

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA



Ingeniería en Software y Tecnologías Emergentes

Programación Estructurada

Propuesta de juego educativo de matemáticas básicas para niños de 7 a 8 años

“Triviámon”

ALUMNOS:

Cesar Alejandro Velazquez Mercado 372329

Eliel Alfonso Ontiveros Ojeda 368746

GRUPO: 932

PROFESOR: Pedro Núñez Yépiz

13 de noviembre del 2023

Resumen:

El juego plantea una jugabilidad tipo Pokémon con la diferencia de que los adversarios harán preguntas de distintas materias que tendrás que contestar bien para pasar de nivel, siendo que cada nivel abordará distintas preguntas y materias para al final dar un porcentaje de qué tan bien te fue.

Objetivos del juego:

1. **Fomentar el aprendizaje Interactivo:** Este vendría siendo nuestro objetivo principal, esto lo lograremos proporcionando a los jugadores una experiencia educativa, divertida e interactiva, utilizando como referencia el juego clásico de Pokémon.
2. **Incentivar el interés en el aprendizaje:** Al incorporar preguntas de distintas materias, se busca crear en los jugadores el interés por el aprendizaje, al asociar el progreso en el juego con la adquisición de conocimientos en diferentes áreas del conocimiento.
3. **Proporcionar retroalimentación en tiempo real:** Cada respuesta correcta o incorrecta del jugador repercutirá directamente en el desarrollo del combate Pokémon. Esto ayudará al jugador a comprender y recordar la información correcta.
4. **Adaptabilidad de la dificultad:** Implementar una opción que ajuste el nivel de dificultad, garantizando que el jugador se vaya aclimatando con la dinámica del juego, de este modo lograremos que el jugador no se rinda al momento que le aparezcan preguntas que no comprende.

Características principales del juego:

- El juego será desarrollado en lenguaje C, utilizaremos la librería de Allegro para los elementos gráficos y auditivos.
- Se tomará como referencia el juego de Pokémon para el sistema de batallas y elementos visuales.
- El juego incluirá una gran variedad de preguntas de diferentes materias (Matemáticas, Historia, Geografía, Español, entre otras).
- El rango de las preguntas será de alumnos de primaria, más específicamente de alumnos de tercero a sexto de primaria (Niños de 9 a 12 años).
- Se implementará una configuración en la cual el jugador podrá seleccionar la dificultad de las preguntas que responderá durante las batallas (Esta configuración se basará en el grado que esté cursando el jugador).
- Contará con varios niveles que el alumno tendrá que conquistar, conforme avance el jugador la dificultad de las preguntas aumentará de forma gradual.

Contenido y mecánicas del juego:

1. Menú

a. Incluye:

- i. Botón para jugar.
- ii. Selector de dificultad.
- iii. Botón para salir

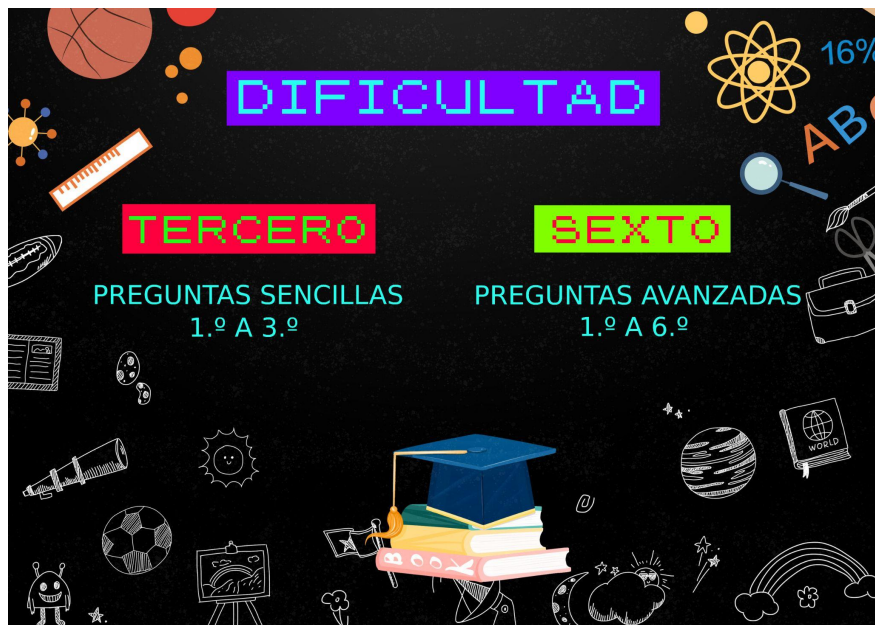
2. Niveles

a. Funcionamiento:

- i. Empezará con un diálogo que presentara tu adversario y te dará el contexto de las preguntas.
- ii. Tras esto se desplegaba un menú donde encontraras varias posibles respuestas a las preguntas que se te dan.
- iii. ¿Qué pasa cuando contestas?
 1. Si contestas bien tu contrincante te felicitará y proceera a darte la siguiente pregunta.
 2. En caso de contestar mal, tu contrincante te dirá la respuesta correcta y te soltará un mensaje animando a hacerlo mejor.
- iv. Una vez acabado el nivel te redirija al menú donde se actualizara el porcentaje de aciertos y se liberaran los siguientes niveles.

Pantallas:





Conclusiones:

La creación de este juego educativo basado en Pokémon no solo representa una innovadora forma de aprendizaje, sino que también destaca la importancia de adaptarse a las preferencias y estilos de aprendizaje de la generación actual. En el ámbito educativo actual, donde la atención y la motivación son desafíos constantes, la creación de este juego no solo se presenta como una herramienta didáctica, sino como un puente entre el aprendizaje y el entretenimiento, demostrando que la educación puede ser estimulante, relevante y, sobre todo, divertida.