

Con avatares y en espacios 3D, universitarios prueban sus conocimientos

Lorayne Solano Naizzir

Como si estuviesen en un videojuego, así se puede evaluar qué tanto han aprendido los estudiantes y cómo lo aplicarían a una situación real en el ámbito académico siendo representados por avatares en entornos 3D.

Una nueva aplicabilidad a los ambientes inmersivos existentes, y utilizados por otras universidades, es el motor del artículo de Ronald Zamora, candidato a doctor en Ingeniería, líder del grupo de investigación en electrónica de la Universidad de la Costa, Giecuc, que siguiendo la línea de investigación ‘software y entornos virtuales’, publicó un **artículo en el que se evalúa el aprendizaje en un entorno 3D**.

De acuerdo con el artículo, un entorno inmersivo puede definirse como «la sensación de estar presente en un sitio diferente al que se está presencialmente, con el que se logra simular o representar la presencia en un mundo 3D».

Zamora explica que estos espacios en tercera dimensión sirven para representar un entorno como la universidad o un laboratorio, y que los estudiantes representados en avatares puedan desarrollar competencias, solucionando situaciones problemas, no solo para ser evaluados en sus conocimientos, sino en su reacción ante ciertas temáticas. «Es como un videojuego. En algunos casos se les llama juegos serios y ponen a prueba la capacidad del estudiante», comenta el profesor de tiempo completo del departamento de Ciencias de la Computación y Electrónica, del programa de Ingeniería Electrónica.

Los entornos inmersivos son una iniciativa de los centros internacionales Immersive Education Technology Group (IETG) y IED (Immersive Education Initiative), aplicados a sus contextos por la Nasa, la Universidad de Stanford, la Universidad de Harvard, la Universidad de Boston y el Instituto Tecnológico de Massachusetts, primer lugar en ingeniería del **Ranking Shanghai**, en cuya revista **The MIT Press Journal** fue publicado el artículo del investigador Zamora.

«Hicimos una revisión de tendencias a nivel mundial acerca de qué se estaba trabajando en estos temas. Después se hizo una inspección para realizar una minería de datos, con el fin de identificar tendencias que permitieran mejorar los ambientes inmersivos que ya estaban implementados a nivel mundial. Esto generó la publicación de un artículo en el Journal of engineering and applied science», indica.

Añade que la diferencia de este artículo con los existentes en la literatura, radica en que, por lo general, los estudios inmersivos 3D solo evalúan un conocimiento básico. «Se hacía una pregunta de selección múltiple para determinar la respuesta entre diferentes opciones, pero ahora se evalúa el saber hacer, cómo se desarrolla en el entorno y si realmente la acción conduce a una aplicabilidad».

La motivación para crear nuevos paradigmas

Uno de los estímulos para que Zamora decidiera avanzar en el estudio de los entornos inmersivos fue el uso que los jóvenes le dan a la tecnología. «Actualmente los estudiantes son nativos digitales, entonces esto va encaminado a la evaluación de los estudiantes dentro de un entorno 3D. Ahora se evalúa que puedan hacer algo con el conocimiento. Esto aplica para estudiantes y para las empresas, que lo utilizan cuando necesitan entrar a espacios de difícil acceso. Por ejemplo, la **Nasa** lo aplica para simular el entorno y ver cómo el astronauta se comportaría en el espacio».

En este caso, los entornos 3D se crean a través de un programa de software y simulación llamado OpenSimulator. «A nosotros en la universidad nos hacían preguntas y respuestas para marcar a, b o c; ahora lo que se quiere

es evaluar por competencias, que el estudiante simule o se prepare para actuar en situaciones reales».

Durante el proceso de estudio se evaluó qué tanta eficiencia tiene el software, qué tanto le aporta al estudiante, cuánto lo ayuda a desarrollar nuevos conocimientos, qué tanto control tiene en el desarrollo de las situaciones y qué tanto aprende. «Son resultados positivos y tienen mejoría sobre la educación tradicional, que es uno de los objetivos de esta investigación», puntualizó.

KEYWORDS

Investigación y desarrollo