

# Gamificación en el aula para la alfabetización digital desde una perspectiva ética

Viernes, 19 de marzo de 2021



Autoría: **Antonio Ayala Coca**

URL:

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/revista-andalucia-educativa/contenidos/-/contenidos/detalle/gamificacion-en-el-aula-para-la-alfabetizacion-digital-desde-una-perspectiva-etica>

**Resumen:** La sociedad 4.0 exige un cambio en las estructuras y metodologías del sistema educativo que permita la formación de individuos adaptados a los continuos cambios tecnológicos, y que posibilite el aprendizaje integral de ciudadanos partícipes de una sociedad democrática. En este contexto, se hace patente la necesidad de innovar en la escuela, de introducir nuevas técnicas y estrategias que “enganchen” con las motivaciones de los estudiantes. Entre las nuevas propuestas de motivación del alumnado puestas en práctica en los últimos años destacamos en este artículo la aplicación de la realidad virtual y de los videojuegos en el aula 4.0.

El objeto de éste artículo presenta la necesidad de abordar metodologías basadas en el juego en el aula desde una perspectiva ética ya que las narrativas que se proponen desde la industria cultural del videojuego, en la gran mayoría de las ocasiones ofrecen una visión androcéntrica y excesivamente comercial del juego.

**Palabras clave:** gamificación, serious games, juego

**Antonio Ayala Coca**

Profesor Técnico de FP Imagen y Sonido - IES Guadalpín, Marbella (Málaga)

La sociedad 4.0 exige un cambio en las estructuras y metodologías del sistema educativo que permita la formación de individuos adaptados a los continuos cambios tecnológicos, y que posibilite el aprendizaje integral de ciudadanos partícipes de una sociedad democrática. En este contexto, se hace patente la necesidad de innovar en la escuela, de introducir nuevas técnicas y estrategias que “enganchen” con las motivaciones de los estudiantes. Entre las nuevas propuestas de motivación del alumnado puestas en práctica en los últimos años destacamos en este artículo la aplicación de la realidad virtual y de los videojuegos en el aula 4.0.

El objeto de éste artículo presenta la necesidad de abordar metodologías basadas en el juego en el aula desde una perspectiva ética ya que las narrativas que se proponen desde la industria cultural del videojuego, en la gran mayoría de las ocasiones ofrecen una visión androcéntrica y excesivamente comercial del juego.

## **Posibilidades y perspectivas de la realidad virtual y gamificación en el aula**

Numerosos estudios demuestran que la combinación de dinámicas de juegos, la aplicación de los videojuegos y la simulación en entornos virtuales en el aula producen unos elevados niveles de motivación y unos resultados de aprendizaje muy efectivos en áreas muy diversas del conocimiento. Por esta razón, la gamificación se ha convertido, posiblemente, en la herramienta pedagógica que más atención ha recibido y que se ha considerado más relevante para su implantación en entornos educativos en los últimos años (Dicheva, Agre & Angelova, 2015). “Cuando hablamos de gamificación nos referimos a la incorporación de elementos y estrategias lúdicas en contextos no lúdicos para motivar e implicar a los usuarios, predisponiéndolos favorablemente para conseguir determinados logros” (Aparici & Marín, 2018).

La Universidad Técnica de Dinamarca, el Departamento de Biología de la Universidad de Dinamarca, El Departamento de Psicología de la Universidad de Dinamarca y el Departamento de Biología de la Universidad de Copenhage realizaron un estudio para demostrar la efectividad de los entornos virtuales en el estudio de biotecnología. Los investigadores realizaron una prueba a 149 estudiantes de clases de biología de la Stanford University Online High School en Estados Unidos, de la Williams High School en Estados Unidos y de la Universidad Técnica de Dinamarca. La prueba consistía en un pequeño curso de biología basado en una performance de simulación de recogida de pruebas en el escenario de un crimen. Mientras un grupo recibía la instrucción de forma tradicional, el otro grupo asistía al mismo curso pero en un laboratorio virtual

simulado. Al finalizar, los estudiantes realizaron un test para comprobar el impacto de aprendizaje. Los resultados demostraron que el grupo que asistió a las clases en el simulador virtual obtuvo unos resultados de aprendizaje superiores al 76% con respecto al grupo que asistió al curso tradicional. (Voldby et al., 2014)

En nuestro país, el grupo de Investigación sobre Videojuegos de la Universidad de Málaga, dirigido por M.A. Aguilera y A. Méndiz, ha llevado a cabo un pormenorizado estudio acerca de las interrelaciones de los videojuegos con la educación. Entre las conclusiones del estudio bibliográfico los autores destacan: el fomento de la lectura, la activación del pensamiento lógico y la resolución de problemas, el aumento de la capacidad de observación y la capacidad de espacialidad, geografía, así como una mejora significativa de la planificación de estrategia. (Moyano, n.d.)

La gamificación está estrechamente relacionada con las denominadas enseñanzas STEM. Este acrónimo sirve para designar las disciplinas académicas de tecnología, ciencias, ingeniería y matemáticas. Sin embargo, las posibilidades de estas prácticas no se restringen al ámbito de las enseñanzas tecnológicas, ya que las metodologías basadas en videojuegos en el aula pueden aplicarse a diversas áreas y niveles educativos.

Ejemplo de aplicación multidisciplinar es *Minecraft*, un videojuego multijugador en línea que se ubica en un espacio que simula un mundo físico real o imaginado dentro un marco de acción sintético. En 2013 colegios de Estados Unidos y Suecia comenzaron a integrar este videojuego en su currículum, no solo para el aprendizaje de ciencias, sino que ampliaron su aplicación a otras disciplinas como el arte, la planificación urbana, la historia, etc...

Este alto grado de inmersión alcanzado con los videojuegos en general, y en el juego de *Minecraft* en particular, puede emplearse como un catalizador de la enseñanza en el aula. Los jugadores motivados buscan soluciones a los problemas que encuentran con el objetivo de finalizar etapas y obtener recompensas. El espíritu de superación y de mejora hace que busquen y compartan información con sus iguales.

El trabajo de Karsenti, Bugmann, y Gros (2018) sobre la aplicación de *Minecraft* en el aula destaca como factor positivo para el aprendizaje el incremento de la creatividad. La gamificación potencia el espíritu creativo en el sentido de que los jugadores deben alcanzar metas y conseguir objetivos y para ello deben buscar soluciones ingeniosas y alternativas para la finalización del juego.



En su afán de mejora, los videojugadores se esfuerzan por aprender los trucos y estrategias que posibilitan alcanzar los objetivos del juego. “Cuando jugamos, perseguimos un objetivo y, para ello, consultamos guías y foros, preguntamos a compañeros, probamos diferentes estrategias para avanzar, abandonamos y reflexionamos, reconducimos nuestras estrategias de juego... Todo ello nos facilita cumplir los objetivos y conseguir el premio o recompensa del juego.” (Aparici & Marín, 2018).

Posiblemente esta sea una de las razones de la enorme proliferación y el éxito de vídeos creados por youtubers como “Mikecrack” o “Vegetta777”. Los protagonistas de estos vídeos enseñan en un lenguaje común a sus audiencias las claves para mejorar en los videojuegos más populares. Las prácticas de gamificación basadas en videojuegos presentan el valor añadido del incremento del sentimiento de autoaprendizaje. Los alumnos se esfuerzan por la búsqueda individual o colectiva de soluciones y de información adicional sobre el juego y sus posibilidades de mejora en el avance de niveles.

Las metodologías basadas en la gamificación demuestran que los alumnos muestran mayor perseverancia ante las adversidades y los problemas. Un jugador de videojuego tiene una mejor disposición y voluntad para la realización de múltiples cambios y mejoras en sus estrategias y así evitar caer en los mismos errores continuamente.

Contrario al prejuicio de que los videojuegos perjudican los hábitos e incluso las habilidades lectoras de los niños, en el estudio desarrollado por Karsenti, T., Bugmann, J, y Gros se reconoce una evolución positiva en los resultados de competencias lectoescritoras y en la comprensión de la historia especialmente en cuestiones relacionadas con la geografía y la geolocalización. En este sentido, los nombres de los objetos en el inventario de *Minecraft* son de gran ayuda para enseñar a los niños a leer, ya que cada objeto tiene una descripción y una imagen que van de la mano. El juego también posibilita el acceso a los niños más grandes de la lectura de la wiki y otras guías en línea, pueden mejorar sus habilidades. Además, los usuarios pueden contribuir a la *Minecraft Wiki*, redactando textos en colaboración.

## Interpretando de los códigos retóricos y persuasivos en los videojuegos

La gamificación en el aula y la aplicación de estrategias de enseñanza basadas en videojuegos aportan una nueva óptica y mejoras efectivas en el proceso educativo. Sin embargo, esta visión posibilista no debe ocultar la necesidad de abordar un enfoque crítico sobre el uso de estas nuevas interfaces educativas.

El análisis crítico de los videojuegos, de sus estructuras, sus relatos y las formas y elementos con los que se nos presentan, tiene múltiples vértices de estudio, pero una imprescindible extensión reside en la perspectiva de género y en la visión que ofrecen los videojuegos de la mujer, mayoritariamente secundaria, reduccionista y muy estereotipada. Díez Gutierrez destaca en su estudio "La diferencia sexual en el análisis de los videojuegos" que "de un total de 1824 personajes de videojuegos analizados un 64% son masculinos frente a sólo un 16% de personajes femeninos (el 19% restante eran personajes no humanos). Pero si nos fijamos en la jugabilidad, los datos revelan, si cabe, un mayor sexismo, dado que los personajes que pueden ser controlados por el jugador o jugadora (936 analizados) un 73% son hombres frente a un 12% de mujeres (Díez Gutiérrez et altri, 2007).

La participación de las chicas en los videojuegos no es mayoritaria, cada vez más se diseñan e imponen desde la industria cultural videojuegos que estereotipan los roles y las funciones de género. Un ejemplo es la aplicación *Avakin Life*, un mundo virtual en el que los personajes socializan con sus avatares en un espacio recreado que simula un entorno real. Los personajes, mayoritariamente femeninos, pueden crear su casa y decorarla a su antojo con objetos comprados en la tienda. El juego es materialista y presenta una visión del mundo artificiosa. Además, los avatares se presentan con un diseño estilizado y con un marcado canon de belleza idealizado muy alejado de la realidad de nuestras niñas.



Tal y como ocurriría en el pasado con los juguetes analógicos, se hace patente la necesidad de educar a niños y niñas en valores de coeducación y en fomentar una

visión de género de la tecnología, que no abandone a las niñas al papel de consumidoras de aplicaciones sesgadas y que enmarcan a la mujer en papeles secundarios. Tanto los videojuegos educativos como los simuladores virtuales deben incorporar a mujeres como protagonistas, ocupando puestos de relevancia social.

### ***Serious games* en el aula como alternativa crítica a los juegos de la industria cultural**

Ejemplo de práctica efectiva de valores coeducativos y que fomenta el empoderamiento digital de los chicos es *Scracht*, una herramienta digital elaborada y diseñada por el *Grupo Lifelong Kindergarten* del MIT (Instituto de Tecnología de Massachusetts) para fomentar la enseñanza de lenguaje computacional en los niños. Es una aplicación en la que los chicos pueden programar con lenguaje código sencillo historias interactivas, juegos y animaciones que posteriormente se pueden compartir en una comunidad online.

Existen más alternativas a los juegos de la industria cultural, opciones dialécticas y no androcéntricas. Estas aplicaciones vienen desarrollándose dentro de lo que Ian Bogost denomina *persuasive games*.

Los juegos serios (*serious game*), también llamados juegos formativos, son videojuegos creados con una finalidad distinta al puro juego o divertimento (Wikipedia). En 1970, Clark Abt ya definió este término en *Serious Games*. Por su parte, Michael y Chen en su libro "*Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform*" hablan de los juegos formativos, como unos videojuegos de aprendizaje muy poderosos "que permiten a los jugadores experimentar, aprender de anteriores errores y adquirir experiencia, de forma segura, en entornos peligrosos, sensibles o de alto riesgo" (Michael y Chen, 2006: 29).



Como ejemplo de videojuegos serios destacamos *Merchants*, situado en la Venecia del siglo XV, creado para la formación de habilidades de negociación y gestión de conflictos. Aunque el videojuego que saltó al público mayoritario es *Darfur está muriendo*. Este videojuego lanzado en 2006 tiene como dinámica de juego mantener a unos refugiados con vida durante una semana, ya sea una familia que necesita agua fresca o un grupo mayor que debe mantener un conjunto de cultivos.

## Conclusiones

La incorporación en el aula de metodologías basadas en la gamificación y en la aplicación de entornos virtuales y videojuegos resulta muy efectiva para el proceso de aprendizaje. En los estudios sobre estas prácticas siempre se destaca el alto grado de motivación y compromiso que se consigue con los alumnos. El uso de entornos virtuales basados en el juego, *Minecraft* educativo o sus versiones de código abierto, en los simuladores virtuales, o en aplicaciones de creación de juegos y animaciones como *Scracht* no solo es positiva para las enseñanzas STEM relacionadas con las ciencias y las tecnologías, también se consiguen mejoras en la lectoescritura y en la historia. Estas interfaces en el aula favorecen y promueven el autoaprendizaje, la creatividad, el aprendizaje colaborativo y otras habilidades relacionadas con la búsqueda de información.

Consideramos que se debe abordar en el aula la urgente lectura de género de los videojuegos. Afrontar una pedagogía de consumo ético y creación por parte de los profesores y alumnos de juegos no sexistas que atomen la predominante visión androcéntrica de los videojuegos comerciales. Se propone además, el uso de los denominados juegos serios o juegos persuasivos como parte de un proyecto de gamificación ética en entornos educativos.

---

## Bibliografía

- Aguilera, M. D., & Méndiz, A. (2005). "Un balance de la investigación sobre videojuegos: análisis de efectos y valoración de su capacidad educativa". *Revista Texto Abierto*, 6, 9-52.
- Aparici, R., & Marín, D. G. (2018). *Comunicar y educar en el mundo que viene*, 400-403.
- Aristizábal, M. L. V. y A. B. (2017). "La investigación colectiva para la transformación social hacia la ciudadanía global y el desarrollo sostenible". *REVISTA ESPAÑOLA DE DESARROLLO Y COOPERACIÓN*. Recuperado el 18 de abril, 2019 de

<http://www.ingenio.upv.es/en/publications/la-investigacion-colectiva-para-la-transformacion-social-hacia-la-ciudadania-global-y#.XOxAD49S9PZ>

- Chaparro Escudero, M. (2009). *Comunicación Para El Empoderamiento Y Comunicación Ecosocial. La Necesaria Creación De Nuevos Imaginarios*. Perspectivas de La Comunicación, 2(1), 146–158.
- Gilster, P. y Glistler, P. (1997). *Alfabetización digital* . Nueva York: Wiley Computer Pub ..
- The Communication Initiative Network, *Convening the communication and media development, social and behaviour change community*. (n.d.). Recuperado el 15 de mayo, 2019, de <http://www.comminit.com/global/category/sites/global>
- Travieso, José Luis; Planella, J. (2008). *La alfabetización digital como factor de inclusión social. La Sociedad de La Información En El Siglo XXI: Un Requisito Para El Desarrollo*. Recuperado el 5 de mayo, 2019 de [http://www.desarrollosi.org/PDF/Cont3aPon3.PDF%5Cnhttp://www.uoc.edu/uocpapers/6/dt/esp/travieso\\_planella.pdf](http://www.desarrollosi.org/PDF/Cont3aPon3.PDF%5Cnhttp://www.uoc.edu/uocpapers/6/dt/esp/travieso_planella.pdf)
- Why Minecraft | Minecraft: Education Edition. (n.d.). Recuperado Febrero 22, 2019, de <https://education.minecraft.net/how-it-works/why-minecraft/>