

Plan de Sprints – Metodología SCRUM

A continuación se presenta el detalle de cada uno de los sprints ejecutados durante el desarrollo del proyecto, siguiendo la metodología SCRUM adaptada al contexto académico. Cada sprint tuvo una duración de una semana y se articuló mediante reuniones semanales con el director del proyecto, donde se realizaban simultáneamente el Sprint Review y el Sprint Planning.

Sprint 1: Definición narrativa y configuración del entorno de desarrollo

Actividades realizadas:

- Se elaboró el storyboard del cuento 'El cóndor que aprendió a volar' adaptado al formato de RV.
- Se redactó la narrativa de la historia dentro del juego, definiendo diálogos, secuencia de eventos y estructura de los niveles.
- Se diseñó el diagrama de flujo general de la experiencia inmersiva.
- Se definieron las herramientas tecnológicas adecuadas y compatibles con los dispositivos de realidad virtual disponibles en la universidad y el instituto.

Sprint 2: Validación del diseño con el Instituto y aplicación de mejoras

Actividades realizadas:

- Se presentó el diseño del juego a los profesionales del Instituto para Niños Ciegos y Sordos del Valle del Cauca, quienes brindaron retroalimentación sobre su pertinencia y adecuación a las necesidades de los niños.
- Se aplicaron los ajustes indicados: claridad visual de la interfaz, reformulación de las preguntas de comprensión para hacerlas más cortas y específicas para el rango de edad, y alineación de la narrativa del juego con la historia original del cuento.
- Se definieron los recursos de accesibilidad necesarios como los subtítulos, audios entendibles, los apoyos sonoros y las interfaces con alto contraste.
- Se configuró la conexión de las gafas Meta Quest 3S con el computador y se verificó su correcta ejecución dentro de Unity.

Sprint 3: Diseño y validación del entorno visual del nivel 1

Actividades realizadas:

- Se diseñó el entorno general del juego, definiendo la panorámica y la estética visual de la primera escena.
- Se realizaron pruebas de renderización y rendimiento con las gafas Meta Quest 3S, verificando la calidad visual, la fluidez de fotogramas y la correcta percepción de los detalles del entorno en el dispositivo.

Sprint 4: Implementación de mecánicas de interacción del minijuego

Actividades realizadas:

- Se implementó la mecánica de vuelo del personaje principal dentro del entorno de RV.
- Se empezó el desarrollo de la mecánica general del nivel 1, incluyendo la lógica de esquivar los rayos que aparecen durante el vuelo.
- Se configuró la respuesta del personaje tanto a los controles de las gafas Meta Quest 3S como a las teclas del computador, verificando que las acciones ejecutadas correspondieran al comportamiento esperado.

Sprint 5: Continuación de la implementación de mecánicas de interacción del minijuego

Actividades realizadas:

- Se continuó la implementación de las mecánicas del nivel 1, incluyendo la lógica de retorno al momento de chocar con un rayo.
- Se agregó al segundo cóndor (el cóndor negro), sus animaciones, movimientos y mecánicas de pausa durante la caída.

Sprint 6: Implementación del menú y la cinemática del minijuego

Actividades realizadas:

- Se implementó el diseño previamente realizado del menú inicial con letras grandes y legibles, además de alto contraste entre el fondo del escenario, las letras y su respectivo fondo.
- Se implementó la cinemática que explica la narrativa del primer nivel.

Sprint 7: Implementación de la cinemática para la introducción del cóndor y diseño del tutorial interactivo

Actividades realizadas:

- Se diseñó el tutorial interactivo, para facilitar la comprensión de los controles y las mecánicas del juego, teniendo como base el primer diseño de este, realizado en el storyboard (Sprint 1).
- Se implementó la cinemática de introducción y contextualización del cóndor, explicándole al niño de forma clara las características del animal.

Sprint 8: Implementación del tutorial interactivo haciendo uso de videos explicativos

Actividades realizadas:

- Se grabaron los videos que van a ser incluidos en el tutorial para que este sea interactivo.
- Se implementó el tutorial interactivo con videos explicativos, para facilitar la comprensión de los controles y las mecánicas del juego.

Sprint 9: Grabación e integración del audio de los diálogos y la narración

Actividades realizadas:

- Se grabaron los audios de narración y diálogos de todas las escenas de la experiencia, con el objetivo de apoyar la interacción del niño y complementar la narrativa.
- Se integraron los audios en todas las escenas de la experiencia, para complementar la narrativa y facilitar la interacción de la experiencia con el niño.

Sprint 10: Implementación de las escenas de preguntas

Actividades realizadas:

- Se implementó la base o el formato de las escenas de preguntas para los niños, se creó la forma en la que el niño puede interactuar con la interfaz.
- Se implementó retroalimentación háptica en todos los botones de la interfaz de usuario, para mayor accesibilidad.

Sprint 11: Continuación de la implementación de las escenas de preguntas**Actividades realizadas:**

- Se terminaron de implementar las 4 preguntas que fueron diseñadas previamente en el storyboard.
- Se integraron los audios de narración en las 4 escenas de preguntas, para mayor accesibilidad mediante el sonido.

Sprint 12: Mejoras del minijuego**Actividades realizadas:**

- Se implementó un “mini tutorial” antes de iniciar el minijuego para asegurarse de que el niño entienda correctamente la mecánica de esquivar los rayos en el minijuego

Sprint 13: Mejoras y correcciones finales para la presentación del prototipo en el instituto**Actividades realizadas:**

- Se agregó narración a todos los botones de la experiencia para que al momento en el cual el niño pase el cursor por encima de cada botón se lea lo que dice en el botón correspondiente