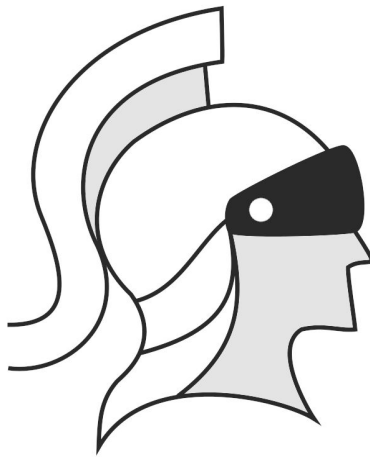


Game Design Document

MineRVa

Experiencia de juego en Realidad Virtual en un museo



Pedro Manuel Gómez-Portillo López

Revisión

0.0.2

Fecha

9 de mayo de 2019

Índice

1. Información general	3
1.1. Resumen del juego	3
1.2. Objetivos a alcanzar por el juego	3
1.3. Justificación del juego	3
1.4. Core gameplay	4
1.5. Características del juego	4
1.5.1. Género	4
1.5.2. Público objetivo	4
1.5.3. Plataforma de destino	4
1.5.4. Estética y estilo artístico	5
1.6. Características del jugador	5
1.6.1. Arquetipo 1	5
1.6.2. Arquetipo 2	5
1.6.3. Arquetipo 3	5
1.7. Recursos iniciales	6
2. Mecánicas	7
2.1. Elementos de juego. Núcleo	7
2.2. Reglas de interacción	7
2.3. Elementos de juego. Mundo	7
2.4. Elementos de registro y progreso	8
2.5. Elementos de jugabilidad y experiencia del jugador	8
3. Dinámica	9
3.1. Mundo de juego. Universo virtual	9
3.1.1. Historia detallada	9
3.2. Descripción de niveles	9
3.2.1. Objetivos	9
3.2.2. Recompensas	9
3.3. Interfaz del juego	9
3.3.1. Controles de la interfaz	10
3.4. Aprendizaje del juego	10
4. Estética y arte	11
4.1. Estética	11
4.2. Recursos artísticos	11
5. Marketing	12

5.1. Portada del juego	12
5.2. Anuncios	12
5.3. PEGI	12
6. Limitaciones técnicas	13
7. Información del documento	14
7.1. Acrónimos y abreviaturas	14

1. Información general

1.1. Resumen del juego

MineRVa es un proyecto que utiliza la Realidad Virtual para crear una experiencia de juego en un museo a través del que el jugador debe resolver pruebas y puzles para llegar al final y descubrir con ayuda del vigilante quién ha robado el cuadro más importante del museo.

Este museo está compuesto por varias salas, cada una ambientada en una de las principales fases de la Historia del Arte; Gótico, Renacimiento, Barroco, Romanticismo y Vanguardias. Cada sala será temática y tendrá varias obras de arte, como cuadros y estatuas, con las que el jugador tendrá que interactuar para abrirse paso hasta llegar al final y resolver el misterio del cuadro robado.

1.2. Objetivos a alcanzar por el juego

El objetivo de *MineRVa* es crear una experiencia inmersiva y en la que el jugador se sienta gratificado al ir resolviendo los pequeños acertijos que se le proponen. Con ello se pretende alcanzar dos objetivos diferentes; por un lado, se busca conseguir que nativos digitales que no suelen visitar museos encuentren en *MineRVa* una excusa para hacerlo de manera divertida, y por el otro que usuarios más mayores a los que les gusta visitarlos encuentre en la temática de este proyecto una excusa para jugarlo y disfrutarlo de la misma forma. En cualquiera de los dos casos se espera que, tras completar el juego, la mayoría de usuarios se interesen en visitar museos reales.

Por otro lado, uno de los nichos de jugadores más pequeños y a la vez uno en el que más se ha pensado es en aquellas personas discapacitadas o con movilidad reducida que no pueden físicamente visitar museos. Se espera ayudar especialmente a este colectivo consiguiendo una experiencia equivalente en la medida de lo posible, además de intentar hacerla más amena enmarcándola en el contexto en un videojuego.

1.3. Justificación del juego

A fecha de hoy, *MineRVa* supone el primer videojuego en Realidad Virtual que se desarrolla en un museo y que no tiene como principal objetivo visitar el museo. Ya hay varios proyectos de Realidad Virtual que intentan conseguir una experiencia realista utilizando modelos digitalizados, pero ninguno lo usa como excusa para desarrollar un videojuego con

pruebas para el jugador, y aunque son proyectos muy interesantes puede que no satisfagan todas las expectativas de un usuario que va buscando un videojuego.

Por esto, se considera que *MineRVa* un proyecto pionero en la manera de unir videojuegos, museos y Realidad Virtual.

1.4. Core gameplay

Una vez comience el juego, el jugador deberá usar los mandos para moverse por cada sala, que inicialmente tendrá la puerta de salida bloqueada, e ir investigando las pistas de las que dispone. Además, podrá interactuar con el vigilante del museo, que se utilizará como elemento de ayuda por si el jugador se atasca, para obtener información adicional.

Una vez encuentre y resuelva el puzle que cada sala le propone la puerta de salida se desbloqueará y podrá pasar a la siguiente hasta que finalmente llegue a la última y resuelva el misterio del cuadro robado.

Los puzles estarán basados en interacciones simples enmarcadas en el contexto de la Realidad Virtual; el jugador deberá coger, accionar, tirar o empujar objetos virtuales utilizando los mandos.

1.5. Características del juego

1.5.1. Género

El género principal de este juego sería simulación, pero como también incorpora mecánicas de resolución de acertijos podríamos definirlo como una mezcla de los dos; es decir, **simulación/puzles**.

1.5.2. Público objetivo

Como ya se ha indicado antes, tanto por la temática como por la estética y las mecánicas de *MineRVa* se espera que su nicho de mercado sea muy variado, desde niños a adultos. Además, como no se tiene previsto incorporar mecánicas multijugador, será un juego únicamente de un solo jugador.

1.5.3. Plataforma de destino

La única plataforma para la que en principio se espera lanzar el juego es para ordenador.

1.5.4. Estética y estilo artístico

Como el tiempo de desarrollo de este proyecto va a ser muy escaso, será necesario decantarse por un estilo artístico que sea simple y que permita un modelado relativamente rápido de todos los objetos necesarios para el juego. Por tanto, se ha elegido una estética principalmente **low poly**, aunque se intentará hacer especialmente inmersiva usando texturas realistas.

1.6. Características del jugador

A continuación se presentan los tres principales arquetipos de jugadores en los que se ha pensado a la hora de diseñar el juego, aunque evidentemente prácticamente cualquier persona puede jugarlo.

1.6.1. Arquetipo 1

Nativos digitales de hasta 15 años que nunca han visitado un museo ni tienen apenas conocimiento de la Historia del Arte, pero que están en continuo contacto con nuevas tecnologías y son especialmente susceptibles a los videojuegos. Para ellos, *MineRVa* puede ser una primera toma de contacto perfecta con las fases del Arte y algunas de sus obras de arte más importantes. Además, como todas las pruebas han sido diseñadas teniendo esto en cuenta, no requieren de complicadas interacciones sino que se ha intentado que sean intuitivas.

1.6.2. Arquetipo 2

Adultos de entre 30 y 50 años aproximadamente que disfruten realizando actividades culturales como visitar museos y que no tengan miedo de probar nuevas tecnologías como la Realidad Virtual. Para ellos, las sencillas mecánicas y las intuitivas interacciones de *MineRVa* pueden ser perfectas para sumergirse en la experiencia de un mundo virtual y resolver el misterio del robo del museo.

1.6.3. Arquetipo 3

Por último, y como ya se ha introducido antes, se tendrá especialmente en cuenta a las personas discapacitadas o con movilidad reducida que quieran pero por motivos físicos no puedan visitar museos. Para ellos, *MineRVa* puede ser un modo de sumergirse en un museo, aunque sea virtual, y obtener una experiencia por lo menos parecida.

Además, puede ser hasta más entretenido para ellos el resolver los pequeños acertijos que las salas les proponen, ya que se ha huído de las interacciones complejas y engorrosas pensando especialmente en ellos.

1.7. Recursos iniciales

Los recursos de este proyecto son muy reducidos. Como se enmarca dentro de un Trabajo Fin de Máster, el presupuesto será lo más próximo a los 0 euros posible, por lo que si es necesario usar texturas y modelos de internet deberán ser gratuitos.

Por otro lado, solo se cuenta con un desarrollador que se hará cargo del proyecto entero en un máximo de 6 meses, que serán los recursos temporales.

2. Mecánicas

2.1. Elementos de juego. Núcleo

- **Sala.** Cada una de las divisiones con personalidad propia del juego. Cada sala es una habitación ambientada en un período histórico distinto y que propone distintas obras de arte y puzzles al jugador.
- **Museo.** Es el conjunto de todas las salas en las que transcurre el juego.
- **Obra de arte.** Cada uno de los elementos que existen fuera del juego como obras reales y con las que el jugador puede interactuar para obtener más información sobre ellas. Pueden presentarse en forma de cuadro o escultura.
- **Puzzle.** Cada uno de los acertijos que el jugador tiene que resolver para desbloquear el acceso a la siguiente sala.
- **Vigilante.** Persona encargada del museo y que guiará al usuario a través de las salas, haciendo a su vez de mentor y ayudándole cuando se quede atascado.

2.2. Reglas de interacción

- Cada nueva sala a la que el usuario acceda estará bloqueada y solo podrá avanzar cuando resuelva su puzzle.
- Los puzzles estarán basados en interacciones sencillas del usuario con los controladores, simulando interacciones en el mundo real como coger un objeto o tirar de él.
- El jugador podrá moverse hacia atrás en las salas para volver a aquellas que ya visitó con anterioridad.

2.3. Elementos de juego. Mundo

El mundo de este juego es un *universo paralelo* en el que existen las mismas obras de arte que en éste y tienen la misma historia pero han ido a parar al museo, que es custodiado por un vigilante ficticio.

2.4. Elementos de registro y progreso

El jugador salir del juego en cualquier momento y guardar su partida para luego volver a acceder, cargarla, y mantener el mismo progreso que tenía antes de salir.

2.5. Elementos de jugabilidad y experiencia del jugador

Toda la experiencia del jugador gira en torno a la Realidad Virtual y sus interacciones, que intentarán realistas para que esta experiencia sea lo más inmersiva posible. Todas estas interacciones se harán por medio de los mandos, a través de las cuales el jugador podrá comunicarse con el mundo virtual.

3. Dinámica

3.1. Mundo de juego. Universo virtual

3.1.1. Historia detallada

La historia del juego coloca al jugador el rol de un detective infalible que ha sido contratado por el museo para resolver el misterio de la desaparición de su mayor obra de arte, y todo apunta a que ha sido robado.

El encargado de recibir al jugador en el museo es su vigilante, un simpático y campechano sexagenario que ha pasado toda su vida trabajando en él. Este personaje será el encargado de introducir al jugador la historia y las mecánicas del juego, de explicarle su misión y de guiarle a través de las distintas salas, ayudándole para que no se quede atascado.

3.2. Descripción de niveles

3.2.1. Objetivos

El objetivo de cada nivel o sala será resolver el puzzle propuesto para acceder a la siguiente. El objetivo secundario será que el usuario interactúe con las obras de arte y aprenda sobre ellas, ya que en alguno de los casos le será necesario.

3.2.2. Recompensas

Cada sala individual no tiene recompensa más allá de desbloquear el acceso a la siguiente; sin embargo, cuando el jugador complete todos los puzzles podrá resolver el misterio del museo y descubrir dónde está el cuadro y quién lo robó.

3.3. Interfaz del juego

La interfaz del juego intentará ser lo menos intrusiva posible, manteniéndose al mínimo. Durante el juego, la interfaz más intrusiva será el cuadro de texto en el que el jugador puede leer la información de los cuadros; el resto de elementos estarán camuflados en el entorno de manera realista.

3.3.1. Controles de la interfaz

La interfaz, como intenta ser mínimamente intrusiva, tendrá que ser manejada usando modelos de interacción inmersivos como señalar con el mando.

3.4. Aprendizaje del juego

Como el nicho de mercado de este juego no son jugador experimentados, ni el propio juego es especialmente complejo, se intentará que la curva de aprendizaje sea lo más liviana y guiada posible para que el número de personas que comienzan el juego y lo dejan por no entenderlo sea mínimo.

Por ello, la primera sala a la que el jugador acceda será un tutorial en el que se le expliquen tanto la historia como las dinámicas de manera clara y ligera. Por otro lado, los primeros puzzles que resuelva serán muy sencillos, y no se planteará hacer algo mínimamente complejo hasta el último tercio del juego.

4. Estética y arte

4.1. Estética

Como el presupuesto de este proyecto es nulo y el tiempo disponible para completarlo es especialmente bajo, la estética deberá ser acorde a estos factores. Por ello, se ha elegido una estética *low poly*, con lo que los tiempos de modelado se verán muy reducidos.

Aún así, se intentará que no sea especialmente plana con la ayuda de texturas medianamente realistas.

4.2. Recursos artísticos

Aunque el modelado de las salas deberá ser hecho por el equipo, se podrá importar de internet modelos tridimensionales especialmente complejos, como las estatuas que se crean necesarias para las salas; estos modelos suelen ser digitalizaciones exactas, que se adaptarán para reducir el número de polígonos, reducir el peso total del juego y hacer que no sea necesario un equipo hardware potente para jugarlo.

Por otro lado, se podrán importar texturas de internet para ayudar a dar personalidad a las salas, pero todas ellas deberán ser gratuitas.

5. Marketing

5.1. Portada del juego

La portada del juego deberá incluir el nombre del juego y elementos representativos del juego, como renderizados de las salas más llamativas.

5.2. Anuncios

Cuando el juego se termine se generará un tráiler narrado de entre 90 y 120 segundos que se subirá a la plataforma YouTube y que servirá como anuncio del juego.

5.3. PEGI

El Sistema PEGI es el mecanismo de autorregulación diseñado por la industria para dotar a sus productos de información orientativa sobre la edad adecuada para su consumo. Este juego será **PEGI 3**, ya que, según el propio sitio web¹,

“El contenido de los juegos con una clasificación PEGI 3 se considera adecuado para todos los grupos de edad. El juego no debe contener sonidos o imágenes que puedan asustar a los niños pequeños. Una forma muy leve de violencia (en un contexto cómico o en un entorno infantil) es aceptable. No se debe escuchar un lenguaje soez.”



¹ <https://pegi.info/es/node/59>

6. Limitaciones técnicas

7. Información del documento

7.1. Acrónimos y abreviaturas

- **VR.** Realidad Virtual
- **PEGI.** Pan European Game Information