

Registro de iteraciones del desarrollo

A continuación, se presenta la planificación de las iteraciones del proyecto:

Iteración 1. Delimitación conceptual y análisis narrativo

Durante esta iteración se llevó a cabo el análisis del cuento base con el propósito de identificar los elementos narrativos fundamentales que orientarían el desarrollo del videojuego. Asimismo, se definieron el alcance del sistema, la modalidad general de interacción y los lineamientos narrativos y pedagógicos que guiaron las decisiones de diseño en las iteraciones posteriores.

Iteración 2. Diseño narrativo e interacción del sistema

En esta iteración se estructuró la narrativa del videojuego mediante la elaboración del storyboard y la organización de las escenas en una secuencia coherente. Asimismo, se definió el modelo de interacción del usuario, incluyendo la forma en que el sistema presentó la información, las dinámicas de preguntas y los mecanismos de retroalimentación. De igual manera, se estableció la secuencia de eventos del sistema, definiendo la relación entre las acciones del usuario y las respuestas del entorno, así como los criterios de accesibilidad que garantizaron una interacción comprensible e inclusiva.

Iteración 3. Diseño técnico y desarrollo de recursos base del sistema

Durante esta iteración se formalizó el diseño técnico del sistema mediante la elaboración de diagramas de flujo que representaron la lógica de interacción previamente definida. Adicionalmente, se estructuró de manera general el prototipo dentro del entorno de desarrollo, se diseñó preliminarmente la interfaz de usuario y se produjeron los recursos gráficos, sonoros y visuales necesarios para la implementación del videojuego, incluyendo personajes, entornos y elementos de interfaz.

Iteración 4. Implementación inicial del sistema

En esta iteración se configuró el entorno de desarrollo y se integraron los primeros componentes funcionales del sistema. Asimismo, se efectuaron pruebas preliminares orientadas a verificar el correcto funcionamiento inicial del prototipo.

Iteración 5. Desarrollo de la escena: menú principal

Durante esta iteración se implementó la escena inicial del videojuego, correspondiente al menú principal, incluyendo los elementos de interacción básicos y los mecanismos de retroalimentación visual y auditiva necesarios para facilitar la navegación del usuario.

Iteración 6. Desarrollo de la escena: contextualización inicial

En esta iteración se implementó la escena de introducción narrativa, correspondiente al contexto inicial del videojuego. Para ello, se integraron la narración, los subtítulos y la presencia del personaje principal, con el propósito de presentar la situación inicial de la historia y establecer los elementos necesarios para la comprensión del usuario. Asimismo, se incorporaron mecanismos de verificación de comprensión, mediante preguntas guiadas que

condicionaron el avance dentro del sistema, así como el primer mecanismo de interacción, orientado a familiarizar al usuario con el uso de los controles dentro del entorno virtual.

Iteración 7. Consolidación y refinamiento de componentes de interacción

Durante esta iteración se ajustaron y se refinaron los mecanismos de interacción previamente definidos, a partir de los requerimientos identificados en la escena inicial. En particular, se fortalecieron el sistema de preguntas y respuestas, la navegación guiada dentro del entorno y los elementos de retroalimentación visual y auditiva. Asimismo, se optimizaron estos componentes con el fin de garantizar su correcta funcionalidad, mejorar la experiencia del usuario y facilitar su reutilización en las escenas posteriores del videojuego.

Iteración 8. Desarrollo de la escena: exploración del entorno

En esta iteración se implementó la escena de exploración del entorno, integrando estímulos multisensoriales que favorecieron la observación y la atención del usuario. Asimismo, se desarrollaron dinámicas de reconocimiento espacial orientadas a la identificación de la presencia y ubicación de elementos dentro del entorno. De igual manera, se implementó la interacción con el primer elemento del entorno narrativo, correspondiente al encuentro con el puma. Para ello, se diseñaron actividades basadas en preguntas guiadas que permitieron al usuario comparar las características del animal con las previamente descritas de la mamá jaguar, facilitando la toma de decisiones y la comprensión de la narrativa.

Iteración 9. Desarrollo de la escena: encuentro con el gatopardo

Durante esta iteración se implementó la escena correspondiente al encuentro con el gatopardo, orientada a la comparación de patrones de manchas y al fortalecimiento de la discriminación visual. Para ello, se emplearon preguntas guiadas y mecanismos de retroalimentación previamente definidos.

Iteración 10. Desarrollo de la escena: encuentro con el mono aullador

Durante esta iteración se implementó una escena orientada al reconocimiento de estados emocionales, mediante la identificación de la expresión del personaje dentro del entorno narrativo. Para ello, se emplearon preguntas guiadas y mecanismos de retroalimentación que reforzaron la comprensión del usuario.

Iteración 11. Desarrollo de la escena: reencuentro y minijuego de secuencia

Durante esta iteración se implementó la escena correspondiente al reencuentro del bebé jaguar con su madre, la cual constituye el desenlace narrativo central de la experiencia. Esta escena integra elementos de retroalimentación positiva orientados a reforzar el cierre emocional de la historia.

Asimismo, se diseñó e implementó el minijuego de memoria secuencial, el cual se articula como actividad de cierre tras el reencuentro. Este minijuego está orientado al desarrollo de habilidades cognitivas, específicamente la atención y la memoria, mediante la repetición de secuencias audiovisuales. Se incorporaron instrucciones guiadas y retroalimentación

inmediata con el fin de facilitar la comprensión del usuario y reforzar el aprendizaje al finalizar la experiencia.

Iteración 12. Integración, optimización y preparación para la validación

En esta iteración se realizó la integración completa del sistema, la corrección de errores, la optimización del rendimiento y la generación de una versión ejecutable del prototipo, con el fin de prepararlo para su validación final con los profesionales del Instituto para Niños Ciegos y Sordos del Valle del Cauca.