

Estado de la investigación sobre juegos digitales creados en el ámbito educativo

Silvia López Gómez

Universidad de Santiago de Compostela (USC), España

Introducción

La línea de investigación interesada en experimentar y conocer las potencialidades de la elaboración de juegos digitales o videojuegos por parte del propio alumnado y/o profesorado es muy reciente. Hasta hace pocos años, la utilización de lenguajes de programación estaba en manos de especialistas o entusiastas de la informática; en la actualidad personas sin experiencia en este campo, pueden iniciarse en la programación de manera sencilla por tener acceso a entornos de desarrollo simples y adaptados a usuarios/as inexpertos/as.

Objetivos

En este trabajo se presenta un acercamiento a la emergente línea de investigación relacionada con los beneficios pedagógicos que obtiene alumnado y profesorado al diseñar y elaborar sus propios juegos digitales.

Método

Se ha llevado a cabo una revisión de los estudios a través de las bases de datos de CSIC-ISOC, Dialnet, ERIC, ProQuest Dissertations & Theses Global (PQDT), REBIUN, ScienceDirect, TESEO, hasta el mes de marzo del año 2016.

Resultados

Vázquez y Ferrer (2015), presentan una experiencia educativa de creación de videojuegos en el aula con el lenguaje de programación visual *Scratch*. Estos autores auguran que en un futuro no lejano, las personas que no sean capaces de realizar creaciones digitales serán consideradas analfabetas digitales. En esta línea de pensamiento se sitúa Patton (2011), cuyo

estudio sostiene que el aprendizaje a través de la creación de videojuegos es una forma de preparación para el futuro.

Por su parte García (2014), analiza con futuras/os docentes otro lenguaje de programación: *KODU Game Lab*. La autora constata que a través del aprendizaje de la programación visual, el alumnado fortalece ciertas competencias, tales como: discutir, dialogar y trabajar de forma colaborativa.

Hay varios estudios que examinan los aprendizajes curriculares que adquiere el alumnado de enseñanza básica mientras diseñan y crean videojuegos, en especial contenidos y competencias en matemáticas (McCue, 2012; Penta, 2011; Stiklickas, 2013). Otros estudian como se relacionan la creatividad, el pensamiento lateral y la ciencia a la hora de diseñar videojuegos (Lamb, Annetta y Vallet, 2015); también se explora como son las vivencias del estudiantado mientras diseñan videojuegos (Almeida, 2009) y cómo mejora su motivación (Molins, Sevilla, Santini, Haya, Rodríguez y Sacha, 2014); o se demuestra como programando el alumnado además de utilizar habilidades de pensamiento computacional y de lógica, emplean habilidades sociales, creando historias sobre temas de relevancia social (Ingram, 2013).

Discusión

La línea de investigación relacionada con la creación de videojuegos por parte del propio alumnado está demostrando el potencial de esta metodología para la adquisición de aprendizajes y el desarrollo de habilidades relacionadas con la alfabetización digital, las matemáticas y las ciencias, la creatividad, la lógica, el pensamiento computacional y las habilidades sociales. Gran parte de las referencias consultadas para este estudio, coinciden en afirmar que el diseño de juegos tiene un efecto muy positivo en el aprendizaje.

Palabras clave: *games design; educación; programación de videojuegos; alfabetización digital; STEM.*

Referencias

- Almeida, L.C. (2009). The phenomenological exploration of user-design in gifted rural high school students when designing their own game. *ProQuest Information & Learning*.
- García, M. (2014). Videojuegos para apoyar el desarrollo de competencias TIC en la formación docente. *RED: Revista de Educación a Distancia*, 44.
- Ingram, A. (2013). *Playable stories: Making programming and 3D role-playing game design personally and socially relevant*. (Dissertation/Thesis). Indiana University, Indiana, United States.
- Lamb, R., Annetta, L. y Vallet, D. (2015). La interrelación de la creatividad, fluidez, pensamiento lateral y tecnología a la hora de diseñar Juegos Educativos Serios en un aula de ciencias naturales. *Electronic journal of research in educational psychology*, 13 (36), 219-242.
- McCue, C.M. (2012). Learning middle school mathematics through student designed and constructed video games. *ProQuest Information & Learning*.
- Molins, P., Sevilla, C., Santini, S., Haya, P., Rodríguez, P. y Sacha, G.M. (2014). Designing videogames to improve students' motivation. *Computers in Human Behavior*, 31, 571-579.
- Patton, R.M. (2011). *Games as artistic medium: Interfacing complexity theory in game-based art pedagogy*. (Dissertation/Thesis). The Pennsylvania State University, Pennsylvania, United States.
- Penta, M.K. (2011). *Video Game Creation as a Platform for Mathematical Learning*. (Dissertation/Thesis). University of Massachusetts Lowell, Massachusetts, United States.
- Stiklickas, D.M. (2013). *Student Game Design: What Do Students Learn While Designing Games?* (Dissertation/Thesis). Hofstra University, New York, United States.
- Vázquez, E. y Ferrer, D. (2015). La creación de videojuegos con Scratch en Educación Secundaria. *Revista Communication Papers (Media Literacy & Gender Studies)*, 4(6), 63-73.