

Prueba 1: Estudiante de Primaria - Nivel 1, Operación de Multiplicación

- **Nombre del estudiante:** Juan Pérez
- **Edad:** 9 años
- **Nivel de dificultad:** 1 (6x6)
- **Operación:** Multiplicación

Resumen de la prueba:

- **Puntaje total:** 400 puntos
- **Tiempo total:** 4 minutos 35 segundos
- **Número de intentos para cada operación:**
 - **Operación 1:** $5 \times 4 = 20$ → Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 2:** $2 \times 3 = 6$ → Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 3:** $7 \times 6 = 42$ → Incorrecto en el primer intento (-50 puntos), Correcto en el segundo intento (+100 puntos)
 - **Operación 4:** $3 \times 5 = 15$ → Incorrecto en el primer intento (-50 puntos), Correcto en el segundo intento (+100 puntos)
 - **Operación 5:** $6 \times 2 = 12$ → Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 6:** $8 \times 4 = 32$ → Correcto (+100 puntos)

Detalle de comportamiento:

- **Respuestas correctas:** 4 operaciones.
- **Respuestas incorrectas:** 2 operaciones.
- **Puntaje total:** $4 * 100 + 2 * (-50) = 400$ puntos.
- **Promedio de intentos:** 1.33 intentos por operación.
- **Comentarios del estudiante:** "¡Me gustó mucho! Me ayudó a repasar multiplicación. Estaba un poco nervioso al principio, pero me divertí."

Prueba 2: Estudiante de Secundaria - Nivel 2, Operación de División

- **Nombre del estudiante:** Ana Gómez
- **Edad:** 14 años

- **Nivel de dificultad:** 2 (9x9)
- **Operación:** División

Resumen de la prueba:

- **Puntaje total:** 800 puntos
- **Tiempo total:** 6 minutos 10 segundos
- **Número de intentos para cada operación:**
 - **Operación 1:** $18 \div 6 = 3 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 2:** $20 \div 5 = 4 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 3:** $24 \div 8 = 3 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 4:** $36 \div 9 = 4 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 5:** $15 \div 3 = 5 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 6:** $42 \div 7 = 6 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 7:** $27 \div 9 = 3 \rightarrow$ Incorrecto en el primer intento (-50 puntos), Correcto en el segundo intento (+100 puntos)
 - **Operación 8:** $48 \div 6 = 8 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 9:** $45 \div 5 = 9 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)

Detalle de comportamiento:

- **Respuestas correctas:** 8 operaciones.
- **Respuestas incorrectas:** 1 operación.
- **Puntaje total:** $8 * 100 + 1 * (-50) = 800$ puntos.
- **Promedio de intentos:** 1.11 intentos por operación.
- **Comentarios del estudiante:** "El juego me ayudó mucho a practicar divisiones. Estaba un poco nerviosa con las de más números, pero al final me sentí segura."

Prueba 3: Estudiante de Primaria - Nivel 3, Operación de Multiplicación

- **Nombre del estudiante:** Luis Martínez
- **Edad:** 11 años

- **Nivel de dificultad:** 3 (12x12)
- **Operación:** Multiplicación

Resumen de la prueba:

- **Puntaje total:** 900 puntos
- **Tiempo total:** 8 minutos 20 segundos
- **Número de intentos para cada operación:**
 - **Operación 1:** $12 \times 8 = 96 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 2:** $7 \times 6 = 42 \rightarrow$ Incorrecto en el primer intento (-50 puntos), Correcto en el segundo intento (+100 puntos)
 - **Operación 3:** $9 \times 11 = 99 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 4:** $3 \times 12 = 36 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 5:** $4 \times 9 = 36 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 6:** $8 \times 7 = 56 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 7:** $10 \times 5 = 50 \rightarrow$ Incorrecto en el primer intento (-50 puntos), Correcto en el segundo intento (+100 puntos)
 - **Operación 8:** $6 \times 3 = 18 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 9:** $5 \times 12 = 60 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 10:** $11 \times 10 = 110 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 11:** $7 \times 7 = 49 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 12:** $12 \times 4 = 48 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)

Detalle de comportamiento:

- **Respuestas correctas:** 12 operaciones.
- **Respuestas incorrectas:** 2 operaciones.
- **Puntaje total:** $12 * 100 + 2 * (-50) = 900$ puntos.
- **Promedio de intentos:** 1.17 intentos por operación.
- **Comentarios del estudiante:** "Me gustó mucho el juego, pero algunas multiplicaciones eran difíciles. Sin embargo, me ayudó a mejorar mis habilidades."

Prueba 4: Estudiante de Secundaria - Nivel 3, Operación de División

- **Nombre del estudiante:** Carlos Sánchez
- **Edad:** 16 años
- **Nivel de dificultad:** 3 (12x12)
- **Operación:** División

Resumen de la prueba:

- **Puntaje total:** 1200 puntos
- **Tiempo total:** 7 minutos 45 segundos
- **Número de intentos para cada operación:**
 - **Operación 1:** $144 \div 12 = 12 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 2:** $132 \div 11 = 12 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 3:** $81 \div 9 = 9 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 4:** $108 \div 12 = 9 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 5:** $72 \div 8 = 9 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 6:** $96 \div 12 = 8 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 7:** $120 \div 10 = 12 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 8:** $150 \div 15 = 10 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 9:** $110 \div 11 = 10 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 10:** $72 \div 9 = 8 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 11:** $96 \div 8 = 12 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)
 - **Operación 12:** $144 \div 12 = 12 \rightarrow$ Correcto (+100 puntos)

Detalle de comportamiento:

- **Respuestas correctas:** 12 operaciones.
- **Respuestas incorrectas:** 0 operaciones.
- **Puntaje total:** $12 * 100 = 1200$ puntos.
- **Promedio de intentos:** 1 intento por operación.

- **Comentarios del estudiante:** "Las divisiones no me dieron mucho problema. El juego fue muy útil para practicar. Me gustó mucho y me ayudó a mejorar mi rapidez."
-

Conclusiones Generales Ajustadas:

- **Tiempo promedio de resolución:** El tiempo varía entre los estudiantes de primaria y secundaria, siendo un poco más alto en los primeros, pero en general, los estudiantes completaron las pruebas en un tiempo razonable.
- **Puntaje:** El puntaje total está determinado por la cantidad de respuestas correctas y los intentos fallidos. Los estudiantes que respondieron rápidamente lograron puntuaciones más altas.
- **Interacción con el juego:** Los estudiantes en su mayoría disfrutaron del juego, considerando que fue entretenido y educativo. Algunos comentaron que preferirían más desafíos en las operaciones a medida que mejoran su rendimiento.
- **Mejoras sugeridas:** Varios estudiantes de secundaria sugirieron incluir más niveles de dificultad para los que ya dominan las operaciones básicas, como multiplicación y división de números mayores o fracciones.

Este análisis refleja cómo el sistema de puntos puede motivar a los estudiantes a mejorar y practicar, mientras que la puntuación ajustada de acuerdo con el número de intentos agrega un componente de desafío adicional.