# 

# 

# 

# 

# 

# **EA0: Desarrollo Colaborativo de un Videojuego Educativo con Scrum y Git”**

Leidy Vanesa Ospina Rodriguez

Institución universitaria Digital de Antioquia

Implementación de Métricas para la Calidad del Software

Jorge Armando Julio

22 de febrero de 2025

En la realización de un videojuego educativo como estos, es muy importante implementar un proceso estructurado para que el proyecto se desarrolle de manera efectiva y eficiente. Utilizando la metodología ágil de Scrum, un equipo de trabajo puede realizar las tareas asignadas mediante iteraciones o sprints. Un aspecto muy importante dentro de este proceso es la planificación de tareas , que incluye la asignación de tiempos y esfuerzo a través de poker planning y la priorización de tareas, enfocados en su importancia para el buen éxito del videojuego educativo.También el uso de herramientas como Git nos ayuda a realizar un trabajo colectivo, permitiendo que sea organizado. en este caso será un videojuego llamado learn having fun que permitirá un aprendizaje más sencillo y divertido.

1. Planificación de videojuego educativo.

Para este videojuego, va a tener una duración de sprint de **2 semanas**, ya que nos brinda a los miembros del equipo entregar avances significativos dentro de un plazo relativamente corto, mientras que se da tiempo adecuado para realizar las tareas . Además, al ser un videojuego educativo, las tareas involucran tanto el diseño como implementaciones de diversas.

**1 punto**: Tareas muy sencillas

**2 puntos**: Tareas de complejidad media

**3 puntos**: Tareas complejas

**5 puntos**: Tareas muy complejas

| **Tareas del Videojuego:** | **Puntos** |
| --- | --- |
| Diseñar los personajes principales y secundarios | 2 |
| Crear la historia y el guión del juego | 5 |
| Desarrollar el sistema de puntuación y recompensas | 3 |
| Implementar el sistema de niveles de dificultad | 3 |
| Diseñar la interfaz de usuario | 4 |
| Crear los efectos de sonido y música | 3 |
| Desarrollar el tutorial para nuevos jugadores | 3 |
| Implementar el sistema de guardado de progreso | 3 |
| Crear los minijuegos educativos | 5 |
| Diseñar los escenarios y mapas | 4 |
| Desarrollar el sistema de retroalimentación para los estudiantes | 4 |
| Implementar el modo multijugador | 5 |
| Crear el panel de control para profesores | 3 |
| Desarrollar el sistema de logros y medallas | 4 |
| Implementar las animaciones de los personajes | 5 |

2. Priorización de tareas

| **Tarea** | **Prioridad** |
| --- | --- |
| Crear la historia y el guión del juego | 1 |
| Diseñar los personajes principales y secundarios | 2 |
| Diseñar la interfaz de usuario | 3 |
| Desarrollar el sistema de puntuación y recompensas | 4 |
| Desarrollar el sistema de retroalimentación para los estudiantes | 5 |
| Crear los minijuegos educativos | 6 |
| Desarrollar el sistema de logros y medallas | 7 |
| Implementar el sistema de guardado de progreso | 8 |
| Implementar el sistema de niveles de dificultad | 9 |
| Crear los efectos de sonido y música | 10 |
| Diseñar los escenarios y mapas | 11 |
| Crear el panel de control para profesores | 12 |
| Implementar las animaciones de los personajes | 13 |
| Implementar el modo multijugador | 14 |
| Desarrollar el tutorial para nuevos jugadores | 15 |

<https://github.com/vane5073/videojuego-educativo>

learn having es un videojuego educativo diseñado para enseñar Matemáticas

a estudiantes de primaria a través de una experiencia inmersiva y muy emocionante.

La historia se desarrolla en Mahlandia, un mundo lleno de misterios, desafíos y

personajes fascinantes que guiarán a los jugadores en su aprendizaje. Cada nivel

del juego está diseñado para combinar diversión y educación, permitiendo que los

estudiantes adquieran conocimientos de manera natural mientras exploran,

resuelven problemas y superan obstáculos.

El protagonista de esta aventura es Gbi, una niñas de 10 años, rubibiaç, cabello rizado

y muy curiosa y valiente. Gabi está dispuesta a enseñar y ha sido elegida para una misión

única: salvar a Mahlandia de una guerra matemática. Con su habilidad para resolver problemas matemáticos, Gabi deberá enfrentarse a desafíos cada vez más complejos mientras aprende y enseña a los jugadores conocen conceptos clave de matemáticas.

El jugador podrá resolver todo tipo de problemas matemáticos para avanzar deberá cumplir

con cada ecuación propuesta para cada nivel y los desafíos incluyen sumas, restas, multiplicación

y división.

Los estudiantes avanzan mediante un sistema de puntuación. Cada nivel representa un concepto educativo matemático como puede ser las tablas de multiplicar,y los jugadores recibirán retroalimentación inmediata sobre su desempeño, lo que les permitirá identificar áreas de mejora y celebrar sus logros. Los jugadores aprenderán el concepto de suma mediante problemas de sumas. Se reforzará la multiplicación a través de minijuegos interactivos y las evaluaciones se realizarán mediante exámenes de selección múltiple, lo que permitirá a los profesores y estudiantes medir el progreso de manera efectiva.

El juego se desarrollará usando y tendrá soporte para computadores, tabletas y celulares. Además,se implementarán características como modo offline, habilidades para personalizar la interfaz y tareas colaborativas en línea para asegurar una experiencia de juego fluida y atractiva.

Para concluir podemos decir que el desarrollo de un videojuego educativo utilizando Scrum, poker planning y herramientas colaborativas como Git nos permite organizar y ejecutar el proyecto de manera ágil y un poco más controlada. La adecuada asignación de tareas, la priorización y la implementación fomentan una colaboración fluida entre los miembros del equipo, garantizando que cada componente del videojuego se complete con calidad y en el tiempo estipulado. Además, la metodología ágil facilita la adaptación rápida cambios y mejoras que puedan ocurrir, lo cual es muy importante en el desarrollo de un producto en este caso el videojuego learn having fun Siguiendo estos pasos, se puede lograr un final que no solo sea entretenido, sino también efectivo en el aprendizaje de los estudiantes.