información de forma natural, reduciendo el desorden en pantalla [21]. Entonces, se obtiene un resultado positivo al definir una interfaz clara que guía la navegación del jugador.

2.3. Bases metodológicas

La conceptualización y preproducción de proyectos interactivos requieren de metodologías que puedan adaptarse a los cambios que pueden existir durante el desarrollo. En base a la naturaleza iterativa de estos procesos de diseño se investigaron diferentes metodologías ágiles para tratar de encontrar la que mejor se adapte a aquellas necesidades de organización y estructuración documental que se plantea para la propuesta.

2.3.1. Metodología ágil 1: Scrum

Scrum es un marco de trabajo ágil diseñado para gestionar y estructurar proyectos complejos mediante ciclos de corta duración denominadas sprints [33]. Su propósito es entregar valor de manera continua, asegurando que el desarrollo de proyectos evolucione y responda ante cualquier requerimiento que pueden llegar a cambiar durante la fase de preproducción.

El flujo de trabajo Scrum permite organizar una lista de actividades llamada Product Backlog, que permite condensar los requerimientos conceptuales. Durante la planificación de los sprints, las actividades de mayor prioridad son seleccionadas y ejecutadas en ciclos de una o dos semanas.

El trabajo diario se revisa mediante reuniones breves (*Daily Stand-up*), y al finalizar cada ciclo se lleva a cabo la revisión del sprint (*Sprint Review*) para validar los entregables, concluyendo con una retrospectiva (*Sprint Retrospective*) orientada a la mejora continua del proceso.

Durante la preproducción, Scrum favorece la elaboración progresiva de la documentación, narrativa y bocetos/*mockups* necesarios, facilitando el control de entregables y las decisiones tomadas de forma estructurada.

2.3.2. Metodología ágil 2: Kanban

Kanban es una metodología ágil enfocada en la gestión y optimización del flujo de trabajo a través de la representación visual del estado de las tareas. Su principal función es la de brindar visibilidad sobre el avance del proyecto, limitar el trabajo en proceso (*Work In Progress* - WIP) para evitar la sobrecarga de actividades y maximizar el rendimiento en la entrega de resultados [34].

El flujo de trabajo en Kanban funciona mediante un tablero visual dividido en columnas verticales que representan las etapas continuas del proceso (por ejemplo: Por hacer, En proceso, En revisión y Finalizado).

Frente a otros modelos basados en ciclos de tiempo, Kanban permite avanzar a través de tablero mediante un sistema de tracción (*pull system*), donde los miembros del equipo pueden asumir nuevos requerimientos solo cuando les sea posible comprendido en los límites de trabajo acordados.

A pesar de que Kanban optimiza el seguimiento de trabajo de forma visual para la producción continua, la falta de ciclos bien establecidos afecta la estandarización de entregables en proyectos que necesitan una planificación por etapas muy bien estructuradas.

2.3.3. Metodología ágil 3: Extreme Programming (XP)

Extreme Programming (XP) es una metodología ágil orientada al desarrollo e ingeniería de software que prioriza la flexibilidad, la calidad técnica y la respuesta inmediata ante requisitos cambiantes. Su propósito es disminuir los riesgos en los procesos de desarrollo

a través de la aplicación de buenas prácticas de diseño, continua retroalimentación y la aprobación de componentes [35].

El flujo de trabajo en XP se organiza en un ciclo continuo de planificación corta, desarrollo guiado por pruebas (*Test-Driven Development - TDD*), integración continua y refactorización constante. Esta dinámica exige una colaboración estrecha mediante prácticas como la programación en parejas (*pair programming*) y la propiedad colectiva del código, garantizando que cada incremento sea sometido a pruebas automatizadas antes de su consolidación.

A pesar de sus ventajas en la optimización de código y arquitectura de software, el flujo de trabajo de XP está diseñado específicamente para entornos de programación e implementación informática. Su uso resulta complicado de implementar en proyectos enfocados donde la conceptualización, la documentación, la narrativa y la creación del arte conceptual son el eje principal.

2.3.4. Cuadro comparativo de metodologías

Tabla 2

Cuadro comparativo de las metodologías analizadas para el proyecto

Metodología	Ventajas	Desventajas
Scrum	Facilita la organización del trabajo con sprints y un Product Backlog para priorizar tareas. Además, permite adaptarse a los cambios durante la preproducción y mantener un mejor control de documentos como el <i>LDD</i> , la Biblia Narrativa y la maquetación de arte.	Requiere una planificación y un seguimiento constante para cumplir con los sprints. Si las tareas no se completan o se estiman mal, pueden retrasar las entregas parciales del proyecto.
Kanban	Facilita el monitoreo del trabajo a través de tableros visuales, previniendo la acumulación de tareas al limitar el trabajo en desarrollo y permite aplicar cambios sin depender de ciclos definidos.	Al trabajar de forma más visual, no posee ciclos de tiempo definidos, lo que dificulta la entrega por etapas.

Extreme Programming (XP)	Favorece la calidad técnica, optimizando la comunicación del equipo y ayuda a minimizar errores. Impulsa la planificación estructurada y retroalimentación constante durante el desarrollo de proyectos.	Se enfoca en el desarrollo de software y optimización de código. Necesita de prácticas como la programación en parejas y pruebas automatizadas que no son aplicables en la preproducción de los proyectos.
---------------------------------	--	--

Nota: Elaboración personal

El análisis comparativo de los marcos de trabajo ágiles posiciona a Scrum como la opción más adecuada para la preproducción del proyecto. La utilización de un Product Backlog y la planificación de sprints facilita la gestión por ciclos de trabajo, garantizando una coordinación eficiente entre la elaboración de la documentación, el diseño narrativo y la elaboración de la interfaz gráfica. Este enfoque metodológico asegura que la conceptualización del videojuego avance de manera incremental, minimizando riesgos durante el desarrollo.

2.4. Bases tecnológicas

Durante la fase de preproducción de un videojuego, elegir las herramientas adecuadas es clave para estructurar el proyecto. Al trabajar con estos softwares es posible la elaboración de los documentos técnicos, el guion narrativo, el arte conceptual, la interfaz gráfica.

2.4.1. Microsoft Word

Microsoft Word es un programa para redacción de textos que permite la elaboración y estructuración de las especificaciones técnicas. Tiene herramientas integradas para la organización de la información no estructurada mediante los estilos jerárquicos, las tablas de datos y la maquetación de contenido estandarizado [30]. Desde la perspectiva del diseño de videojuegos, Microsoft Word resulta necesaria para formalizar documentos extensos como la Biblia Narrativa donde se establece el trasfondo histórico, mitológico y religioso, definiendo el conflicto argumental que otorga coherencia y significado a las acciones del jugador dentro del entorno, y el Documento de Diseño de Niveles o *LDD* donde se detalla la

distribución espacial, los diagramas de mapas, los puntos de interés y la progresión de las zonas jugables, la estructuración del entorno se justifica directamente desde los aspectos narrativos, alineando las rutas de exploración y las zonas seguras con el avance del guion antes de su implementación.

2.4.2. Adobe Illustrator

Adobe Illustrator es un software de diseño gráfico vectorial que facilita la elaboración de ilustraciones, bocetos e interfaces [31]. Su uso permite definir una jerarquía clara desde las primeras etapas de desarrollo del proyecto, asegurando tanto la consistencia conceptual del proyecto como su estética visual. En comparación con otros programas de diseño, se eligió Adobe Illustrator por ser la herramienta estándar más utilizada en la industria de los videojuegos para crear bocetos vectoriales sin perder calidad.

Durante el desarrollo del proyecto, Adobe Illustrator se utilizó como herramienta de diseño para el desarrollo del apartado visual, desde el bocetado de personajes, la diagramación de las zonas del juego (*map layouts*) y la elaboración de *mockups* que presentan la distribución de la interfaz de usuario (*UI*) y el diseño del *HUD*.

2.4.3. Kit Scenarist

Kit Scenarist es un software especializado principalmente en la redacción y organización de guiones bajo los estándares internacionales de escritura de guion [32]. La integración de herramientas que funcionen para la escritura de guion resulta muy importante para realizar la entrega progresiva de avances y asegurar la construcción de un mundo coherente.

Durante el desarrollo, Kit Scenarist fue utilizado para la redacción narrativa por medio de un guion que presenta los diálogos entre el protagonista y los personajes no jugables

(NPCs) y a partir de estos diálogos se construyó el contexto histórico del universo ficticio, con el propósito de establecer la misión y el camino que recorre el personaje principal.

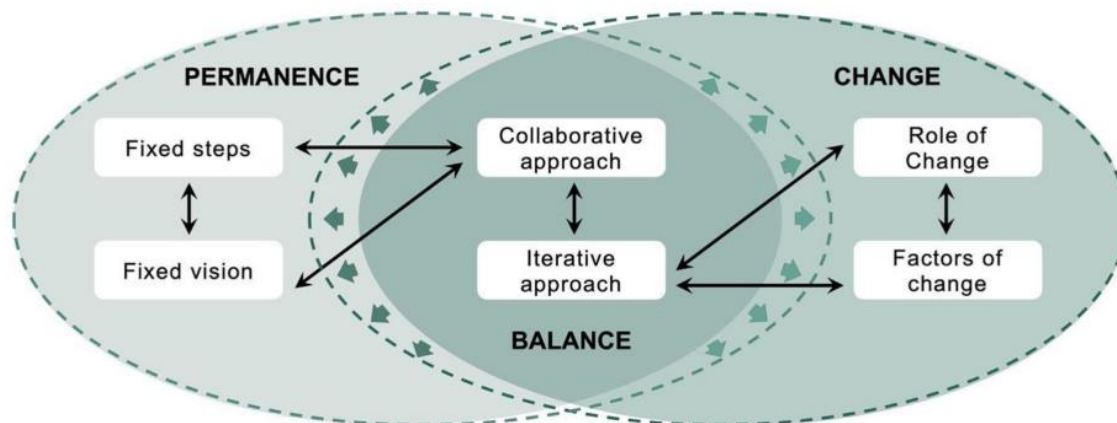
2.5. Arquitecturas, modelos y estándares

El desarrollo conceptual y la estructuración documental de la propuesta tecnológica se fundamentan en marcos de diseño, arquitecturas espaciales y modelos de usabilidad consolidados dentro del ámbito académico de los videojuegos.

Por un lado, Cormio et al. señalan el modelo conceptual de *Balancing Permanence and Change*, el cual explica cómo los procesos de diseño equilibran elementos de estabilidad (como la Biblia Narrativa o el Documento de Diseño de Niveles) con la flexibilidad e iteración requeridas ante restricciones de producción [1].

Ilustración 5

Modelo conceptual del equilibrio entre permanencia y cambio en el diseño de videojuegos

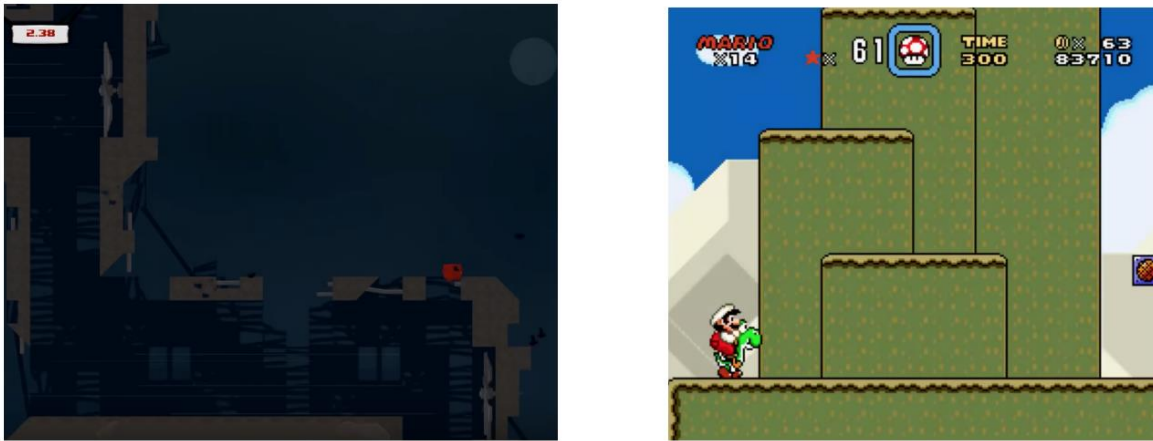


Nota: Obtenido de Cormio et al. [1].

Por otro lado, Khalifa et al. proponen una arquitectura de patrones de diseño de niveles orientada a la composición espacial y navegación tridimensional, estructurando el entorno mediante elementos como orientación no verbal, zonas seguras, rutas ramificadas y puntos de tensión para guiar a los jugadores en direcciones específicas [5].

Ilustración 6

Niveles verticales para guiar a los jugadores en direcciones específicas



Nota: Obtenido de Khalifa et al. [5].

Finalmente, Sweetser refuerza el modelo *GameFlow* como un marco integral para el diseño y evaluación de la experiencia del jugador, estableciendo criterios interrelacionados como la claridad de objetivos, el control, la retroalimentación y la inmersión [3].

Ilustración 7

Matriz de mapeo conceptual de los elementos del modelo GameFlow

GameFlow	Flow
The Game	A task that can be completed
Concentration	Ability to concentrate on the task
Challenge/Player Skills	Perceived skills should match challenges and both must exceed a certain threshold
Control	Allowed to exercise a sense of control over actions
Clear Goals	The task has clear goals
Feedback	The task provides immediate feedback
Immersion	Deep but effortless involvement, reduced concern for self and sense of time
Social Interaction	No corresponding element of flow

Nota: Obtenido de Sweetser [3].

2.5.1. Pertenencia de las arquitecturas.

A continuación, se presenta la pertenencia y justificación de cada modelo dentro del desarrollo del proyecto.

Tabla 3

Cuadro de pertenencia y aplicación de las arquitecturas en el proyecto

Arquitectura / Modelo / Estándar	Pertenencia
Modelo de Equilibrio entre Permanencia y Cambio (<i>Balancing Permanence and Change</i>)	Gestión de Preproducción y Estabilidad Documental: Justifica la construcción del Documento de Diseño de Niveles (<i>LDD</i>), la Biblia Narrativa y los <i>mockups</i> de UI como estructuras permanentes de referencia. Permite iterar y refinar las ideas mediante sprints de Scrum sin perder la visión global del proyecto [1].
Arquitectura de Patrones de Diseño de Niveles (<i>Level Design Patterns</i>)	Composición Espacial y Navegación 3D: Fundamenta la distribución de los mapas (<i>layouts</i>) de la Zona 1 (El Pueblo) y la Zona 2 (El Puerto). Guía la implementación de patrones de orientación no verbal (<i>guidance</i>), áreas seguras (<i>safe zones</i>), bloqueo condicional (<i>conditional branching</i>) y <i>backtracking</i> [5].
Modelo GameFlow 2020	Maquetación de <i>UI/HUD</i> y Validación Empírica: Sirve como estándar de usabilidad para el diseño de la interfaz gráfica (<i>HUD</i> y menús de pausa) y constituye el soporte metodológico sobre el cual se estructuró el instrumento de evaluación (Escala de Likert) [3].

Nota: Elaboración personal

2.6. Herramientas de desarrollo

Esta tabla se presentan las ventajas, desventajas y la pertenencia de cada software con el desarrollo del proyecto.

Tabla 4

Cuadro comparativo de herramientas utilizadas

Herramienta	Ventajas	Desventajas	Pertinencia para el proyecto
Microsoft Word	Facilita la redacción estandarizada de texto, la organización jerárquica de apartados, la estructuración de tablas de datos y la formalización técnica de especificaciones documentales.	Presenta varias limitaciones para poder gestionar cambios frecuentes, lo que dificulta el control de versiones durante el desarrollo del proyecto.	Esencial para la redacción formal de la documentación necesaria.

Adobe Illustrator	Facilita el bocetado rápido de personajes y elaboración de <i>mockups</i> (UI y HUD) con alta precisión y edición sin pérdida de información.	No posee una interfaz para agregar información, por lo que necesita de una aplicación complementaria.	Fundamental para elaborar los bocetos conceptuales de los personajes, <i>mockups</i> de la interfaz de usuario y los esquemas de niveles, facilitando su representación visual.
Kit Scenarist	Facilita la redacción de un guion para videojuegos mediante una estructura ordenada.	No permite integrar diagramas o ilustraciones, por lo que debe complementarse con otras herramientas.	Esencial para la planificación y redacción de la narrativa base, estructurando el contexto histórico del mundo ficticio y los diálogos que guían al jugador.

Nota: Elaboración personal

2.7. Marco conceptual

Ahora se definen los términos técnicos relacionados al desarrollo de la investigación. Su propósito es filtrar los principios teóricos que guían la integración entre el diseño de niveles, el diseño narrativo y el arte conceptual, garantizando una comprensión precisa de cada componente en la experiencia interactiva.

Tabla 5

Cuadro de los conceptos clave del proyecto

Concepto Técnico	Definición y Contextualización en el Proyecto
Coherencia Ludo-narrativa	Alineación armónica entre las mecánicas de juego (<i>gameplay</i>) y la trama argumental, evitando rupturas en la inmersión del usuario.
Preproducción de Videojuegos	Fase inicial de planificación y documentación técnica, narrativa y artística que establece las bases del proyecto antes de su desarrollo final.
Diseño de Niveles (Level Design)	Disciplina enfocada en estructurar el espacio tridimensional, organizar la progresión espacial y guiar el recorrido del jugador en el entorno.
Narrativa Ambiental (Environmental Storytelling)	Técnica que transmite el contexto e historia del universo del juego mediante la distribución espacial, arquitectura, iluminación y objetos del entorno.
Disonancia Ludo-narrativa	Ruptura que ocurre cuando las acciones requeridas por las mecánicas del juego entran en conflicto con la lógica o el tono de la historia.
Backtracking	Estructura de navegación que invita al jugador a visitar zonas previamente exploradas tras cumplir un objetivo o avanzar en la narrativa.

Arte Conceptual (Concept Art)	Representación gráfica bidimensional creada en preproducción para definir la identidad, siluetas, vestuario y atmósfera visual de personajes y escenarios.
Interfaz de Usuario (UI) / HUD	Conjunto de elementos visuales en pantalla (barras, menús e indicadores) que comunican el estado del juego al jugador de forma clara e intuitiva.
Estado de Flujo (GameFlow)	Nivel de inmersión y concentración alcanzado al equilibrar la dificultad de los desafíos espaciales con las habilidades del jugador.

Nota: Elaboración personal

2.8. Relación entre la teoría y la propuesta tecnológica

En conclusión, la fundamentación teórica, metodológica y tecnológica desarrollada funcionan como el soporte para la preproducción del proyecto. La integración de los patrones de diseño de niveles defiende la composición espacial de mapas no lineales, garantizando que el entorno guíe la navegación de forma implícita y prevenga la desorientación del usuario. Asimismo, las teorías de narrativa interactiva y ambiental justifican la estructuración de la historia y la caracterización de los personajes para transmitir la trama sin interrumpir el flujo de juego, alineando las metas lúdicas con el conflicto argumental para evitar la disonancia ludo-narrativa. Por su parte, los principios de arte conceptual e interfaz de usuario defienden la creación de una identidad gráfica coherente y una UI centrada en la usabilidad, reduciendo la carga cognitiva mediante indicadores claros y estéticamente integrados a la atmósfera de fantasía oscura. Finalmente, la metodología ágil fundamenta la estabilidad y desarrollo de la documentación técnica, mientras que los modelos de evaluación aplicado en las pruebas de uso (*playtesting*), demostrando que la propuesta tecnológica no responde a decisiones empíricas aisladas, sino a una metodología estructurada que garantiza la coherencia ludo-narrativa y la legibilidad visual en un entorno 3D.

Capítulo III

3. Manual de usuario

Este capítulo documenta los parámetros necesarios para la correcta ejecución y navegación dentro del videojuego. Aquí se detallan las especificaciones técnicas de usabilidad, el esquema de los controles, la distribución de las interfaces de usuario (*UI/HUD*) y cómo navegar por las diversas pantallas del videojuego.

3.1. Especificaciones de uso

Para la ejecución del videojuego y su correcta ejecución en el entorno tridimensional, se establecen los siguientes requerimientos de hardware y periféricos:

Tabla 6

Componentes para la ejecución del videojuego

Componente / Parámetro	Detalle de Especificación
Dispositivos de Entrada	Teclado estándar QWERTY y Ratón (Mouse) de dos botones con rueda de desplazamiento (Scroll)
Entorno de Despliegue	PC
Resolución recomendada	1920 x 1080 píxeles (Relación de aspecto 16:9)

Nota: Elaboración personal

3.2. Configuración de Controles

La ejecución de acciones se realiza utilizando un teclado alfanumérico para el desplazamiento espacial del personaje jugable y la orientación del ángulo visual de la cámara, junto a los botones del ratón que sirven para las acciones de combate.

Tabla 7

Esquema de controles e interfaz de entrada

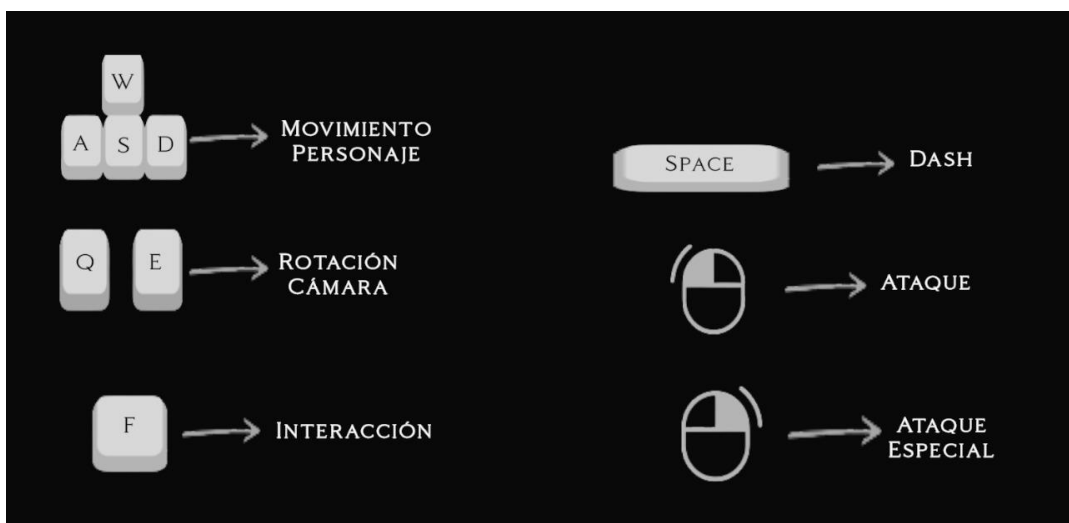
Acción Mecánica	Periférico / Tecla	Descripción Funcional dentro del Sistema
Movimiento de Personaje	W, A, S, D	Controla el movimiento del personaje jugable en el plano tridimensional (X, Z).

Rotación de Cámara	Q, E	Ajusta la perspectiva visual y la orientación angular de la cámara.
Interacción	F	Activa el diálogo con personajes no jugables (NPCs) e interacción con objetos del escenario.
Esquive / Impulso (Dash)	SPACE	Ejecuta un desplazamiento rápido para evadir ataques enemigos.
Ataque Básico	Clic Izquierdo	Activa la secuencia de ataque principal con el arma equipada.
Ataque Especial	Clic Derecho	Despliega la técnica especial sujeta al tiempo de recarga (Cooldown).

Nota: Elaboración personal

Ilustración 8

Esquema y distribución de los botones



Nota: Elaboración personal

3.3. Interfaz de Usuario (UI) y HUD

La interfaz gráfica presenta la información de las pantallas del juego desde la pantalla de inicio, los elementos permanentes en pantalla durante el *gameplay* (*Heads-Up Display - HUD*) y las pantallas de pausa para la gestión de información (menús).

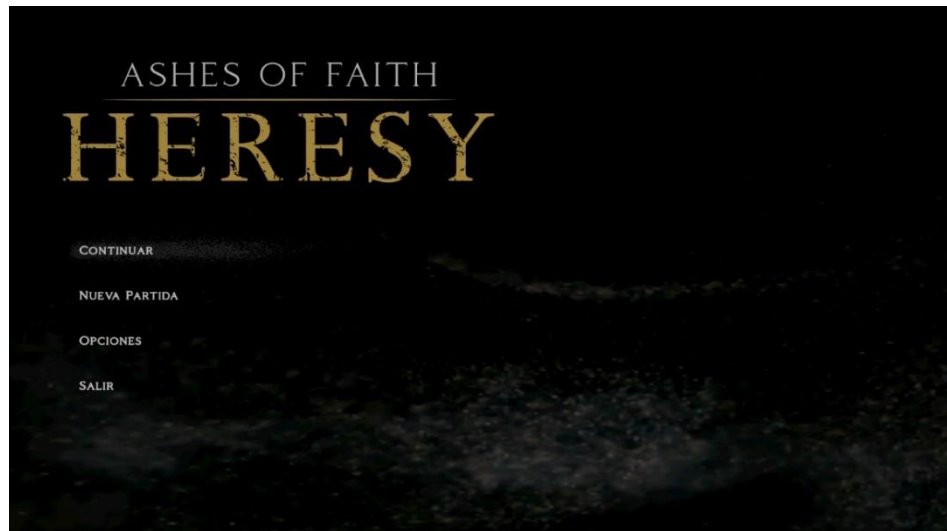
3.3.1. Menú de inicio del juego

- **Continuar:** Permite reanudar la sesión de juego en el último punto de guardado donde se quedó el jugador la última vez que jugó.

- **Nueva Partida:** Empieza la historia del juego desde cero, comienza una nueva aventura.
- **Opciones:** Muestra un panel de ajustes técnicos como sonido, video y controles.
- **Salir:** Cierra el videojuego de forma segura y vuelve al escritorio de Windows.

Ilustración 9

Interfaz gráfica del menú de inicio



Nota: Elaboración personal

3.3.2. Indicadores del HUD

- **Barra de Vida (Salud):** Se encuentra ubicada en la parte inferior izquierda de la pantalla. Muestra la salud del jugador dentro de un marco alargado oscuro y metálico.
- **Indicador de Poder (Cooldown):** Ubicado encima de la barra de vida. Indica si el ataque especial está disponible para usarse y el tiempo de espera para volver a usarlo.

Ilustración 10

Vista de la perspectiva de cámara e indicadores del HUD (salud y cooldown)

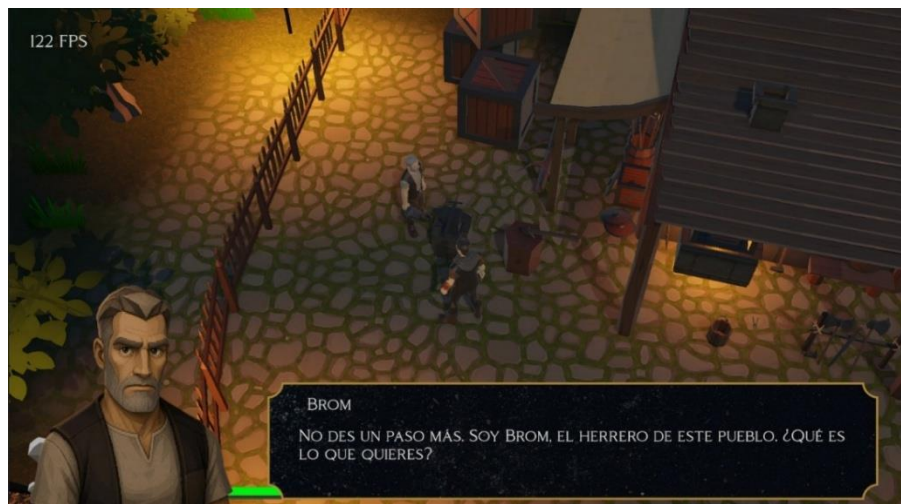


Nota: Elaboración personal

- **Panel de Diálogos:** Franja horizontal oscura con borde dorado que se despliega en la parte inferior de la pantalla al presionar la tecla de interacción (F) frente a un personaje no jugable (NPC). Su propósito es mostrar los diálogos entre el jugador y los NPCs.

Ilustración 11

Ejecución del sistema de diálogos con el NPC Brom



Nota: Elaboración personal

3.3.3. Sistema de Menú de Pausa

- **Reanudar:** Permite volver a la pantalla de juego de forma instantánea, cerrando el menú de pausa y retomando el juego.
- **Salir:** Regresa al menú principal del juego de forma inmediata, y finaliza la partida de juego.

Ilustración 12

Interfaz de pausa



Nota: Elaboración personal

3.4. Procedimiento de Instalación

- **Ejecutar el archivo de Instalación:**
 - Con el archivo ejecutable de instalación `AshesOfFaith_Setup.exe`, hacer doble clic sobre él para ejecutarlo (o seleccionar la opción Ejecutar como Administrador para otorgar los permisos del sistema).
- **Configuración de la Ruta de Instalación:**
 - En la pantalla de bienvenida del instalador, hacer clic en el botón Siguiente.

- Definir la ruta donde se colocarán los archivos del juego (por defecto: C:\Program Files\Ashes of Faith: Heresy). Si se desea cambiar la ubicación de la instalación, seleccionar Examinar y elegir la nueva ubicación en el directorio.
- **Copias de Seguridad y Accesos Directos:**
 - Seleccionar la casilla Crear acceso directo en el Escritorio para crear un icono de acceso rápido en el escritorio y facilitar el ingreso posterior al videojuego.
 - Hacer clic en el botón Instalar para iniciar el proceso de instalación de datos, copia de librerías DLL y registro de recursos del motor.
- **Finalización de la Instalación y Puesta en Marcha:**
 - Una vez completado el proceso de instalación, la interfaz del asistente mostrará la pantalla de finalización.
 - Marcar la casilla Ejecutar Ashes of Faith: Heresy y hacer clic en Finalizar.
 - Entonces el aplicativo estará listo para su ejecución.

Capítulo IV

4. Manual de programador

Este capítulo presenta de manera detallada lo que fue desarrollado en cada área del proyecto. Primero, la estructuración del diseño narrativo, desarrollo y bocetado de personajes, interacciones con los personajes no jugables (*NPCs*) y objetos coleccionables, segundo, la distribución de los niveles jugables y tercero la dirección de arte conceptual centrado la creación de *mockups* para definir la interfaz de usuario (*UI* y *HUD*).

4.1. Diseño narrativo

Para presentar la idea central y el punto de partida de la historia, se definió la propuesta temática, el conflicto principal y los pilares que guían la experiencia del jugador. Definir la base en la que se sostiene la narrativa, para que funcione junto con el diseño de niveles y el diseño de arte, garantizando que todos los apartados funcionen en base a un mismo concepto desde el inicio.

4.1.1. Construcción de la historia

La historia se construye a partir de la imposibilidad de escapar de un destino trágico y la pérdida del libre albedrío frente a un poder teocrático corrupto. El conflicto se ve a través de Kaleb, un joven forastero que se ve atrapado durante el colapso del reino. En un principio, la narrativa plantea la motivación del protagonista: sobrevivir en un reino desolado por la corrupción de un poder incomprensible. Sin embargo, el núcleo de la historia da un giro al introducir un elemento de tensión constante: un brazalete de origen desconocido que está adherido de forma permanente al brazo del protagonista. El brazalete reacciona a la energía de los enemigos y vincula a Kaleb con la entidad responsable de la caída del reino. De este modo, la meta del protagonista cambia de una simple huida física a una tragedia personal

cerca del final de la historia, en la que descubre que el verdadero obstáculo no son las criaturas del camino, sino el vínculo invisible que le impide abandonar el reino a pesar de todo su esfuerzo por escapar.

El proyecto se enmarca dentro del género de Fantasía Oscura (*Dark Fantasy*), tomando referentes narrativos de títulos pertenecientes a las souls-like y metroidvania:

- **Un universo en decadencia:** La ambientación se diseña para reflejar un entorno en ruinas donde las instituciones de control, la guardia militar y la religión han colapsado. El diseño ambiental busca transmitir la pérdida de estabilidad del reino mediante un pueblo desolado y zonas abandonadas, sirviendo como un marco visual que justifica la hostilidad del mundo.
- **Una estructura de sacrificio:** A diferencia de las narrativas tradicionales donde se obtiene un triunfo absoluto, la propuesta adopta un enfoque trágico en su estructura. El diseño busca ofrecer un cierre donde el progreso del jugador genera un beneficio, pero exige un costo para el personaje principal, reforzando el tono dramático y la madurez de la travesía.

4.1.2. Estructura y desarrollo de la historia

La trama se organiza en tres momentos clave que guían el ritmo de la experiencia y la revelación de la información. Para estructurar esta secuencia de manera técnica, el trabajo se realizó mediante el software Kit Scenarist, permitiendo organizar la progresión narrativa.

- **Acto 1 - Ruina:** Introduce la situación del reino desde la perspectiva de Kaleb al despertar en casa de Mara. En esta etapa se establecen los primeros objetivos de exploración, la búsqueda del herrero Brom para intentar retirar el brazalete y el primer contacto con la devastación del pueblo y los engendros que lo habitan.

- **Acto 2 - Esperanza:** Cambia el enfoque hacia la cooperación y el trabajo colectivo. El protagonista llega al puerto, conoce a Oren y Eliah, y asume el rol de cumplir con ciertas tareas en beneficio de todos. Durante este acto se coordina la reparación de la barcaza, se busca la ayuda técnica del herrero, se rescata al soldado Darian en la plaza y se traslada a Mara para curar a los heridos, estableciendo un refugio temporal funcional.
- **Acto 3 - Condena:** Representa el punto álgido y la resolución del conflicto. Cuando el grupo se dispone a abordar la embarcación, una criatura masiva (El Custodio) se presenta como obstáculo final. Tras derrotarlo, la corrupción se manifiesta a través del brazalete, revelando que Kaleb está atado al poder del reino y obligándolo a quedarse en el reino mientras la barcaza parte con los sobrevivientes.

4.1.3. Elementos clave del lore

Para sostener la coherencia del universo ficticio, la narrativa se apoya en tres conceptos fundamentales que explican el contexto y las reglas del mundo:

- **La fe corrupta:** La religión del reino dejó de ser un concepto abstracto para convertirse en una manifestación visible. Las criaturas que deambulan por las calles están corrompidas por esa fe degenerada.
- **El brazalete:** Es una pieza de procedencia desconocida que no puede ser cortado con herramientas convencionales, como lo comprueba el herrero Brom. Funciona como una marca o canalizador que reacciona ante la presencia de la corrupción, pero que al mismo tiempo actúa como un grillete que atenta contra la libertad del portador.
- **La desintegración social:** El mundo no presenta un ejército organizado ni instituciones funcionando. Los pocos habitantes que sobrevivieron al ataque inicial

se encuentran dispersos, desconfiados y ocultos en distintos puntos del mapa. La historia muestra un reino donde la autoridad desapareció y donde la supervivencia depende exclusivamente de la ayuda mutua entre sobrevivientes.

4.1.4. Criterios de diseño para la redacción de diálogos

Se presenta la estructura de las escenas y los diálogos que dan forma a la historia del juego. Para organizar la escritura de manera ordenada, el trabajo se realizó dentro de la herramienta Kit Scenarist, lo que permitió definir el formato de las escenas, los nombres de cada personaje y las líneas de conversación. La construcción de las conversaciones sigue tres principios fundamentales para mantener la coherencia y el ritmo del juego:

- **Brevedad y claridad:** Los diálogos evitan bloques de texto extensos que interrumpan la exploración, priorizando frases directas que comuniquen la personalidad del personaje y la urgencia de la situación.
- **Entrega progresiva de información (*Pacing*):** El contexto histórico sobre la fe, la iglesia y el desastre no se entrega de forma masiva al inicio, sino de manera fragmentada a medida que Kaleb interactúa con distintos sobrevivientes (Mara, Brom, Oren y los soldados).
- **Conexión con objetivos jugables:** Cada conversación clave cierra con una indicación clara que justifica el siguiente desplazamiento del jugador (ej. buscar al herrero, dirigirse al puerto o investigar los almacenes).

A continuación, se presenta un extracto del formato de los diálogos entre personajes.

Ilustración 13

Extracto de los diálogos en Kit Scenarist

```

CASA DE MARA

Despertar del joven

          JOVEN
        (Desorientado)
Mmm... ¿Dónde estoy...?

          ANCIANA
        (Con calma)
Tranquilo, joven. Estás en mi casa.
Te encontré tirado cerca del
camino, por la plaza, casi sin
vida.

          JOVEN
        (Confundido)
¿Quién es usted? ¿Cuánto tiempo
estuve inconsciente?

          MARA
        (Amable)
Me llamo Mara, tranquilo, estuviste
dos días inconsciente. Te limpié
las heridas lo mejor que pude.

```

Nota: Elaboración personal

4.1.5. Narrativa ambiental y archivos coleccionables

Para complementar la información transmitida mediante los diálogos principales y reforzar el contexto del mundo sin saturar el ritmo de juego, se incorporó un sistema de archivos coleccionables distribuidos en las zonas del juego. Esta solución permite expandir la historia (lore) del reino, la Iglesia y la vida previa al colapso de forma opcional para el jugador.

El sistema de coleccionables cumple tres funciones principales:

- **Inmersión opcional:** Permite que los jugadores interesados en profundizar en el contexto histórico del mundo encuentren relatos fragmentados, notas personales y registros antiguos que enriquecen la experiencia narrativa.

- **Recompensa por exploración:** Incentiva el recorrido detallado de las zonas (rincones de viviendas en el pueblo, callejones del puerto, etc.) al vincular el hallazgo de cada carta con un pedazo del pasado del reino.
- **Compensación narrativa:** Funciona como un soporte directo que respalda la información entregada por los *NPCs*, aportando datos sobre cómo funcionaba la fe teocrática antes de la aparición de la corrupción.

4.2. Diseño narrativo y conceptual de los personajes

En esta sección se presenta el diseño conceptual de los personajes y enemigos del videojuego. Para su desarrollo se elaboraron bocetos en 2D que permitieron definir la apariencia, el vestuario y los rasgos físicos de cada personaje, procurando mantener una identidad visual coherente con la ambientación y el estilo artístico del juego.

4.2.1. Criterios de diseño y coherencia visual

Para lograr coherencia visual en todo el elenco de personajes, el proceso de dibujo se estructuró a partir de tres criterios principales:

- **Siluetas simples:** Las proporciones corporales se diseñaron para comunicar el rol de cada personaje a simple vista. Los habitantes muestran posturas comunes, el protagonista refleja postura firme, los soldados presentan rigidez por el peso del equipamiento y las criaturas exhiben mutaciones marcadas que exhiben agresividad.
- **Vestimenta adaptada a la época:** El vestuario fue desarrollado para representar el periodo histórico en el que se ambienta la historia. Se usaron túnicas, chalecos, abrigos y vestidos de corte tradicional que sitúan al jugador en un mundo medieval

- **Representación de la infección:** En el diseño de los enemigos se conservaron prendas características de los antiguos aldeanos y guardias, combinándolas con deformaciones para evidenciar el impacto de la corrupción en los habitantes del reino.

4.2.2. Descripción de los personajes

- **Protagonista y NPCs:** A continuación, se presenta al protagonista y los personajes no jugables (NPCs) su rol narrativo, su perfil y motivación, y su boceto visual 2D.

Kaleb

Ilustración 14 Boceto de Kaleb



Nota: Elaboración personal

Rol y trasfondo

Protagonista jugable. Forastero recién llegado al reino que despierta herido y sin conocer el origen del brazalete metálico adherido a su brazo.

Perfil y motivación

En un principio busca respuestas sobre su condición y una forma de sobrevivir. Al ponerse en marcha, su meta pasa a ser la de ayudar en el escape de los sobrevivientes y la búsqueda de una salida del reino. Evoluciona de ser una víctima desorientada a convertirse en el protector del grupo, concluyendo en una aceptación resignada de su destino al descubrir que el brazalete lo vincula con la fe corrupta, sacrificando su libertad para asegurar el escape de los demás.

Diseño conceptual

Diseñado con una vestimenta de viajero propia de la época: pantalón oscuro, botas altas, chaleco ajustado y un pañuelo en el cuello. La propuesta proyecta a un personaje preparado para el movimiento, omitiendo el uso de armaduras pesadas.

Paleta cromática

Kaleb utiliza tonos oscuros, apagados y poco saturados, principalmente marrones, grises y colores tierra. Esta elección representa su condición de viajero y forastero, ya que su vestimenta no presenta elementos que lo relacionen directamente con la nobleza, la religión o la Guardia Real. El diseño busca que Kaleb se perciba como una persona común que llega a un lugar desconocido y se ve involucrada en una situación que está fuera de su control.

Mara

Ilustración 15 Boceto de Mara



Nota: Elaboración personal

Rol y trasfondo

Anciana habitante del pueblo y viuda de un antiguo guardia del reino. Es quien encuentra a Kaleb malherido cerca de la plaza y le brinda ayuda y refugio en su casa.

Perfil y motivación

Ayuda al protagonista tras el desastre. Funciona como el primer punto de contacto de Kaleb con el mundo, entregándole la espada de su difunto esposo e impulsándolo a buscar al herrero. Más adelante, se traslada al puerto para curar las heridas del soldado Darian.

Diseño conceptual

Representa a una mujer mayor con el cabello recogido. Viste un traje de época compuesto por un vestido azul, blusa de mangas anchas y un delantal claro, reflejando su función de cuidadora en el refugio.

Paleta cromática

Mara utiliza principalmente tonos azules, claros y neutros. El azul representa la esperanza y la tranquilidad que transmite el personaje dentro de un entorno marcado por la corrupción y el miedo. Los colores más suaves permiten diferenciarla visualmente del resto de personajes y refuerzan su papel como una figura de cuidado y apoyo para los sobrevivientes.

Brom

Ilustración 16 Boceto de Brom



Nota: Elaboración personal

Rol y trasfondo

Herrero del reino. Artesano veterano y de carácter directo que permanece atrincherado en su taller. Es amigo cercano de Oren.

Perfil y motivación

Resguardarse del peligro hasta encontrar una razón válida para arriesgarse a salir de su herrería. Examina el brazalete de Kaleb, confirmando que no está hecho de un metal común y que no puede ser cortado con herramientas ordinarias. Se une al grupo del puerto cuando Kaleb le confirma que su viejo amigo Oren sigue con vida.

Diseño conceptual

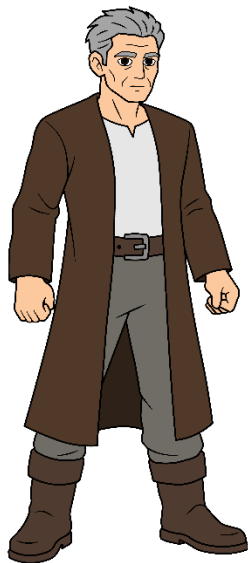
Personaje de complexión robusta, barba gris y expresión seria. Porta un chaleco de cuero sobre una túnica sencilla y pantalones de trabajo resistentes, acordes a su oficio de artesano.

Paleta cromática

Brom se basa en tonos marrones, grises y colores tierra, relacionados con su oficio como herrero y con el trabajo manual. Los colores cálidos y oscuros refuerzan su personalidad fuerte y directa, mientras que los tonos grises se relacionan con su edad y experiencia. En conjunto, la paleta busca transmitir la imagen de un artesano que lleva años acostumbrado al esfuerzo y el trabajo duro.

Oren

Ilustración 17 Boceto de Oren



Nota: Elaboración personal

Rol y trasfondo

Guía tradicional y líder del grupo de sobrevivientes. Hombre mayor con actitud pragmática y amplia experiencia que se refugia en la taberna del puerto junto a Eliah.

Perfil y motivación

Guiar al grupo para reparar una barcaza abandonada y conseguir salir del reino por vía marítima. Funciona como la figura líder y guía tradicional de Kaleb, evaluando las necesidades colectivas y encomendándole misiones directas para asegurar la supervivencia y el escape de todos.

Diseño conceptual

Hombre mayor de cabello corto canoso. Lleva un abrigo largo de tono café sobre ropa tradicional del lugar. Su postura erguida transmite la imagen de una Ilustración de autoridad que organiza al grupo en el puerto.

Paleta cromática

Oren utiliza principalmente tonos cafés, claros y grises, asociados con la experiencia y la estabilidad. El café presente en su abrigo ayuda a transmitir una imagen de madurez y confianza, mientras que los tonos claros permiten diferenciarlo de los personajes relacionados directamente con el combate. Su vestimenta busca representar a una persona mayor que, a pesar de la situación del reino, mantiene una actitud serena. Su diseño conceptual ya establece esta relación entre su apariencia, edad y posición dentro del grupo.

Eliah

Ilustración 18 Boceto de Eliah



Nota: Elaboración personal

Rol y trasfondo

Guardián de la taberna. Hombre sobreviviente del puerto, desconfiado por la pérdida de la mayoría de sus compañeros durante un intento fallido de escape hacia el bosque.

Perfil y motivación

Proteger el refugio de la taberna e impedir el ingreso de amenazas externas. Aporta realismo al conflicto mostrando la desconfianza inicial que genera la llegada de extraños en medio de la crisis.

Diseño conceptual

Joven habitante del puerto, con barba y cabello castaño desordenado. Lleva un chaleco gris recortado sobre una camisa de tela sencilla, pantalón con desgastes en la parte inferior y botas de cuero, reflejando una postura alerta.

Paleta cromática

Eliah utiliza tonos grises, marrones claros y colores oscuros que reflejan su carácter desconfiado y su constante estado de alerta. Los colores apagados permiten transmitir una personalidad más seria y reservada, especialmente durante su primer encuentro con Kaleb. Al mismo tiempo, mantiene una relación visual con el resto de los sobrevivientes y con el ambiente deteriorado del reino.

Soldados del reino

Ilustración 19 Boceto para Garrick, Leif y Darian



Nota: Elaboración personal

Rol y trasfondo

Representan la Guardia Real del reino. Garrick (comandante del escuadrón), Leif (defensor leal) y Darian (soldado malherido). Tras la caída del reino, solo buscan la forma de sobrevivir.

Perfil y motivación

Garrick: Líder enfocado en mantener a su escuadrón a salvo. Acepta proteger los muelles.

Leif: Soldado leal y disciplinado que apoya las labores de resguardo, protege a Darian y se asegura que el escuadrón se mantenga unido.

Darian: Su estado crítico motiva el regreso de Kaleb hacia la casa de Mara en busca atención médica, integrando al grupo militar con los civiles.

Diseño conceptual

Diseño conceptual para los 3 soldados, equipado con un casco cerrado de metal, hombreras, cota de malla y túnica blanca con cuello rojo por encima.

Paleta cromática

Los soldados utilizan una paleta que combina blanco, rojo y tonos metálicos, asociados con la Guardia Real y su función de protección dentro del reino. El blanco de la túnica representa el orden y la disciplina del grupo, mientras que el rojo del cuello aporta un contraste que refuerza su identidad militar. Los tonos grises y oscuros del casco, las hombreras y la cota de malla transmiten resistencia y protección. En conjunto, el diseño busca representar a los tres soldados como parte de una misma unidad.

- **Antagonista y Enemigos:** A continuación, se presenta al antagonista y enemigos, su rol narrativo, su perfil, comportamiento y un boceto visual 2D de cada criatura.

El Custodio

Ilustración 20 Boceto de El Custodio



Nota: Elaboración personal

Rol y trasfondo

Antagonista principal y manifestación física del poder de la fe corrupta. Enorme criatura que custodia el paso hacia los muelles. En el pasado era una persona muy importante para el rey.

Perfil y motivación

Implacable, dominante y ejecutor de la voluntad de la entidad que azota al reino. Su motivación es impedir que los sobrevivientes escapen y asegurar que Kaleb no abandone el reino.

Diseño conceptual

Criatura de gran tamaño y contextura muscular imponente. Su diseño incluye túnicas cafés en la cintura, sobre los hombros y la cabeza cubierta por una tela desgastada y dos hoces de gancho en las manos como armas.

Paleta cromática

El Custodio utiliza principalmente tonos grises y marrones apagados, relacionados con la corrupción y el deterioro presentes en el reino. Estos colores generan un contraste con los sobrevivientes y hacen que la figura destaque como una amenaza dentro del entorno. La elección también busca transmitir una sensación de peligro y reforzar su relación con la fuerza que está afectando al reino.

Engendros Regulares (Civiles)

Ilustración 21 Boceto de engendro variante masculino



Nota: Elaboración personal

Ilustración 22 Boceto de engendro variante femenina



Nota: Elaboración personal

Rol y trasfondo

Enemigos base derivados de la población común que perdieron el control debido a la fe corrupta.

Comportamiento y función

Actúa por instinto agresivo atacando al jugador al detectar su presencia. Su función es generar tensión constante y representar la pérdida de control en el reino.

Diseño conceptual

Variante Masculina: Conserva la túnica blanca con bordes cafés, cinturón de hebilla y pantalón oscuro de poblador, reemplazando la cabeza por una cubierta de piel pálida con dentadura expuesta.

Variante Femenina: Mantiene el vestido largo de época en tono azul verdoso, blusa clara y chaleco café con botones, presentando la misma deformación pálida y dentada en el rostro.

Paleta cromática

Los engendros presentan una paleta que combina tonos blancos, cafés y azul verdoso, manteniendo los colores de la vestimenta de los habitantes del reino. Estos tonos apagados permiten conservar su origen humano, mientras que la piel pálida y los colores grisáceos del rostro generan un contraste que refleja la corrupción y la pérdida de humanidad.

Engendro Vigía

Ilustración 23 Boceto de engendro vigía



Nota: Elaboración personal

Rol y trasfondo

Enemigo derivado de la guardia militar, mantiene el uso de una espada en mano como símbolo de su vida militar, representa la degradación de los antiguos defensores del reino.

Comportamiento y función

Mantiene la capacidad instintiva de empuñar su espada en combate. Su función en el juego es servir como un obstáculo de mayor amenaza que los engendros regulares.

Diseño conceptual

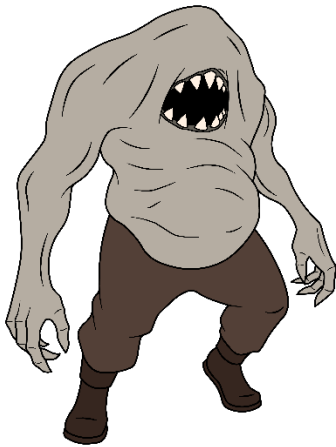
Conserva la túnica blanca, la parte baja y las botas del uniforme militar. La zona superior de su cuerpo muestra deformidades evidentes, convirtiendo la cabeza y el brazo izquierdo en una masa de carne pálida con garras.

Paleta cromática

El engendro vigía conserva los tonos blancos y cafés del uniforme de la guardia, permitiendo reconocer su antiguo origen militar. Los colores claros de la vestimenta contrastan con la piel pálida y las deformaciones de la parte superior del cuerpo, mostrando cómo la corrupción alteró al soldado sin borrar por completo su identidad. La espada refuerza su relación con la guardia y representa el rol que todavía mantiene de forma instintiva.

Engendro Hambriento

Ilustración 24 Boceto de engendro hambriento



Nota: Elaboración personal

Rol y trasfondo

Criatura mutada de gran corpulencia derivada de los aldeanos. Representa una fase avanzada de alteración física provocada por la energía corrupta del reino.

Comportamiento y función

Actúa como un enemigo pesado que se desplaza de forma mucho más agresiva. Su función en el juego es romper el ritmo habitual de combate del jugador, obligándolo a esquivar sus embestidas pesadas debido al alcance de su ataque.

Diseño conceptual

Presenta una anatomía corpulenta con un torso ensanchado que incorpora una cavidad dentada directamente en el pecho. Conserva únicamente un pantalón café y botas de cuero habituales de los pobladores.

Diseño conceptual

El engendro hambriento utiliza principalmente colores marrones y tonos de piel pálidos, al conservar pocas prendas, el tono del cuerpo es el elemento visual dominante, mientras que el marrón del pantalón y las botas mantiene una relación con los colores presentes en la vestimenta de los habitantes del reino.

4.3. Diseño de niveles

Para la planificación de los escenarios se elaboró el Documento de Diseño de Niveles (LDD), en el que se definió la distribución de las zonas principales, permitiendo organizar la exploración, el desarrollo de la historia y la orientación del jugador de manera coherente.

4.3.1. Criterios de diseño de niveles

Navegación y puntos de referencia: Para evitar que el jugador se sienta desorientado se utiliza la arquitectura como guía visual. Por ejemplo, estructuras como la iglesia en el pueblo, la taberna o el faro en el puerto sirven como puntos de referencia que ayudan a orientarse en el mapa y son una ayuda para saber hacia dónde ir en todo momento.

- **Caminos conectados (Backtracking):** Las zonas del juego no se diseñaron como pasillos lineales, sino como zonas grandes con rutas secundarias, callejones y conexiones que pueden servir como atajos y rutas más cortas. Esto permite al jugador regresar por zonas previamente exploradas cuando la narrativa así lo exige.
- **Zonas de tensión y descanso:** El mapa equilibra los lugares peligrosos repletos de enemigos (las calles principales, la plaza, los almacenes, etc.) y sitios seguros donde el jugador puede tomar un respiro y hablar con otros personajes (la casa de Mara, la herrería y el interior de la taberna). Estos espacios seguros sirven como puntos de conexión narrativa que transmiten la sensación de resguardo en medio del desastre.
- **Bloqueos y límites del escenario:** A pesar de que el mapa da la sensación de ser un espacio extenso, existen accesos bloqueados como la puerta a la zona del castillo o la entrada al bosque que dan un indicio de que el reino es mucho más amplio, además del puente bloqueado que restringe una ruta más rápida, todo esto fomenta la progresión del jugador al incentivar la necesidad de conocer más sobre el entorno.
- **Incentivos para la exploración:** Los edificios, la zona del cementerio y otros puntos de interés fueron colocados con la intención de recompensar a los jugadores que optan por explorar más allá de la ruta principal establecida por la narrativa. En varios puntos se encuentran distribuidos notas o cartas coleccionables que amplían el pasado del reino.

4.3.2. Conceptualización del mapa y distribución espacial

Se explica la lógica detrás de la distribución de los escenarios bajo el enfoque de mapa semiabierto con una ruta principal y varias secundarias. El propósito de esto es que el jugador

no se vea obligado a seguir una línea recta, pues esta estructuración sirve para motivar la exploración, descubrir nueva información y sentir la escala real del reino.

Zona 1: El Pueblo

Ilustración 25

Distribución de la zona del pueblo



Pueblo

Nota: Elaboración propia

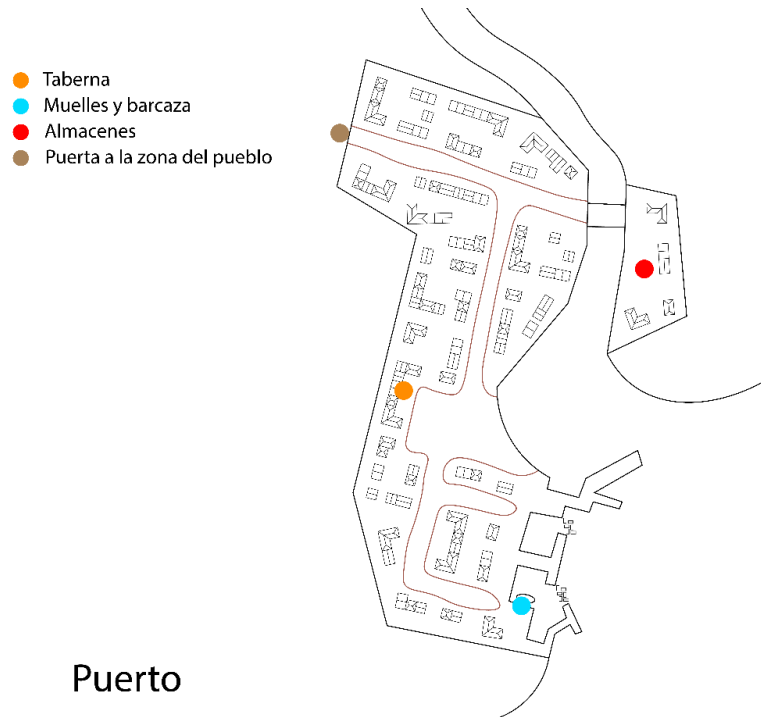
- **† Iglesia:** Punto central del pueblo.
- **Punto Rosado (Casa de Mara):** Zona segura al sur del pueblo.
- **Punto Gris (Casa de Brom):** Taller del herrero y zona segura al norte del pueblo.
- **Punto Amarillo (Puerta de entrada a la zona de castillo cerrada):** Limite norte del pueblo.
- **Punto Verde Claro (Puerta de entrada a la zona del bosque cerrada):** Limite este del pueblo.
- **Punto Azul Oscuro (Puerta hacia el puerto):** Entrada a la zona del puerto

- **Cruz Roja (Puente bloqueado):** Obstáculo que cierra el paso al sur del pueblo.

Zona 2: El Puerto

Ilustración 26

Distribución de la zona del puerto



Puerto

Nota: Elaboración propia

- **Punto Naranja (Taberna):** Zona segura en el centro del puerto.
- **Punto Cian (Muelles y barcaza):** Zona de escape final.
- **Punto Rojo (Almacenes):** Edificios al norte del puerto, cruzando el río.
- **Punto Marrón (Puerta hacia el pueblo):** Entrada a la zona del pueblo.

4.4. Mockups de Interfaz de Usuario (UI)

Para estructurar la visualización de la Interfaz de Usuario (UI) y el HUD (*Heads-Up Display*), se elaboraron modelos visuales (*mockups*) en Adobe Illustrator. La prioridad era tener una pantalla limpia, de lectura rápida y que respete la ambientación del juego.

4.4.1. Criterios de diseño para la interfaz

Con el fin de que la interfaz se integre con la propuesta visual sin interrumpir la exploración, el trabajo se basó en tres reglas principales:

- **Elementos en pantalla (HUD):** Los indicadores de vida y habilidades emplean un estilo oscuro con remates metálicos en las esquinas, manteniendo una apariencia firme y acorde a la ambientación.
- **Pausas y menús principales:** La navegación entre pantallas utiliza una estructura limpia dividida por pestañas superiores, sobre un fondo negro con textura sutil de ceniza y bordes dorados delgados.
- **Lectura de textos y diálogos:** Se seleccionó una tipografía clara en tonos blancos sobre contenedores oscuros, permitiendo leer misiones, cartas e interacciones sin saturar la vista.

4.4.2. Mockups desarrollados en Illustrator

Elementos del HUD Principal

- **Barra de Vida (HUD Vida):** Marco alargado de tono gris oscuro con bordes inferiores curvos y remates metálicos estilo garra o pico en los dos extremos. Sirve como contenedor para la barra de vitalidad del jugador.

Ilustración 27

Mockup de la barra de vitalidad

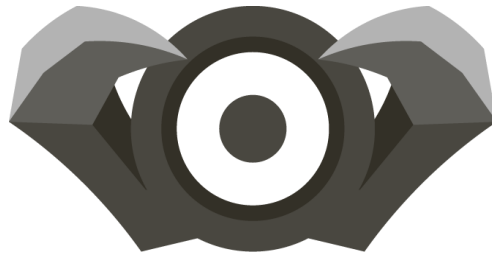


Nota: Elaboración propia

- **Indicador de Habilidad o Recarga (HUD Cooldown):** Elemento circular rodeado por dos piezas metálicas simétricas a los lados. Funciona como el ícono visual para mostrar la disponibilidad o enfriamiento de la habilidad especial del jugador.

Ilustración 28

Mockup de cooldown



Nota: Elaboración propia

Panel de diálogos para interacciones con NPCs

- **Cuadro de Texto (Panel Diálogos):** Franja horizontal oscura de textura rugosa, delimitada por un borde dorado delgado con esquinas recortadas en curva. Se ubica en la parte inferior de la pantalla para presentar las líneas de conversación de los personajes.

Ilustración 29

Mockup panel de diálogos



Nota: Elaboración propia

Sistema de Menús Principales (Navegación por pestañas)

La interfaz de pausa se organiza en un cuadro contenedor principal con bordes dorados, permitiendo alternar entre tres secciones superiores:

- **Pestaña 1 - Objetivos:** Sección dividida por una línea vertical central. El lado izquierdo muestra la lista de misiones y el derecho la descripción del objetivo actual.

Ilustración 30

Mockup ventana de objetivos



Nota: Elaboración propia

- **Pestaña 2 - Archivos:** La columna izquierda despliega las entradas encontradas (como "Diario de Civil", "Decreto del Clero" o "Informe del Puerto"), mientras la columna derecha muestra la información del documento seleccionado.

Ilustración 31

Mockup ventana de archivos

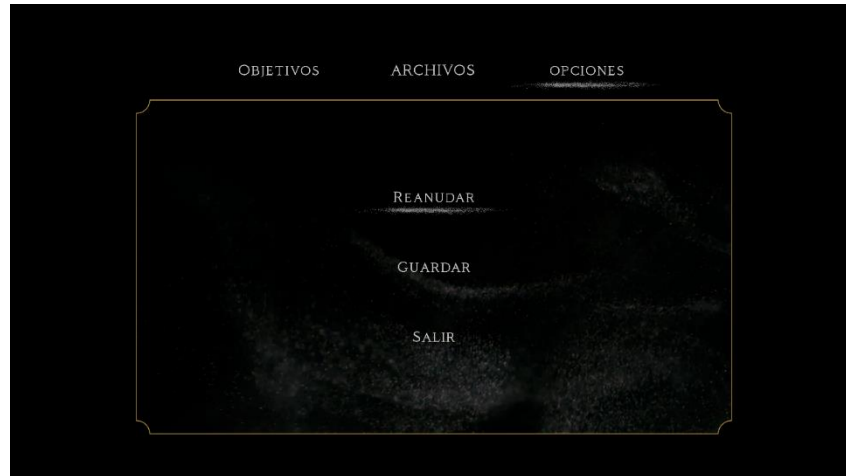


Nota: Elaboración propia

- **Pestaña 3 - Opciones:** Pantalla limpia de ajustes y pausa que presenta las alternativas de interacción centradas ("Reanudar", "Guardar" y "Salir").

Ilustración 32

Mockup ventana de opciones



Nota: Elaboración propia

4.5. Conclusiones

El desarrollo del proyecto demuestra que articular la narrativa, la estructuración de niveles y el diseño visual durante la preproducción cumple con el objetivo general de generar una experiencia de juego caracterizada por la coherencia ludo-narrativa y la legibilidad en un entorno 3D. La elaboración del guion permitió integrar el trasfondo del mundo con las metas jugables mediante diálogos con los *NPCs*. Asimismo, la planificación de los mapas en el Documento de Diseño de Niveles (*LDD*) fundamentó la organización de escenarios no lineales mediante puntos de referencia visuales, zonas seguras y *backtracking* que guían la orientación del usuario. Por su parte, la creación del arte conceptual y los *mockups* de la interfaz consolidó una identidad gráfica alineada a la fantasía oscura, ofreciendo un *HUD* limpio que optimiza la usabilidad y reduce la carga cognitiva. En conjunto, todas estas áreas establecen las bases necesarias para desarrollar un videojuego 3D comprensible e inmersivo.

4.6. Recomendaciones

Se recomienda mantener una sincronización continua entre el diseño de escenarios y la redacción narrativa desde las etapas iniciales de la preproducción, asegurando que la arquitectura del nivel responda de manera directa a la evolución de los acontecimientos del guion para evitar inconsistencias entre el espacio jugable y el trasfondo histórico. Por otro lado, se aconseja profundizar la narrativa ambiental mediante la incorporación de objetivos secundarios y áreas secundarias del mapa, recompensando la curiosidad del jugador y enriqueciendo el lore sin interrumpir el ritmo de la trama. Finalmente, mantener actualizado el Documento de Diseño de Niveles (*LDD*) mediante un control constante garantiza que cualquier modificación respete los parámetros de legibilidad visual y coherencia ludo-narrativa definidos en la propuesta.

Bibliografia

- [1] L. Cormio, C. Giaconi, M. Mengoni, and T. Santilli, “Exploring game design approaches through conversations with designers,” *Des. Stud.*, vol. 91–92, Mar. 2024, doi: 10.1016/j.destud.2024.101253.
- [2] A. M. Abu Makhadi, “Game Design Patterns Consolidation,” *Galactica Media: Journal of Media Studies*, vol. 7, no. 3, pp. 155–176, Sep. 2025, doi: 10.46539/gmd.v7i3.571.
- [3] P. Sweetser, “GameFlow 2020: 15 Years of a Model of Player Enjoyment,” in *ACM International Conference Proceeding Series*, Association for Computing Machinery, Dec. 2020, pp. 705–711. doi: 10.1145/3441000.3441048.
- [4] T. Karlsson, Y. Sato, and S. Kurabayashi, “Investigating the Elusive Role of Level Design,” in *IEEE Conference on Computational Intelligence and Games, CIG*, IEEE Computer Society, Aug. 2020, pp. 584–587. doi: 10.1109/CoG47356.2020.9231624.
- [5] A. Khalifa, F. de Mesentier Silva, and J. Togelius, “Level Design Patterns in 2D Games,” in *2019 IEEE Conference on Games (CoG)*, IEEE, Aug. 2019, pp. 1–8. doi: 10.1109/CIG.2019.8847953.
- [6] M. A. Gómez-Maureira, I. Kniestedt, M. Van Duijn, C. Rieffe, and A. Plaat, “Level Design Patterns That Invoke Curiosity-Driven Exploration: An Empirical Study across Multiple Conditions,” in *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, Association for Computing Machinery, Sep. 2021. doi: 10.1145/3474698.
- [7] T. Karlsson, J. Brusk, and H. Engström, “Level Design Processes and Challenges: A Cross Section of Game Development,” *Games Cult.*, vol. 18, no. 6, pp. 821–849, Sep. 2023, doi: 10.1177/15554120221139229.
- [8] J. Hamari and L. Keronen, “The Impact of Game Design on Player Stickiness,” *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 37, no. 3, pp. 125–141, Jun. 2017, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2017.01.006.
- [9] M. Ibrahim, P. Sweetser, and A. Ozdowska, “Tutorial Level Design Guidelines for 2D Fighting Games,” in *ACM International Conference Proceeding Series*, Association for Computing Machinery, Apr. 2023. doi: 10.1145/3582437.3582470.
- [10] R. Schertler, S. Kriglstein, and G. Wallner, “User Guided Movement Analysis in Games using Semantic Trajectories,” in *CHI PLAY 2019 - Proceedings of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*, Association for Computing Machinery, Inc, Oct. 2019, pp. 613–623. doi: 10.1145/3311350.3347156.
- [11] E. Aarseth, “A narrative theory of games,” in *Foundations of Digital Games 2012, FDG 2012 - Conference Program*, 2012, pp. 129–133. doi: 10.1145/2282338.2282365.
- [12] R. E. Cardona-Rivera, J. P. Zagal, and M. S. Debus, “Aligning story and gameplay through narrative goals,” *Entertain. Comput.*, vol. 47, Aug. 2023, doi: 10.1016/j.entcom.2023.100577.
- [13] I. Mariani and M. Cancia, “Character-driven Narrative Engine. Storytelling System for building interactive narrative experiences,” in *Freytag*, Jenkins, Jan. 2019. doi: 10.26503/dl.v2019i1.1078.
- [14] A. Zaini, A. Fowler, R. Amor, and B. C. Wünsche, “Character-Driven Storytelling Design for Digital Games: A Scoping Review,” *Games Cult.*, 2025, doi: 10.1177/15554120251380423.
- [15] A. S. Lu and A. C. Moller, “Elaborating the Role of Narrative and Self-Determination Theory in Video Game Design Research,” *Interact. Comput.*, vol. 38, no. 3, pp. 501–515, May 2026, doi: 10.1093/iwc/iwae058.
- [16] J. P. Cyran, D. Myszor, and K. A. Cyran, “Environmental Storytelling in Video Games: Crafting Narratives beyond Words,” in *From Pixels to Play - The Art and Science of Video Games*, IntechOpen, 2025. doi: 10.5772/intechopen.1012423.
- [17] H. Wei and B. Durango, “Exploring the Role of Narrative Puzzles in Game Storytelling,” Jan. 2019. doi: 10.26503/dl.v2019i1.1101.
- [18] Q. Pang and J. Li, “Interactive Narrative Design Methods for Video Games: A Framework Based on Game Development and Design,” *SSRN Electronic Journal*, 2022, doi: 10.2139/ssrn.4270227.

- [19] I. Silva, P. Cardoso, and E. Oliveira, "Narrative and Gameplay: The Balanced and Imbalanced Relationship between Dramatic Tension and Gameplay Tension," in *Proceedings of the 9th International Conference on Digital and Interactive Arts*, New York, NY, USA: ACM, Oct. 2019, pp. 1–8. doi: 10.1145/3359852.3359906.
- [20] X. Zhang, "Storytelling in Video Games: The Narrative Models and How They Contribute to Different Games," *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, vol. 53, pp. 19–24, Jul. 2025, doi: 10.54097/qz441w36.
- [21] X. Yang, "Analysis of Human-Computer Interaction in Computer Game UI Design", doi: 10.25236/isaicn.2019.012.
- [22] A. Tumenbaev, "Character Design & Communication Creating Effective Video Game Characters that Enhance Player Engagement and Narrative." doi: 10.13140/RG.2.2.23903.57764.
- [23] I. Ahmad, E. Hamid, N. Abdullasim, and A. Jaafar, "Game Interface Design: Measuring the Player's Gameplay Experience," 2017, pp. 500–509. doi: 10.1007/978-3-319-70010-6_46.
- [24] F. Shahzad and M. Abdullah, "Significance, Application, and Development Dynamics of Concept Art in Gaming Industry," *Journal of Design and Textiles*, vol. 3, no. 1, pp. 46–70, 2024, doi: 10.32350/jdt.31.04.
- [25] M. Okur, R. Kızıl, and E. Atamaz, "The art of graphic design in video games: beyond the visual," *Revista Amazonia Investiga*, vol. 13, no. 78, pp. 9–26, Jun. 2024, doi: 10.34069/AI/2024.78.06.1.
- [26] D. P. Kristiadi *et al.*, "The effect of UI, UX and GX on video games," in *2017 IEEE International Conference on Cybernetics and Computational Intelligence (CyberneticsCom)*, IEEE, Nov. 2017, pp. 158–163. doi: 10.1109/CYBERNETICSCOM.2017.8311702.
- [27] Team Cherry, "Hollow Knight." [Online]. Available: <https://www.hollowknight.com/>
- [28] Devolver Digital, "Death's Door." [Online]. Available: <https://www.devolverdigital.com/games/deaths-door>
- [29] Isometricorp Games Ltd., "TUNIC." [Online]. Available: <https://tunicgame.com/>
- [30] Microsoft Corporation, "Microsoft Word Basic Taskc in word," 2024, *Microsoft Learn*. [Online]. Available: <https://support.microsoft.com/es-es/word/basic-tasks-in-word>
- [31] Adobe Systems, "Adobe Illustrator User Guide and Vector Graphics Standards," 2024, *Adobe Help Center*. [Online]. Available: <https://helpx.adobe.com/illustrator/desktop/get-started/learn-the-basics/workspace-overview.html>
- [32] Kit Scenarist Team, "Kit Scenarist: Manual and Format Standards," 2023, *Dimipho*. [Online]. Available: https://kitscenarist.ru/en/help/first_glance.html
- [33] K. Schwaber and J. Sutherland, "2020-Scrum-Guide-Spanish-Latin-South-American".
- [34] D. Anderson, "Libro-Kanban-Cambio-evolutivo-exitoso-para-su-negocio-de-Tecnologia-David-J-Anderson-2010-pdf".
- [35] K. Beck, "Praise for Extreme Programming Explained, Second Edition."

Anexos

Métricas de testing

En esta sección se presentan los resultados obtenidos a partir de un testeo del videojuego y de una encuesta elaborada con la escala de Likert. La prueba de uso (*playtesting*) se realizó con la participación de 20 usuarios ($N = 20$), quienes evaluaron tres aspectos principales de la propuesta: el diseño de niveles, el desarrollo narrativo y la interpretación de las interfaces de usuario (*UI/HUD*).

Metodología de evaluación e instrumento aplicativo

Para medir con efectividad las decisiones de diseño tomadas durante la preproducción, se diseñó una encuesta de satisfacción. Las respuestas se recopilaron a través de una escala de Likert de 5 niveles:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Neutral
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Resultados y análisis del diseño de niveles

Esta categoría evalúa la navegación, los recorridos dentro del videojuego y la claridad con la que se presentan los objetivos al jugador durante la demo:

- **Orientación y navegación espacial en el pueblo:**

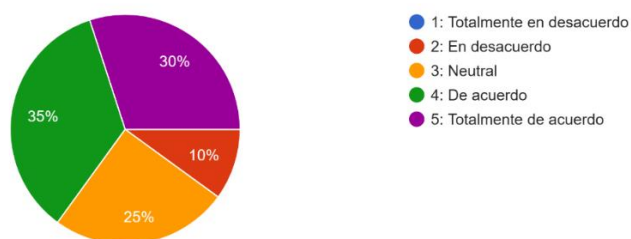
El análisis muestra que un 65% de los participantes respondió de forma positiva (35% de acuerdo y 30% totalmente de acuerdo), mientras que un 25% se mantuvieron neutrales y un 10% expresó estar en desacuerdo. Los datos confirman que el uso de la arquitectura y los

puntos de referencia como la iglesia, cumplieron su función de guiar la exploración y mantener la orientación por parte de los jugadores durante la demo.

Ilustración 33

Gráfico de la Pregunta 1 - Diseño de niveles

Pregunta 1: ¿Le resultó fácil orientarse y encontrar su camino dentro del pueblo?
20 respuestas



Nota: Elaboración propia

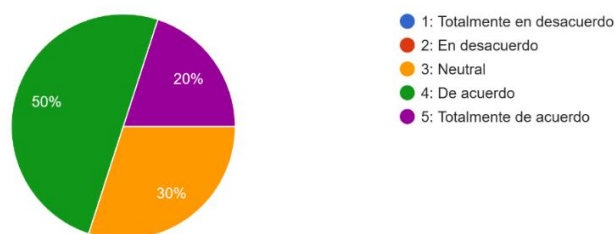
- **Comprensión de los objetivos jugables:**

Se puede observar que un 70% comprendió la meta propuesta (50% de acuerdo y 20% totalmente de acuerdo), frente a un 30% que optó por una respuesta neutral. Estos resultados dejan en claro que la estructura de las misiones u objetivos planteados durante la demo cumplen correctamente su función.

Ilustración 34

Gráfico de la Pregunta 2 - Diseño de niveles

Pregunta 2: ¿Comprendió fácilmente qué debía hacer durante la demo?
20 respuestas



Nota: Elaboración propia

Resultados y análisis de la narrativa

En este apartado se mide el interés generado por la narrativa, el contexto del reino y la aportación de los diálogos al desarrollo de la historia:

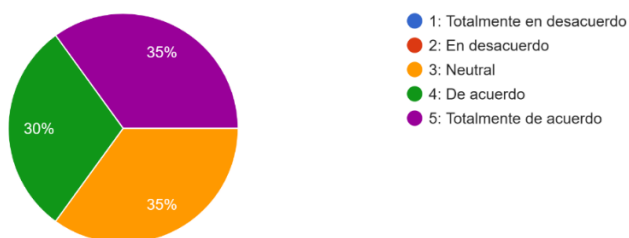
- **Interés y retención narrativa:**

El 65% de los usuarios valoró la propuesta de forma positiva (35% totalmente de acuerdo y 30% de acuerdo), mientras que un 35% se mantuvieron neutrales. Estos datos demuestran que la temática de fantasía oscura y la narrativa presentadas en la demo logran captar el interés del público.

Ilustración 35

Gráfico de la Pregunta 1 - Diseño narrativo

Pregunta 1: ¿La narrativa del juego le resultó interesante y mantuvo su atención durante la demo?
20 respuestas



Nota: Elaboración propia

- **Aporte de los diálogos de los personajes no jugables (NPCs):**

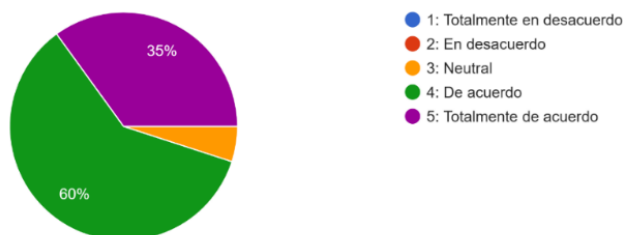
Un 95% de los participantes consideraron efectivos los diálogos con los *NPCs* (60% de acuerdo y 35% totalmente de acuerdo), mientras que un 5% restante adoptó una postura neutral. Estos resultados confirman que la información obtenida mediante los diálogos con los *NPCs* cumple correctamente su función y fueron de gran ayuda para los usuarios.

Ilustración 36

Gráfico de la Pregunta 2 - Diseño narrativo

Pregunta 2: ¿Los diálogos con los personajes no jugables (NPC) aportaron información relevante para la historia del juego ?

20 respuestas



Nota: Elaboración personal

Resultados y análisis de interfaces y HUD (UI)

Esta sección evalúa la usabilidad y el atractivo visual de las interfaces y HUD.

- **Usabilidad y claridad visual de la interfaz:**

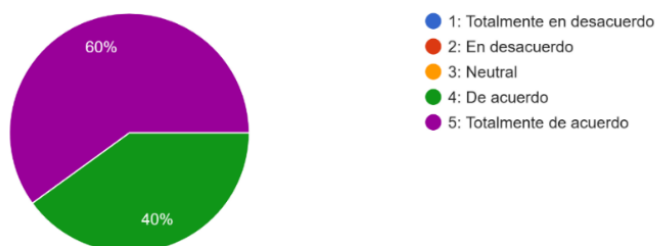
El 100% de los usuarios respondió de manera positiva a la distribución grafica durante la demo (60% totalmente de acuerdo y 40% de acuerdo), esto evidencia que la disposición limpia y la navegación en las interfaces favorece una interacción intuitiva y fluida.

Ilustración 37

Gráfico de la Pregunta 1 - Interfaces y HUD

Pregunta 1: ¿Las interfaces de usuario (menú principal, menú de pausa, HUD) le parecieron claras y faciles de usar?

20 respuestas



Nota: Elaboración personal

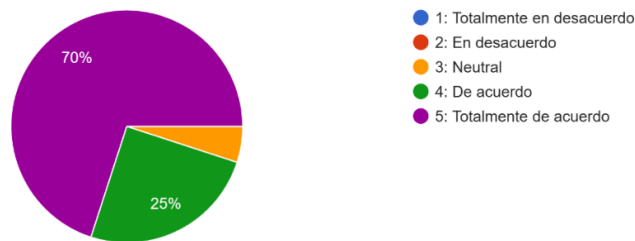
- **Atractivo visual del diseño de UI/HUD:**

El 95% de los usuarios valoró positivamente la estética de la interfaz (70% totalmente de acuerdo y 25% de acuerdo), frente a un 5% que se mantuvo neutral. Estos datos favorecen al diseño de las interfaces y el *HUD*, mostrando que logran integrarse de forma armónica con la ambientación y el diseño del proyecto.

Ilustración 38

Gráfico de la Pregunta 2 - Interfaces y HUD

Pregunta 2: ¿El diseño de las interfaces de usuario (menú principal, menú de pausa, HUD) le resultó visualmente atractivo?
20 respuestas



Nota: Elaboración personal

Conclusiones de las pruebas de testing

Los datos recopilados permiten concluir que la propuesta desarrollada en la preproducción, en aspectos como la narrativa, el diseño de nivel y el diseño de las interfaces, alcanza niveles aceptables de aprobación por parte de los usuarios.

En el apartado de interfaces y *HUD*, la mayoría de los usuarios respaldó la claridad de uso (100%) y la gran mayoría valoró su atractivo visual (95%), validando los diseños y su propósito en cuanto a funcionalidad y coherencia visual requeridas para el proyecto.

En el ámbito narrativo, un 95% confirmó que los diálogos con los personajes secundarios fueron de mucha ayuda para obtener información relevante durante la demo.

Mientras que en el apartado de diseño de niveles un 70% de los usuarios comprendieron las mecánicas y lograron orientarse en el entorno del juego sin mayor dificultad.

Si bien estos resultados provienen de una muestra reducida, lo que limita su generalización, permite observar que los planteamientos definidos durante la preproducción fueron los indicados y se reflejan de manera coherente en la experiencia jugable.