

MATH/RACER: UN VIDEOJUEGO DE CURVAS MATEMÁTICAS

Diego Quintero y Elkinn Calderón

Universidad del Quindío

daqinteroj@uqvirtual.edu.co, elkinn-b@hotmail.com

En este póster se expone la propuesta de diseño y desarrollo de un videojuego educativo llamado Math/Racer, que actualmente se encuentra en su fase final de implementación. Usa tecnologías 3D y aprovecha la interactividad y dinamismo de los juegos: tiene como objetivo didáctico consolidar los conocimientos referentes a la identificación, relación y representación de gráficas de funciones matemáticas (curvas).

PRESENTACIÓN

En el campo educativo es conveniente integrar nuevas tecnologías al aula ya que suelen ser una gran herramienta para apoyar al docente en la enseñanza de conceptos, de manera atractiva, agradable y dinámica. Teniendo en cuenta que en el campo de la educación matemática, lograr que el estudiante tenga interés, curiosidad y gusto por lo que se le enseña es fundamental para el aprendizaje, vemos que el videojuego se puede constituir en una potente herramienta para la educación. Al respecto, Gee (2006) precisa que:

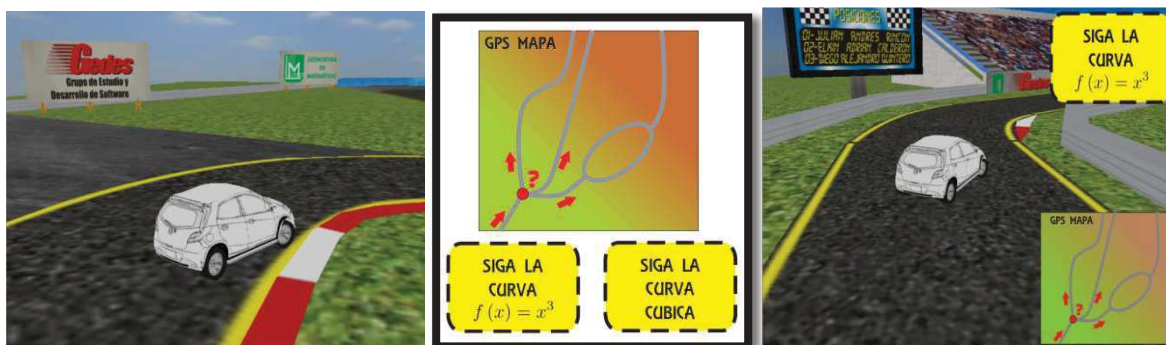
Los videojuegos son buenos para el aprendizaje y la consolidación de conocimientos, porque, entre otras razones, tienen las siguientes características:

1. Pueden crear una profunda empatía con un sistema complejo.
2. Preparan para la acción-reacción y simulaciones de experiencias profundas.
3. Brindan un aumento en la habilidad intelectual mediante la creación de herramientas que estimulan la inteligencia.
4. Crean oportunidades para asociar funciones complejas en la mente.
5. Permiten que se tenga la sensación de realidad dentro del juego.
6. Pueden ser de composición abierta, que involucran objetivos y proyectos que combinan lo social y lo personal. (p. 20; nuestra traducción)

Teniendo en mente, la posible utilidad de los videojuegos para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas, nos propusimos como objetivo diseñar, desarrollar y validar un videojuego educativo que permita consolidar el reconocimiento de la representación gráfica y analítica de algunas curvas matemáticas.

ticas. Es así como ahora podemos aportar a la comunidad de educación matemática el videojuego Math/Racer, que hace parte de este concepto relativamente nuevo: los videojuegos educativos. Diseñar, desarrollar y validar un videojuego educativo que permita consolidar el reconocimiento de la representación gráfica y analítica de algunas curvas matemáticas.

DESCRIPCIÓN DEL VIDEOJUEGO MATH/RACER



El videojuego se orienta hacia el género de carreras de autos; su ambiente es la región del departamento del Quindío (Colombia) con un sistema de carreteras; las secciones de estas carreteras tienen formas de curvas matemáticas. Para jugar es necesario seguir las indicaciones (orales o escritas) que especifican qué rutas tomar durante el recorrido; estas indicaciones pueden ser los nombres de las curvas, su representación analítica o alguna característica; con estos datos y apoyándose en un mapa de la ruta, el objetivo del juego es identificar y relacionar la curva con sus diferentes representaciones para completar el recorrido en el menor tiempo posible.

REFERENCIA

Gee, J.P. (2006). *Why are video games good for learning?* Department of Curriculum and Instruction, Department of Educational Psychology, University of Wisconsin, Wisconsin, EUA. Recuperado de <http://www.academiccolab.org/resources/documents/MacArthur.pdf>