

POSTMORTEM 2048



Trabajo realizado por:

Manuel Maestre Ruiz.

Antonio Rico de la Torre.

Álvaro Barea Viejo.

Tutorizado por:

Juan Jose Vargas Iglesias.

ÍNDICE

1. Diseño Nivel
 - a. Hammer, un SDK de casi 20 años
 - b. Hormigas por todas partes
 - c. Un proceso de testeo no adaptado al SDK usado
 - d. Catalogación ineficaz
 - e. Sinergias entre el equipo
 - f. Narrativa ambiental
 - g. Accesibilidad de Hammer

2. Diseño Narrativo
 - a. Inspiración y limitación
 - b. Worldbuilding disease
 - c. Elección del tono y la ambientación
 - d. Desarrollo de Arden

3. Diseño Música
 - a. Idea y creación
 - b. Elección del tono
 - c. Elección de los instrumentos
 - d. Ritmo
 - e. Pistas Sonoras

4. Referencias

APARTADO DISEÑO NIVEL

Hammer, un SDK de casi 20 años

A día de hoy, Hammer, sigue siendo un kit competente en lo que a edición de niveles se refiere. Una gran sencillez en cuanto a la creación y modificación de *brushes*, texturas y la facilidad para *scriptear*. Sin embargo, la curva de aprendizaje del software es bastante pronunciada, característica que se acentúa por la ausencia o antigüedad de sus tutoriales. Durante la elaboración del nivel, he frecuentado foros que te redirigian a webs ya desaparecidas, páginas oficiales de Valve en los que solo dedicaban unas 30 líneas a como empezar a utilizar el software o he visionado vídeos en ruso que ponían a prueba mi razonamiento inductivo. Este tipo de situaciones, se han traducido en un aumento del tiempo necesario para elaborar el nivel a la vez que la de descartar varias ideas de diseño las cuales no pude materializar. Un ejemplo de ello es: al inicio del nivel, cuando el jugador se asomase por la ventana, iba a visualizar al ejército de los inhumanos marchando en el horizonte. Sin embargo, es realmente complejo *scriptear* la escena y todo lo que la acompaña sin ningún tipo de material de refuerzo.

Hormigas por todas partes

Va un poco de la mano con la antigüedad del editor de niveles. Todo bajo control, decido guardar y cerrar el proyecto, 1 día mas tarde, abro Hammer, ¿qué ocurre? ¡Esto no estaba la última vez que edité el nivel! 2 *scripts* y algún que otro *trigger* han decidido que no quieren trabajar más conmigo, ¿solución? Copiar los elementos defectuosos, borrarlos y volverlos a copiar en el mismo sitio. Solucionado. A día de hoy, sigo sin comprender el motivo detrás de estos *bugs* fortuitos, los cuales me han hecho perder tiempo y más de un pelo de la cabeza. Es por ello, que siempre guardo una versión depurada y testeada varias veces, por si realizo algún cambio en el nivel, poder localizar los posibles nuevos bugs, arreglarlos y crear una nueva versión depurada.

Un proceso de testeo no adaptado al SDK usado

Durante el proceso de diseño del nivel intenté mantener el “*skateboard approach*” de Henrik Kniberg. Este acercamiento consiste en no centrarse en la versión final de producto si no en

todas y cada unas de las etapas que nos llevan a esta. Es decir, la única forma de conseguir calidad es mediante iteraciones. Sin embargo, no he sabido llevar el enfoque al editor Hammer. Una vez finalicé lo que era el maquetado/mapeado del nivel, me vi sobrecogido por la cantidad de zonas que tenía que texturizar, decorar, iluminar, *scriptear* y finalmente, testear. Por lo que decidí ir de zona en zona. Sin embargo, este proceso no respondió de la manera de la que yo pensaba; si encontrabas un fallo en una de las primeras zonas, no había problema, pero como el error estuviera en una de las zonas finales aun habiendo pasado las otras el visto bueno, había que repetir todo el proceso desde cero. Esto se debe a que el cualquier tipo de redimensión, independientemente del área que sea, afecta al conjunto del nivel, en particular a lo que iluminación y entidades se refiere. Hecho que aprendí a las malas, elaborando el enfrentamiento con los zombies en los calabozos. En un principio creí que la zona tenía las dimensiones ideales para un ataque de tipo horda, pero no era posible debido a que no había forma de hacer que los zombies *spawnearan* fuera del campo de visión del jugador. Intenté hacer la zona de nuevo, pero el remedio fue peor que la enfermedad, por lo que decidí diseñar una situación diferente, menos caótica y emocionante, a mi pesar.

Catalogación ineficaz

Ante esto solo puedo decir una cosa, “mea culpa”. Durante la elaboración del nivel, tuve que darle nombre a gran cantidad de entidades. Conforme los días pasaban y la lista se iba haciendo cada vez mayor, mi criterio para catalogar las entidades se volvía más lioso. Algunos elementos los diferencia por número como : “HeadCrab_2.1”, otros por zona “PuzleSoundWall”, mientras que otros no tenían ni zona ni número para diferenciarlo. A esto, hay que sumarle la falta de disciplina tanto a la hora de intercalar las mayúsculas y minúsculas “headcrabfallin”, como con el uso del inglés “MúsicaZonalnicial”. Sin duda, una buena catalogación me hubiese ayudado a localizar las entidades de manera eficaz, ahorrando tiempo y cordura en el proceso.

Sinergias entre el equipo

Hemos tomado un enfoque permeable en cuanto a las metodologías de trabajo que cada miembro del equipo ha realizado. Es decir, yo he ayudado tanto en la parte narrativa como en la de sonido y de la misma forma mis compañeros han aportado al diseño del nivel y entre ellos. Este acercamiento a la hora de realizar el trabajo nos ha permitido en primer lugar, una mayor sintonía entre historia, música y diseño, de esta forma evitamos posibles cambios por disonancias entre estos tres elementos, y una mejor calidad debido al

constante *feedback* que hemos mantenido entre los tres, corrigiendo y sugiriendo cambios en el proceso de creación de cada uno. Además, cada uno compartió el trabajo con sus conocidos para que estos nos hicieran de tester y así poseer un *feedback* ajeno al equipo de trabajo.

Narrativa ambiental

Al carecer de herramientas que nos permitan contar la trama a través de diálogos o textos, hemos tenido muy en cuenta la importancia de la narrativa ambiental. Podemos decir que hemos conseguido transmitir aquello que queríamos durante el transcurso del nivel mediante la música, diversos elementos semióticos dispuestos gracias a las herramientas que el editor Hammer nos facilita y los modelos del Half-life. Es por ello, que creemos que aun careciendo de elementos narrativos tradicionales de los videojuegos, se pueden crear historias interesantes y con diversas capas de profundidad, que invitan al jugador a desentrañarlas a lo largo de sus diversos *gameplays*.

Accesibilidad de Hammer

Mientras que realizar un nivel a través de motores gráficos como Unity o Unreal requiere un conocimiento previo de programación o de uso de blueprints, en el caso de Unreal, además de elaborar/adquirir los assets y diseñar sus animaciones; junto a todo el tiempo que esto conlleva. El editor de niveles Hammer, alojado en el motor gráfico Source de Valve, es mucho más accesible, proporcionando al usuario las herramientas necesarias que le permitan realizar un nivel jugable desde el día uno. Para la realización del nivel lo importante fue comenzar con una buena base visual, utilice papel y lápiz para realizar un boceto de la base del mapa, lo que luego daría a pie a la creación de paredes y techos en el propio editor. Proceso sencillo gracias a las tres perspectivas que ofrece el software (*top, side, front*), de manera que pude materializar lo que sería la estructura completa del nivel en menos de 1 mes, tiempo bastante competitivo para el mapeado de un nivel de más de 10 minutos.

APARTADO DISEÑO NARRATIVO

Inspiración y limitación

El desarrollo narrativo de 2084 ha estado marcado principalmente por la fuente de la cual hemos partido. El proyecto ha consistido en desarrollar un videojuego desde el punto de vista narrativo creando el Documento de Diseño Narrativo (Game Design Document, GDD, o la biblia), la banda sonora, y un nivel del ejemplo. La herramienta de diseño que hemos escogido para la realización del nivel, ha marcado los límites tanto en el diseño de niveles y el gameplay, que se ha ajustado a lo que permite realizar el Hammer, y también en cuanto al diseño narrativo. Hemos intentado crear una historia que incluya los assets que tiene la herramienta de diseño, los npcs, los enemigos... A partir de estos elementos, que provienen del videojuego *Half Life 2*, hemos creado una historia aparte. En esencia, podríamos decir que 2084 es un mod del *Half Life 2*, que usa sus elementos para crear una historia diferente, en un universo diferente. Inevitablemente, la narrativa del *Half Life 2* ha servido también como fuente de inspiración para crear la nuestra, y podemos encontrar paralelismos y referencias en cuanto al universo, el lore, o la trama. Un ejemplo es por ejemplo la facción de los inhumanos, que está basada en el "Imperio Combine" del *Half Life 2*. Esta es una civilización intergaláctica que conquista planetas y asimila sus recursos y tecnología. En nuestro caso, los inhumanos, también dominan el uso de la tecnología humana y la combinan con la suya propia, pero su origen es completamente diferente. Las limitaciones que nos impone el motor, también nos ha servido como guía que ha ayudado a establecer límites concretos que han facilitado el proceso creativo, pero siempre aportando nuestra propia creatividad e imaginación.

“Worldbuilding disease”

Este término es usado entre los escritores de fantasía y ciencia ficción que describe lo que le ocurre a los autores que se pasan demasiado tiempo creando el mundo y el lore de sus historia, y dejan de lado la trama y los personajes. A mucha gente le pasa que cuando comienzan un proyecto creativo donde hay que crear un universo narrativo, se obsesionan con este hasta tal punto en el cual acaban escribiendo información irrelevante para la trama. El GDD de 2084 está compuesto de un apartado de Lore y Worldbuilding bastante extenso, en parte porque se le ha dedicado quizás más tiempo del necesario. Existen muchas

maneras de abordar la narrativa de un videojuego, normalmente se parte del gameplay y de ahí se genera la historia. En nuestro caso, al estar limitados por el motor del *Half Life 2*, comenzamos a crear el universo ya que sabíamos que teníamos asegurado como iba a ser el gameplay. De todos modos, comenzar a ciegas con el worldbuilding ha resultado ser beneficioso, ya que todas las ideas sobre la trama y los personajes han venido mientras se creaba el universo. Aún así, en el apartado de worldbuilding hay mucha información, sobre todo con lo referente a lo que no es la Zona Infectada, que no aparece en el juego.

Elección del tono y ambientación

Uno de los aspectos clave fue la elección del tono y la ambientación. Desde el principio, decidimos que el juego se desarrollaría en un mundo con estética soviética postapocalíptico, afectado por una infección devastadora, aprovechando la estética distópica soviética que transmite el *Half Life 2*. Otras obras que han servido como inspiración han sido la saga *Fallout*, o la saga *Metro*.

Desarrollo de Arden

El personaje principal, Arden, fue concebido como un veterano de guerra con secuelas emocionales y físicas. Su lucha interna y su búsqueda de redención se convierten en un motor para la narrativa. Otros personajes, como Krylia y Reina, fueron diseñados para desafiar y apoyar a Arden en su viaje, brindando diferentes perspectivas y conflictos. Hacer que el jugador empatice con el protagonista en un videojuego es algo complicado de hacer. En algunos videojuegos, las ideas y valores del personaje que controla al jugador son claramente reflejados, y en otros es el propio jugador el que ha de encarnar su propia personalidad. Nosotros hemos optado por la segunda vía, a través de mecánica de toma de decisiones y los finales alternativos.

APARTADO MÚSICA

Idea y creación

Respectivamente a la música y la banda sonora además de ser un proceso que puede ser gratificante a la vez que desafiante, es un proceso donde encontrar el tono adecuado hasta lograr una unidad coherente en todas las pistas es totalmente fundamental. Cada etapa de este proceso requiere una dedicación y habilidad para así brindar una experiencia auditiva que sea memorable y envolvente.

Como primer desafío, encontrar el tono adecuado que conforme y ajuste la esencia y la narrativa del videojuego. Cada videojuego tiene su propia atmósfera, su propia historia y es por ello fundamental capturar y reflejar ese mundo sonoro a través de la música. Por ello es necesario una concepción profunda del juego y de su contexto, así como una colaboración interconectada entre compositor y desarrollador.

Pasando al siguiente reto en la composición de la banda sonora es el punto intermedio entre música y experiencia de juego. La música acompaña al jugador y a las acciones que toma, por ello debe adaptarse y responder a los eventos que ocurran en el juego para así sumergir al máximo al jugador en la experiencia del videojuego. Encontrar este equilibrio es un proceso iterativo y a menudo requiere de ajustes constantes para poder lograr una sincronía óptima.

Otro de los retos es la correlación coherente entre las diferentes pistas de la banda sonora. No solo las pistas deben conformar el tono del videojuego sino que deben tener una interconexión entre estas para que todo conforme una única unidad. Esto implica mantener una temática estilística a lo largo de las diferentes composiciones. La elección de los instrumentos, los ritmos, la tonalidad y la estructura musical debe estar cuidadosamente cuidada para asegurarnos esta coherencia y fluidez en el conjunto.

Como última instancia, una banda sonora se encarga de lograr que todo conforme una unidad sólida en armonía. Además de sumergir al jugador en el universo del videojuego, transmitirle a su vez las emociones deseadas en cada momento y finalmente lograr potenciar la experiencia en el propio videojuego.

“Elección del Tono”

Escoger un tono principal o algo que interconecte toda la banda sonora es muy importante, en este caso en el videojuego encontrar un tono que se adecúe a este ha sido bastante complicado, debido a que el videojuego se sitúa en una experiencia “sci-fi” he tenido que ir tomando ciertas decisiones a la hora de componer para así finalmente adaptarme a esa esencia del videojuego.

Elección de los Instrumentos

Una de esas decisiones ha sido la elección de lo que debe sonar y que no debe sonar, como el ambiente es “sci-fi” encontré la solución en utilizar principalmente sonidos sintéticos, es decir, sonidos que se obtienen a través de un sintetizador. Sin embargo, en el proceso encontramos sonidos sintéticos que sí nos parecía propios y otros que parecen muy artificiales, así que llegamos al punto donde esos sonidos sintéticos tenían que ser “un punto medio”, es decir, tienen que ser generados por sintetizadores para darles “el toque” pero tienen que sonar como si pudiese obtenerse con un instrumento real, sin llegar a ser un instrumento acústico.

Ritmo

Otro proceso que es bastante complejo es el ritmo, es decir los BPM o beats per minutes (pulsos por minuto), esto es bastante complejo ya que a mayor velocidad, más frenetismo tendrá el videojuego y obviamente no debo darle mucho ni debo darle poco, entonces hemos ido adaptando esto dependiendo la situación en la que la pista sonora suene en el videojuego. Al principio empezamos con ritmos propios de las máquinas arcade y nos dimos cuenta que no era el tipo de ritmos que buscábamos en este videojuego, así que finalmente optamos por ritmos veloces pero sin llegar al punto de confundirse con un arcade.

Pistas Sonoras

Comenzando con la primera pista, **PISTA01**, esta realmente es la primera que “acierta” con el tono, tomando el acierto como un logro, una melodía donde utiliza tanto elementos

acústicos como sintéticos pero donde todos evocan una atmósfera de extrañeza. El punto clave creo que en esta pista es la evolución de la misma, empezando con mayormente elementos acústicos y procediendo a pasar a prácticamente solo y únicamente a estos instrumentos más digitales donde encontramos mayormente ondas sinusoidales.

Pasando a la pista, **PISTA02**, ya encontramos un punto más electrónico y digital, donde empieza a tener un ritmo frenético que acompaña a el género del videojuego “shooter”. Todos los instrumentos que suenan están creados con una base sintética o de sintetizador y lo único acústico que encontramos son las percusiones que le dan el ritmo a esta pista sonora.

En cuanto la pista, **PISTA03**, sigue un poco el punto estético de la PISTA02, sin embargo, aún perteneciendo al género más “electrónico” tiene ciertos puntos de subgéneros como el “techno” o el “acid”, esto es notable en los instrumentos sonoros. Esta pista al final busca un momento frenético al igual que la pista anterior pero dándole un mayor clímax en un punto específico.

Pasando a la siguiente pista, **PISTA04**, es una pista agresiva, instrumentalmente hablando, utiliza mucho el LFO (Low Frequency Oscillator), que permite hacer ritmos variados en las melodías, luego el uso de LFO también lo veremos presente en otras pistas.

Siguiendo con la pista, **PISTA05**, empieza con un ritmo scratch, propio de los DJs, pasando a un sonido y ritmo del techno/acid. Es una combinación de muchos estilos para darle un ritmo bien frenético, no se puede hablar de la **PISTA05**, sin la **PISTA06**, la PISTA06 utiliza exactamente las mismas percusiones, aunque sí que cambia en los instrumentos seleccionados pero no en la escala escogida. La **PISTA06** precede a la PISTA05, es decir se puede escuchar una tras otra ya que utiliza el esquema pregunta y respuesta, la **PISTA05** es la pregunta y la **PISTA06** es la resolución, donde en esta misma encontramos también el mismo esquema, pasando de un ritmo veloz, a uno mayormente y volviendo a pasar a un ritmo muy frenético.

La **PISTA07**, esta pista es totalmente un cambio de paradigma, pasamos de la velocidad y el frenetismo a la pausa y la calma, tenemos presencia de un bajo digital pero también de un piano y una guitarra eléctrica, es una melodía simple, melancólica, lenta y pausada que le da ese respiro al jugador. Como todo tienen que ser altos y bajos y esta pista, es la parte baja respecto al ritmo pero sin llegar a desubicar al jugador en el juego.

En la siguiente pista, **PISTA08**, encontramos una melodía también pausada, totalmente inspirada en el videojuego “Outer Wilds”, un videojuego sobre exploración espacial. Ya que este juego de cierto modo puede acompañar a esta atmósfera, decidí darle este tono a esta melodía, haciéndola oscura, siniestra, y ciertamente desconcertante.

Terminando con la última pista, **PISTA09**, más que una pista melódica se trata de un “FX”, un efecto para cuando finalizas el nivel. Tiene que tener esa espectacularidad pero sin llegar a pasar por un juego del medievo debido al uso de percusiones y “trompetas”, es así cómo se decide llegar a una especie de trompetas sintéticas y guardando el uso del platillo para darle esos golpes emotivos de victoria.

Referencias

Imágenes de modelos de el videojuego *Half Life 2* usadas en la biblia:

Category:half-life 2 npcs - valve developer community. Category:Half-Life 2 NPCs. (n.d.).

https://developer.valvesoftware.com/wiki/Category:Half-Life_2_NPCs