

Investigación e Innovación Educativa con Videojuegos

Laura Méndez¹ y M. Esther del Moral²

Editoras invitadas

¹ Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación,
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) Madrid

² Departamento de Ciencias de la Educación,
Universidad de Oviedo, Oviedo,

España

Correspondencia:

Laura Méndez Zaballos. UNED. Facultad de Psicología. C/ Juan del Rosal, nº 10, 28040. Madrid. España. E-mail: lmendez@psi.uned.es

Dra. M^a Esther del Moral Pérez, Departamento de Ciencias de la Educación, Facultad de Formación del Profesorado y Educación, Universidad de Oviedo. Despacho 210. C/ Aniceto Sela, s/n, 33005 Oviedo. España. E-mail: emoral@uniovi.es

© Education y Psychology I+D+i and Ilustre Colegio Oficial de la Psicología de Andalucía Oriental (Spain)

Presentación

La transformación de nuestro entorno en lo que se ha denominado “sociedad digital” sitúa en un primer plano a los medios tecnológicos, convirtiéndolos en instrumentos mediadores tanto de las actividades laborales como las comunicativas y de ocio (Squire, Jenkins, Holland, Miller, O'Driscoll, Tan & Todd, 2003). La presencia de estos medios en la vida de los más jóvenes junto a las prácticas que generan para buscar, crear y compartir información, ha aumentado de forma significativa.

En este nuevo universo, los videojuegos han irrumpido con mucha fuerza, lo que podemos constatar en un mercado que ha ido creciendo exponencialmente en el último lustro (Benito, 2012), ocupando el tiempo de ocio de unas audiencias cada vez más amplias (Martí, 2008), no circunscritas a la edad infantil. Observamos nuevos perfiles de jugadores atendiendo no sólo al tipo de videojuegos, sino al tiempo dedicado a los mismos y al soporte en el que tiene lugar esta actividad de ocio, ya sea a partir de videoconsolas, redes sociales (Del Moral & Guzmán, 2014), la wii, juegos online multijugador, etc. (Bringué, Sádaba, & Sanjurjo, 2013). Sin duda, se trata de un fenómeno generalizado que hace convergen en espacios virtuales de ocio a varias generaciones, algo que desde una perspectiva educativa no puede dejarnos indiferentes.

Por otra parte, los videojuegos empiezan a ser considerados no sólo como instrumentos de mero entretenimiento u ocio, sino como vehículos impulsores de aprendizajes implícitos, dada su atractiva fórmula para el entrenamiento de habilidades cognitivas de diferente nivel (observación, memoria, resolución de problemas, etc.); como catalizadores de los procesos de aprendizaje; e, incluso, como contextos de aprendizaje en sí mismos (Olson, 2010).

Esta nueva realidad ha despertado en las últimas décadas el interés entre educadores e investigadores, que se han preguntado por la relación entre el ocio y la educación, y cómo estos nuevos instrumentos tecnológicos como son los videojuegos pueden potenciar y crear oportunidades para aprender (Bottino, Ferlino, Ott & Tavella, 2007). Aunque la relevancia del juego para el desarrollo y el aprendizaje ha estado presente en la psicología de la educación desde perspectivas clásicas como las de Piaget o Vygotsky, los nuevos escenarios lúdicos que representan los videojuegos suponen un campo nuevo e innovador.

Para valorar en toda su dimensión lo que ha supuesto la presencia de los videojuegos, hay que preguntarse por aquello que los distingue de un juego tradicional. Si se parte de definiciones clásicas, el juego se presenta como una actividad libre y consciente que ocurre fuera de la vida cotidiana, se realiza de acuerdo a unas reglas dentro de límites espacio-temporales, absorbe al jugador intensamente, haciéndole partícipe de un grupo social que comparte el mismo interés. Llegando a organizarse en comunidades de videojugadores donde intercambian experiencias, trucos, convirtiendo el juego en un actividad cooperativa (Del Moral & Fernández, 2013).

Si bien la mayoría de los videojuegos poseen reglas al igual que los juegos tradicionales, existen diferencias sustanciales, dado que los jugadores pueden intervenir e influir en las consecuencias derivadas del mismo, llegando incluso a involucrarse a nivel emocional. Además, su interactividad y virtualidad son los rasgos distintivos que les definen. Los videojuegos constituyen espacios de juego virtuales que permiten a los jugadores explorar y manipular mundos imaginados. Durante la partida, los jugadores actúan en una realidad virtual donde se pueden contar y experimentar historias y se ejecutan misiones para alcanzar unas metas propuestas (Lacasa, Martínez-Borda & Méndez, 2013). Y, por tanto, jugar con un videojuego supone tomar parte activa en el mismo, resolver problemas y tomar decisiones para poder seguir jugando. Estos elementos son los que hacen que los videojuegos tengan éxito y entusiasmen por igual a niños, jóvenes o adultos.

Numerosos investigadores (Cortizo, Carrero, Monsalve, Velasco, Díaz & Pérez-Martín, 2011; Gros, 2008; Lacasa, 2011), de forma similar a los que participan con sus trabajos en este monográfico, coinciden en que un buen videojuego puede ser un instrumento de aprendizaje muy potente, y asumen que son «máquinas para aprender». Lo cual ha provocado que la investigación relacionada con los videojuegos haya sufrido un giro radical en los últimos años, de considerarlos unas herramientas carentes de valores por su excesiva violencia (Matamala & Codina, 1992) y con un gran riesgo para provocar adicciones (Tejeiro, 2001); pasando a subrayar -por el contrario- las oportunidades que estos instrumentos lúdicos pueden ofrecer para el aprendizaje y el desarrollo de determinadas habilidades, rescatando su potencialidad educativa para la resolución de problemas (Liu, Cheng & Huang, 2011).

Esta convicción ha motivado la proliferación de los denominados *serious games*, videojuegos creados con un claro objetivo formativo, y que actualmente son utilizados en diferentes ámbitos (empresas, escuelas, universidades, etc.), tanto para promover el desarrollo de

destrezas y habilidades específicas, como para activar los procesos de pensamiento creativo, el razonamiento o la resolución de problemas (Michael & Chen, 2005). Como se puede constatar, parte de los artículos de este monográfico se orientan a destacar sus potencialidades y a analizar su impacto en el incremento de la creatividad y las inteligencias múltiples (Del Moral, Guzmán & Fernández, 2014). Sin embargo, los videojuegos comerciales, creados para el ocio y el mero entretenimiento, también han mostrado su carácter mediador transformando el contexto educativo formal y las diferentes dimensiones que lo definen (Méndez, Lacasa & García-Pernía, 2013; Monjelat, Méndez, & Lacasa, 2012).

Por ello, se ha visto la conveniencia de organizar el presente monográfico en el *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, titulado *Innovaciones y experiencias educativas con videojuegos*, en un intento de resaltar las conclusiones más relevantes derivadas de prácticas formativas llevadas a cabo con videojuegos -tanto comerciales como *serious games*- en contextos escolares con distintas finalidades.

Así pues, en un primer momento y desde el ámbito internacional, se presenta la investigación llevada a cabo desde la *North Carolina State University* (USA) por los profesores Lamb, Annetta y Vallett, quienes estudian la relación entre diferentes constructos (*Fluency* y *Lateral Thinking*), el desarrollo de la creatividad y la adquisición de conocimientos científicos. La experiencia se desarrolla con un grupo de estudiantes (N=559), a partir de su participación en un taller de diseño de un videojuego de ámbito científico. En estos talleres el videojuego se utiliza como una herramienta educativa que facilita procesos particulares de pensamiento relacionados con la creatividad. Entre los resultados de este estudio, se puede resaltar cómo la actividad del diseño de un videojuego potencia la flexibilidad cognitiva y formas de pensamiento integrado en la acción, incidiendo en el aumento de la creatividad como muestran los resultados de medición antes y después de su participación en los talleres. En la discusión y conclusiones, los autores del estudio exploran las aportaciones que, para el ámbito aplicado, tiene la creación y diseño de videojuegos en la construcción del conocimiento científico y su relación con la creatividad y los constructos que subyacen.

Por su parte, en la experiencia descrita por Del Moral, Fernández y Guzmán se destacan los rasgos que convierten a los videojuegos, y más concretamente, a los *serious games* en unos recursos lúdicos motivadores de primer orden, analizando cada uno de los incentivos multisensoriales que poseen y que les dotan de un gran potencial para desarrollar las Inteligencias Múltiples en escolares de Educación Primaria. Sin embargo, subrayan que antes de

introducirlos en el aula se precisa de una selección rigurosa, no vale cualquier videojuego, pues las actividades y/o misiones que planteen deben corresponderse con los contenidos curriculares. También, indican que se requiere de una planificación sistemática para aprovechar las ocasiones que presenta el juego para activar las diferentes habilidades. Concluyen que el *serious game Naraba World* ha contribuido al incremento generalizado en todas las inteligencias en el alumnado de primaria en donde se ha llevado a cabo la experiencia innovadora, resultando especialmente significativas la lógico-matemática, la viso-espacial y la corporal-cinestésica, mejorando las dos primeras más en las niñas, que en los niños.

Las investigadoras Méndez y Lacasa analizan los videojuegos en tanto herramientas para el cambio, desde la perspectiva de la teoría de la actividad. A partir de un estudio de casos, desde un enfoque cualitativo y etnográfico, exploran, desde la perspectiva de los participantes, la transformación operada en un aula de secundaria -con sujetos de necesidades educativas especiales- al introducir el videojuego comercial Sim3. Para analizar estos cambios utilizan el modelo diagramático de la AT y la metáfora del *expansive learning*, explorando las tensiones que se generan en todos los elementos que definen un aula como sistema de actividad, cuando se introduce un objeto propio del contexto de ocio como mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este estudio aporta un modelo explicativo para interpretar las tensiones que aparecen al interaccionar estos recursos lúdicos con el complejo entramado de relaciones de un contexto de educación formal. Las conclusiones del trabajo sugieren la necesidad de contemplar el videojuego como un objeto cultural, promotor de nuevas prácticas en el aula que entran en contradicción con las llevadas a cabo habitualmente por profesores y estudiantes; y como elemento superador de esa *tensión* generada, artífice de un nuevo sistema innovador de enseñanza.

El artículo de Zhao y Linaza describe el proceso de desarrollo y los aprendizajes que se derivan de un experimento con niños y niñas, -de 3º, 4º y 5º de primaria-, tras presentarles un videojuego comercial totalmente nuevo. Estos autores constatan la capacidad de aprendizaje que poseen estos jóvenes jugadores que no han seguido una instrucción específica de los adultos, analizan cómo se coordinan y cooperan con su grupo de iguales para dominar la novedosa tarea centrada en el manejo del videojuego. Además, destacan cómo ello se constituye en una actividad que fomenta su autonomía para aprender y su capacidad para resolver grupalmente los diferentes conflictos surgidos durante el juego. También destacan el incremento operado en su capacidad para crear significados a partir del mundo virtual descrito en el juego, los personajes y las misiones del mismo. Asimismo, ponen de manifiesto que el videojue-

go es capaz de provocar cambios en las relaciones entre los jugadores, activando su capacidad de liderazgo y la empatía o el cuidado de los otros jugadores, etc.

La última experiencia del monográfico, rubricada por Cejudo y Latorre, explica la mejora ocasionada en la inteligencia emocional de un grupo de adolescentes -2º curso de Bachillerato (de 17 a 19 años)- tras participar en un programa específico que se apoya en el uso del videojuego *Spock*. Observan que tanto chicas como chicos mejoran considerablemente la inteligencia emocional (IE) -medida a partir de los indicadores de *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test* (MSCEIT)-, aunque resultan beneficiados los chicos en mayor medida. Los resultados obtenidos les llevan a enfatizar la importancia de implementar, durante la adolescencia, programas similares para fomentar la IE como capacidad.

Las cinco aportaciones recogidas muestran resultados y evidencias empíricas, desde enfoques teóricos y perspectivas metodológicas diversas, que pretenden subrayar la utilidad educativa de los videojuegos. Todos coinciden en la necesidad de seleccionar adecuadamente los videojuegos en sintonía con los objetivos que se quieren alcanzar, sistematizando las intervenciones para controlar sus efectos, conscientes de su carácter disruptivo (Del Moral & Fernández, 2015). En todos los casos, se apuesta por rentabilizar el *engagement* (Deater-Deckard, Chang & Evans, 2013), es decir, su capacidad para atraer la atención de los jugadores, lograr sumergirlos en las tareas propuestas y transformarlos en entornos de aprendizaje. Sin ánimo de agotar las múltiples experiencias innovadoras orientadas a rentabilizar el potencial formativo inherente a los videojuegos, sirva este monográfico para promover la investigación en este campo.

Referencias

- Benito, J. M. (2012). El mercado del videojuego: Unas cifras. *Revista ICONO14. Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 4(1), 36-47.
- Bottino, R. M., Ferlino, L., Ott, M., & Tavella, M. (2007). Developing strategic and reasoning abilities with computer games at primary school level. *Computers & Education*, 49(4), 1272-1286.
- Bringué, X., Sádaba, C., & Sanjurjo, E. (2013). Menores y ocio digital en el siglo XXI: análisis exploratorio de perfiles de usuarios de videojuegos en España. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 65(1), 147-166.
- Cortizo, J. C., Carrero, F. M., Monsalve, B., Velasco, A., Díaz, L. I., & Pérez-Martín, J. (2011). *Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videojuegos*. Madrid: Universidad Europea de Madrid.
- Deater-Deckard, K., Chang, M., & Evans, M. E. (2013). Engagement states and learning from educational games. In F. C. Blumberg & S. M. Fisch (Eds.), *Digital Games: A Context for Cognitive Development. New Directions for Child and Adolescent Development*, 139, 21–30.
- Del Moral, M.E. & Fernández, L.C. (2012). Comunidades virtuales de videojugadores: Comportamiento emocional y social en Poupée Girl. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 33, 1-19.
- Del Moral, M.E. & Fernández, L.C. (2015). Videojuegos en las aulas: implicaciones de una innovación disruptiva para desarrollar las Inteligencias Múltiples. *Revista Complutense de Educación*, 26 (número extra), 97-118.
- Del Moral, M.E & Guzmán, A. P. (2014). CityVille: collaborative game play, communication and skill development in social networks. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 3(1), 11-19.
- Del Moral, M.E., Guzmán, A. P. & Fernández, L.C. (2014). Serious games: escenarios lúdicos para el desarrollo de las Inteligencias múltiples en escolares de primaria. *e-EDUTEC*, 47, 1-20.
- Gros, B. (2008). Videojuegos y aprendizaje. *Aula de innovación educativa*, 15(176), 7-7.
- Lacasa, P. (2011). *Los videojuegos. Aprender en mundos reales y virtuales*. Madrid: Ediciones Morata.
- Lacasa, P., Martínez-Borda, R & Méndez, L. (2013). Media as Practice: Narrative and Con-

- ceptual Approach for Qualitative Data Analysis. *Studies in Media and Communication*, 1(2), 132-149.
- Méndez, L., Lacasa, P., & García-Pernía, M.R. (2013). Digital communities and videogames as educational tools in participatory culture. *International Journal of Social Media and Interactive Learning Environments*, 1(2), 145-163.
- Monjelat, N., Méndez, L. & Lacasa, P. (2012). Problem Solving Processes and Video Games: The Sim City Creator Case. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(3), 1493-1522.
- Liu, C., Cheng, Y. & Huang, C. (2011). The effect of simulation games on the learning of computational problem solving. *Computers & Education*, 57(3), 1907–1918.
- Matamala, F. M., & Codina, N. (1992). Algunos aspectos del impacto tecnológico en el consumo infantil del ocio. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, 53, 113-126.
- Michael, D. R., & Chen, S. L. (2005). Serious games: Games that educate, train, and inform. Muska & Lipman/Premier-Trade.
- Martí, J. (2008). *Videojuegos, marcas y consumidores*. MK Marketing+ Ventas.
- Olson, C. K. (2010). Children's motivations for video game play in the context of normal development. *Review of General Psychology*, 14(2), 180.
- Squire, K., Jenkins, H., Holland, W., Miller, H., O'Driscoll, A., Tan, K. P., & Todd, K. (2003). Design Principles of Next-Generation Digital Gaming for Education. *Educational Technology*, 43(5), 17-23.
- Tejeiro, R. (2001). La adicción a los videojuegos. Una revisión. *Adicciones*, 13(4), 407-413.