



Propuesta de proyecto: Tutor de tablas de multiplicar

8 de agosto de 2025

Justificación

Se busca desarrollar una aplicación móvil para ayudar a los estudiantes de primaria a memorizar las tablas de multiplicar del 1 al 10 mediante la repetición de ejercicios dictados y la contestación del alumno mediante voz, para evitar el estrés y ansiedad causada por los tutores y profesores.

Introducción

La enseñanza de las tablas de multiplicar en México se da principalmente en la escuela primaria, comenzando a finales de segundo grado y consolidándose en tercero y cuarto. Los métodos tradicionales de enseñanza como la memorización y repetición han sido eficaces para el aprendizaje de las tablas de multiplicar, sin embargo, el factor humano ha generado rechazo hacia esta materia, la mala paciencia de los tutores y profesores causa estrés y ansiedad en los niños provocando que en un futuro tengan un bloqueo hacia esta rama de la ciencia.

Como fue mencionado, el método favorito y eficaz de aprendizaje para las tablas de multiplicar es mediante la memorización y repetición, debido al avance de la tecnología, el objetivo es integrar interfaces de usuario de voz (VUI) en una aplicación móvil, para que el alumno pueda responder los ejercicios propuestos por la aplicación y tener retroalimentación de su resultado.

Estado del arte

Existen diversas aplicaciones para la enseñanza de las tablas de multiplicar en sistemas operativos Android y IOS, algunos ejemplos en los cuales se ocupa interfaces de usuario de voz (VUI) son Voice Multiplication Table, Multiplication Tables Voice o Multiply by Voice. La principal diferenciación de la propuesta es la detección de error con retroalimentación un ejemplo es el siguiente: "dijo $3 \times 7 = 20$, pero 3×7 es 21, parece que está cerca") así como un sencillo detector de estrés, si el alumno lleva cinco o más errores seguidos, la aplicación sugerirá tomar un pequeño descanso para poder continuar.

Componentes físicos

Dispositivos para el Desarrollador:

- Laptop con sistema operativo Windows.
- Micrófono externo para pruebas de testeo.
- Lenguaje de programación especializado en desarrollo web.

Dispositivos para el Usuario Final:

- Smartphone o tablet con sistema operativo Android.

Aplicación

La idea del uso de la aplicación es en la casa del estudiante donde tenga un lugar seguro y callado para el correcto uso del equipo, con la finalidad de reemplazar a los papás en la enseñanza de las tablas de multiplicar.

Referencias

1. Uzegbu, C. (2024, 7 agosto). Interaction in HCI: Principles, types, and examples - LogRocket Blog. LogRocket Blog.
<https://blog.logrocket.com/ux-design/interaction-hci-principles-types-examples/>
2. Ya sabemos por qué odias las matemáticas, los expertos los confirmaron. (2019, 16 enero). Univision.
<https://www.univision.com/explora/ya-sabemos-por-que-odias-las-matematicas-los-expertos-los-confirmaron>
3. Yanez, C. (2024, 31 marzo). ¿Cómo enseñar las tablas de multiplicar? MAcC.
<https://modernacademycancun.edu.mx/como-ensenar-las-tablas-de-multiplicar/#:~:text=1.,ideal%20para%20el%20aprendizaje%20individualizado.>