

Un estudio empírico sobre juegos serios para el cambio social

Silvia López Gómez – Universidade de Santiago de Compostela
Santiago Fernández Lanza – Universidade de Vigo

 0000-0002-5256-0793

 0000-0003-4314-4613

Recepción: 19.01.2023 | Aceptado: 05.04.2023

Correspondencia a través de **ORCID**: Silvia López Gómez

 **0000-0002-5256-0793**

Citar: López Gómez, S, & Fernández Lanza, S (2023). Un estudio empírico sobre juegos serios para el cambio social. *REIDOCREA*, 12(10), 117-125.

Área o categoría del conocimiento: Multidisciplinar

Resumen: En el artículo se exponen los resultados de una investigación empírica centrada en el análisis de juegos serios desarrollados para el tratamiento de problemáticas sociales. Para la realización de este estudio, en el que se emplea una metodología de análisis del contenido, en una primera fase se identificaron los videojuegos objeto de evaluación, empleando para ello el motor de búsqueda de Google, limitando la búsqueda al año 2022. La muestra resultante tras los criterios de inclusión y exclusión adoptados es de ocho juegos. Posteriormente se describe el proceso de elaboración de la herramienta de análisis y se exponen los aspectos que la configuran, entre los que se encuentran la adecuación al grupo destinatario al que se dirigen los videojuegos, el grado de colaboración que permiten entre las personas jugadoras, así como los elementos lúdicos que los componen. A continuación, tras aplicar el instrumento de evaluación, se obtienen unos resultados cuantitativos que son posteriormente discutidos. A modo de conclusión general se puede indicar que existe cierta homogeneidad en las evaluaciones de los videojuegos de la muestra que pone de manifiesto que todos ellos tienen una valoración intermedia y en consecuencia son susceptibles de mejora sobre todo en lo que respecta al atractivo lúdico de los mismos.

Palabra clave: Juegos serios

An empirical study on serious games for social change

Abstract: The article presents the results of an empirical investigation focused on the analysis of serious games developed for the treatment of social change. In order to carry out this study, in which a content analysis methodology is used, in a first phase the videogames under evaluation were identified, using the Google search engine, limiting the search to the year 2022. After the adoption of inclusion and exclusion criteria the resulting sample consists of eight games. Subsequently, the process of elaboration of the analysis tool and its components is described, among which are the adaptation to the target group to which the videogames are directed, the degree of collaboration that they allow between the players, as well as the playful elements that compose them. Next, after applying the evaluation instrument, quantitative results are obtained and discussed. As a general conclusion, it can be established that there exists a certain homogeneity in the evaluations of the analyzed videogames, which shows that all of them have an intermediate evaluation and, consequently, are susceptible to improvement, especially with regard to the playful appeal of the games.

Keyword: Serious games

Introducción

Todo constructo lúdico, como son los juegos y en concreto los videojuegos, tiene por objeto el entretenimiento o la diversión de aquellas personas que los utilizan siguiendo sus reglas. Adicionalmente, y con frecuencia de forma poco consciente debido a la motivación que llevan asociada en la mayoría de los casos, la práctica de los juegos puede conllevar algún tipo de consecuencia, ya sea esta beneficiosa o perniciosa. Es habitual que el juego sirva a los humanos para adquirir destrezas, establecer algún tipo de comportamiento ante determinadas situaciones, obtener algún tipo de conocimiento, generar sentimientos, emociones o conflictos. En ocasiones, los creadores de videojuegos han visto en estas consecuencias que caen fuera del objetivo meramente lúdico de los juegos un sugerente y tentador motivo de uso. Tales ocasiones son tan frecuentes que, ya en 1970, Clark C. Abt acuñó el polémico término “juego serio” (del inglés “serious game”) para denominar al tipo de videojuego que incluye tal

intencionalidad adicional y que se encuentra a medio camino entre el software educativo y los videojuegos recreativos. Diversos autores, como Dörner et al. (2016), señalan que no se debe considerar a los juegos serios sólo como una categoría dentro de una clasificación de videojuegos (deportes, estrategia, aventura, etc.) ya que trascienden a ese concepto al añadir al menos un nuevo objetivo respecto al meramente recreativo.

A su vez, los juegos serios pueden ser clasificados atendiendo a distintos criterios como su finalidad, su contenido o las entidades que promueven su creación. En todo caso, y atendiendo al tipo y temática de juego serio que se pretende analizar en el presente trabajo, existen multitud de ellos que tienen por objetivo contribuir al cambio social (Bodnar et al., 2016). Tal y como afirma Paredes (2018), el estudio de los videojuegos que tienen por objetivo concienciar ante problemas sociales no es homogéneo, incluso el propio término “Juegos para el Cambio Social” (*Games for Social Change*) engloba videojuegos que incluyen una gran disparidad de situaciones y personajes. Bien es cierto que todos ellos se han creado con la intención de generar en los jugadores y jugadoras emociones que los conduzcan a la empatía, la sensibilización, la involucración o concienciación ante situaciones o contextos en los que resulta necesario que las personas realicen movimientos y acciones para que se haga efectivo algún tipo de cambio o transformación (Fernández-Sánchez et al., 2020).

Objetivo

Seleccionar, clasificar y realizar un análisis de contenido de videojuegos cuya finalidad principal está orientada al tratamiento de problemáticas sociales presentes, como lo son el cambio climático, la situación de los refugiados y refugiadas que huyen de la guerra, las desigualdades por motivos de género, etc.

Método

La metodología adoptada en este estudio consistió en el análisis de contenido (Bardin, 1986; López-Noguero, 2002; Porta y Silva, 2003). Se trata de la opción metodológica más comúnmente empleada por los profesionales dedicados a analizar materiales didácticos, entre los que se encuentran el software educativo y los juegos serios. Bajo esta finalidad, se ha adaptado el instrumento – guía de evaluación de videojuegos disponible en López-Gómez (2018) y se aplicó dicha guía resultante a la muestra de videojuegos objeto de análisis.

Para la selección de la muestra, se siguieron diferentes fases. En primer lugar, se utilizó el motor de búsqueda de Google, por ser el buscador más empleado en la *World Wide Web*, para así identificar textos, noticias o páginas webs que traten la temática de los videojuegos vinculados al cambio social. En esta búsqueda se emplearon las siguientes palabras clave: *videojuego* OR *serious games* AND *concienciación social* OR *inmigración* OR *cambio climático* OR *conflicto* OR *igualdad* OR *derechos humanos* OR *ciberseguridad*. Y se estableció como intervalo temporal desde el 01 de enero de 2022 hasta el 31 de diciembre de 2022. Esta limitación temporal, permite acceder a publicaciones y novedades más recientes sobre este sector. Tras la búsqueda en Google se obtuvieron un total de 226 páginas webs. En una segunda fase, se revisaron los anteriores resultados eliminando las páginas no relacionadas con las finalidades de este estudio, es decir, solamente se han tenido en cuenta páginas o publicaciones en las que se mencionan juegos serios. En esta fase de cribado se identificaron 17 videojuegos. En una última fase, se revisaron los videojuegos, eliminando los no gratuitos, los que no cuentan con una versión en español y los que reportaron errores en las descargas, por lo que la muestra final se redujo a ocho videojuegos, quedando fuera del análisis títulos de pago como *Endling* y *MeteoHeroes: ¡Juntos por el planeta!*,

disponibles para PC y para la consola PlayStation, así como *Alba - A Wildlife Adventure* y *System of Souls*, también relacionados con el cambio climático. Ejemplos de juegos en los que lamentablemente se produjeron errores al intentar descargarlos son *13 Rosas* (sobre memoria histórica española) y *Choose Your Lider* (derechos humanos).

Los videojuegos que finalmente componen la muestra son:

1. *Mission 1.5º* (<https://mission1point5.org/es>). Videojuego lanzado por la ONU en el que se deben tomar decisiones sobre soluciones climáticas para mantener el calentamiento global por debajo de los 1.5°C. En el juego se pide votar las soluciones que nos gustaría que se apliquen en el mundo real, para contabilizarlas y presentarlas a los diferentes gobiernos.
2. *Quizgualdad* (<https://darsay.itch.io/quizgualdad>). Juego en formato concurso televisivo que pretende promover la igualdad de género entre el alumnado de educación primaria. Desarrollado por Nacho Molina, estudiante de Ingeniería de Diseño y Desarrollo de Videojuegos en Madrid, el juego formó parte de la campaña “La Igualdad es mi Juego” promovida por el Ayuntamiento de Antequera con motivo del 8-M del 2022.
3. *Berolos* (<https://www.tenerifevioleta.es/juegos/berolos/>). También relacionado con la igualdad de género y pensado para edades comprendidas entre los 8 y 12 años, se enmarca en el Programa “La Cultura Mejor Igualitaria” (METV). En este juego se asume el rol de un robot que debemos manejar por un escenario, lanzando energía violeta a personajes con nubes negras sobre su cabeza (simbolizan prejuicios) a la vez que se deben encontrar cajas con información sobre mujeres relevantes. Una vez completada una misión, se pasa a la siguiente si se responden correctamente una serie de preguntas.
4. *GenTOPIA* (<https://www.gegame.eu/>). Financiado por el programa ERASMUS+, se dirige a alumnado de educación secundaria (14-16 años) para que promuevan la igualdad de género. El juego narra la historia de Mia, habitante de GenTOPIA (agrupación de planetas en los que existe la igualdad de género), que llega a la Tierra para modificar las desigualdades. En el juego se deben superar nueve actividades interactivas relacionadas con los estereotipos de género, la seguridad digital, el consentimiento, el acoso homofóbico, el intercambio de imágenes no consentidas, etc.
5. *Atuel* (<https://matajuegos.itch.io/atuel#espa%C3%B1ol>). Se trata de un videojuego que a la vez es un documental sobre el cambio climático, desarrollado por Matajuegos (cooperativa independiente argentina), y en el que se propone una experiencia onírica, una especie de viaje visual, por el Valle del Río Atuel.
6. *Path Out* (<https://causacreations.itch.io/pathout-short>). Videojuego para sensibilizar sobre las situaciones que atraviesan las personas refugiadas. Desarrollado por ACNUR en colaboración con Jack (joven refugiado), en el juego se replica la travesía que éste acometió desde Siria, en ocasiones sometido a traficantes de personas. En el juego aparecen videos del propio Jack, comentando con tono humorístico las acciones que se van tomando a lo largo de la aventura.
7. *Misión Azul: Pleamar* (versión Beta V2.0) <https://misionazul.webs.uvigo.es/juego/>. Videojuego con unidades didácticas dirigidas a alumnado y profesorado de educación primaria y secundaria sobre los efectos del del cambio climático en el medio marino. Estos recursos fueron elaborados por el Centro de Investigación Mariña de la Universidade de Vigo en colaboración con atlantTic y la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación del Campus de Pontevedra. Se trata de un juego de exploración en tercera persona, en el que se asumirá el personaje de Blu, quien debe resolver diferentes situaciones y construir objetos con la ayuda de la Dra Mar y su abuelo (pescador retirado).
8. *Guardianes del Bosque Seco* (<https://convoca.pe/newsgames/guardianes-del-bosque-seco-videojuego-narra-el-conflicto-entre-comuneros-y-empresas>). Juego de denuncia en el que se explica el conflicto entre los habitantes de la comunidad campesina San Juan Bautista de Catacaos (Perú) y las empresas ligadas a la organización católica Sodalicio de Vida Cristiana. A través de las diversas pantallas de la aplicación, se le pregunta a la persona usuaria qué haría si estuviese en el lugar de los comuneros.

Como herramienta de análisis se ha utilizado la guía presentada en López-Gómez (2018), para cuya creación se ha realizado el ejercicio de compendiar distintos modelos

como los de Morales-Moras (2015), Pascual-Sevillano y Ortega (2007), Del Moral (2004), Majó y Marqués (2002) entre otros, dotándolos posteriormente de compatibilidad y coherencia, obteniéndose un instrumento de complejidad y completud que superan con creces los objetivos e intencionalidad del presente trabajo, motivo por el cual los autores han visto la necesidad de reducir considerablemente el número de controles. En este sentido, se han seleccionado aquellos aspectos relevantes para el estudio concreto de los videojuegos descritos anteriormente cuya intencionalidad es la concienciación y el compromiso sobre determinadas problemáticas sociales. Los aspectos tratados son los siguientes:

1. Adecuación al perfil de la persona jugadora al que se dirige.
2. Facilita su utilización en entornos escolares.
3. Permite el trabajo colaborativo.
4. Los contenidos se orientan al objetivo del juego.
5. Estimula al jugador o jugadora.
6. Incluye elementos de juego (avatares, retos, niveles de progresión, ...).
7. Es visualmente llamativo.
8. Es interactivo.

Resultados

Una vez fijados los controles sobre los que se valoraron los juegos del 0 al 10 se ha obtenido una clasificación de los mismos que queda reflejada en el siguiente gráfico. Cada columna corresponde a la valoración de un juego concreto y los aspectos evaluados se representan mediante un color apilado dentro de cada una de ellas:

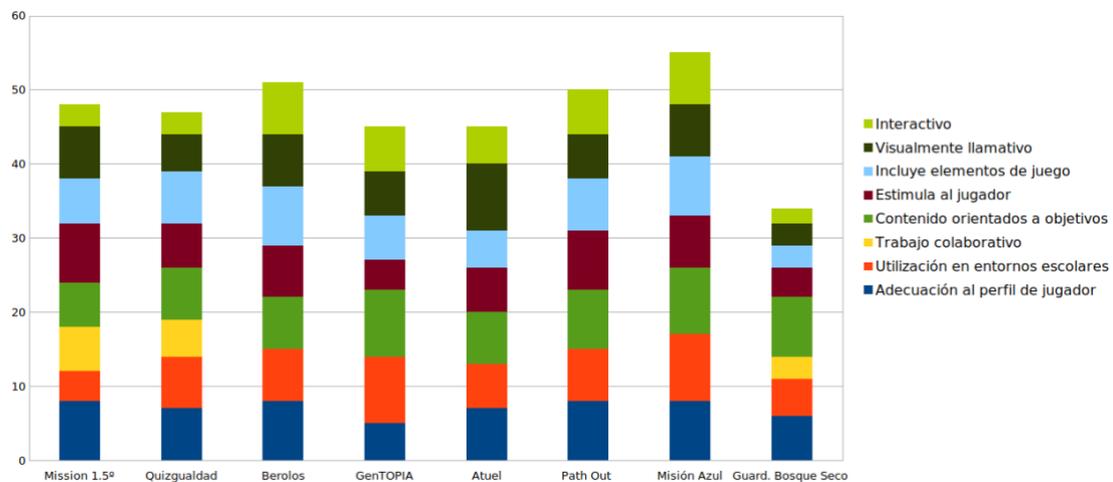


Figura 1. Clasificación genérica de los videojuegos analizados.

Una rápida visualización del gráfico anterior indica que hay aspectos en los que existe cierto equilibrio en la evaluación de los distintos juegos analizados y hay otros en los que la disparidad es bastante notable.

Así, por ejemplo, relativo a la adecuación del videojuego al perfil del jugador o jugadora, los valores han oscilado entre 5 y 8 obteniéndose una puntuación media superior a 7. En general, los juegos analizados contienen información sobre el perfil del grupo destinatario al que van dirigidos y tanto los contenidos como el resto de las características del juego están orientados y parece que han sido diseñados e implantados teniendo en cuenta las características de los potenciales usuarios y usuarias de los mismos.

Respecto a la posible utilización en entornos escolares de los juegos analizados, el rango de evaluaciones oscila entre el 4 y el 9 obteniéndose una media de 6,75. Ello pone de manifiesto que no todos han sido elaborados con objetivos didácticos o al menos, aunque esa fuese su intencionalidad, no ponen a disposición del profesorado información o herramientas que faciliten su uso en el aula. Por ejemplo, no siempre se indica el nivel educativo del público objetivo del videojuego, ni siempre llevan asociado algún tipo de material o guía para el uso curricular del mismo.

Uno de los aspectos peor valorados ha sido el del carácter colaborativo. Los valores han oscilado entre el 0 y el 6 con una media poco destacable de 1,75. La mayoría de los videojuegos no ofrecen una opción multijugador, hecho que limita considerablemente la participación en común de los usuarios y usuarias. Es cierto que algunos de ellos ofrecen la posibilidad de jugarlos en grupos establecidos fuera del entorno tecnológico del juego y otros sirven de incentivo para la realización de votaciones o estimulan la participación y denuncia solidaria en redes sociales. En este sentido, estos juegos se han considerado en cierta forma como dotados de algún tipo de característica colaboracional.

El aspecto mejor valorado es el de la orientación del contenido a los objetivos del videojuego con calificaciones entre el 6 y el 9 y una media de 7,63. En este caso, se percibe un claro esfuerzo por parte del equipo de diseño de establecer unos contenidos que persiguen el claro objetivo de concienciar e incentivar el compromiso de los usuarios y usuarias sobre determinadas problemáticas de carácter social.

Respecto al hecho de que los juegos estudiados sean más o menos estimulantes, las valoraciones han oscilado entre el 4 y el 8 con una media de 6,25. La mayoría de ellos explotan una de las características fundamentales y relevantes de los actos lúdicos como es el carácter motivador lo que pone de manifiesto que han sido elaborados por equipos profesionales experimentados y cualificados, conocedores de las ventajas del uso del juego para fines que trascienden su mero carácter lúdico.

La valoración del aspecto relacionado con el uso de elementos del juego oscila entre 3 y 8 pero obtiene una media idéntica a la valoración del punto anterior. La mayoría de los juegos aprueban en este punto ya que incorporan componentes como pueden ser avatares, retos o niveles de progresión, características elementales para que el juego pueda desempeñar de forma adecuada su función recreativa.

Otro parámetro importante es el atractivo visual que pueda tener el videojuego. En este caso, de nuevo la media es de 6,25 aunque el rango de valoración va desde el 3 hasta el 9. Tal disparidad pone de manifiesto una gran asimetría entre los medios empleados para la elaboración de los distintos juegos que han sido objeto de análisis. En este sentido, algunos de ellos cuentan con recursos gráficos de notable calidad mientras que otros están basados o abusan en exceso de elementos estáticos y texto plano.

Finalmente, la interactividad de los juegos no es uno de los aspectos mejor valorados, las evaluaciones oscilan entre el 2 y el 7 con una media de 4,875. Esto se debe a que el modo de actuar que se le pide al jugador o jugadora en un considerable número de videojuegos queda limitado al mero hecho de pulsar un botón o a la realización de un simple clic.

El siguiente gráfico puede considerarse como un resumen de lo comentado hasta el momento:

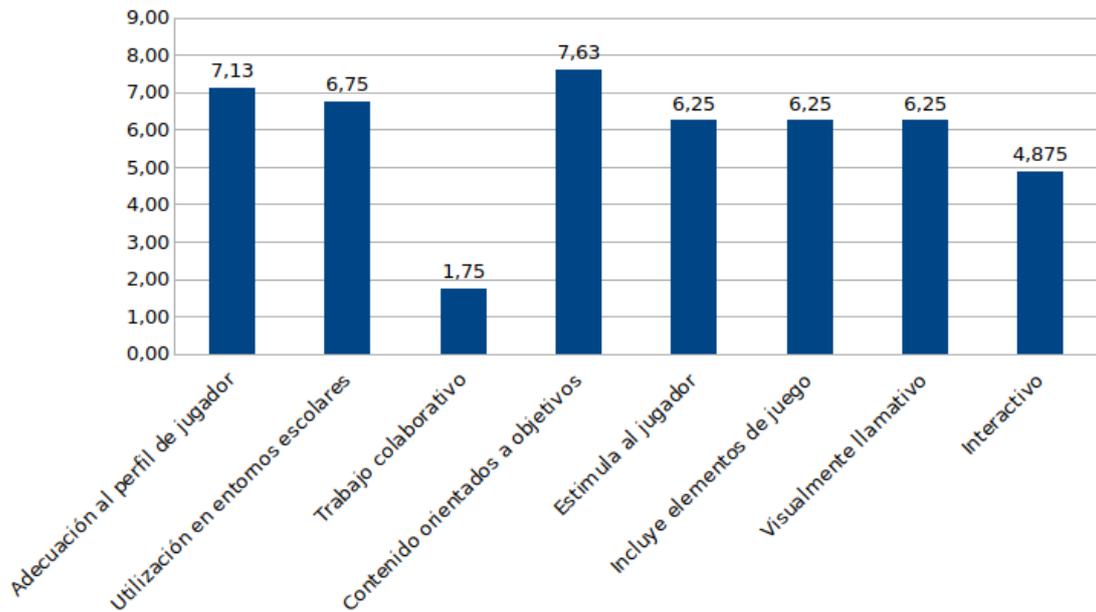


Figura 2. Evaluación de cada control.

Si analizamos de forma global la evaluación de cada videojuego mediante una media sin establecer pesos que aumenten la relevancia de unos aspectos sobre otros, tal y como se muestra en el siguiente gráfico, se puede concluir que las diferencias entre ellos no son excesivamente dispares. Existe un intervalo de 2,63 puntos entre el peor valorado (*Guardianes del Bosque Seco*) y el mejor (*Misión Azul*). Ello pone de manifiesto cierto equilibrio de los juegos analizados en cuanto a su intencionalidad educativa, adecuación a objetivos, calidad técnica y carácter lúdico.

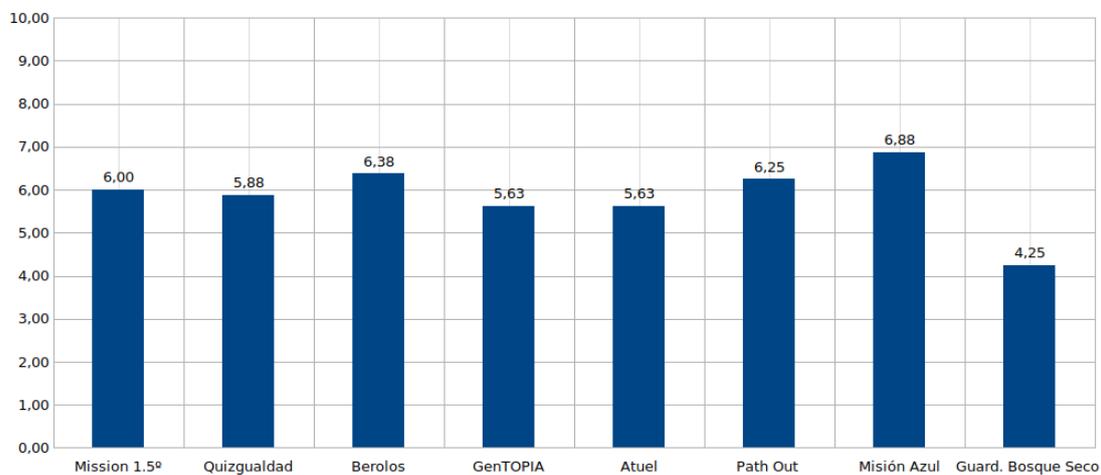


Figura 3. Evaluación general de los videojuegos analizados.

Por otra parte, se observa que las valoraciones están relativamente próximas a la media del rango de valores posibles (0-10). Lo que significa que aunque podemos considerar que todos los videojuegos han obtenido una evaluación que se mantiene en parámetros normales, también todos ellos poseen algún tipo de carencia que se podría paliar con la obtención de mejores valores en algunos aspectos como los relacionados con el trabajo colaborativo y la interacción.

Discusión

Tal y como se acaba de comentar, una de las conclusiones que se derivan de los resultados obtenidos es el equilibrio de las evaluaciones llevadas a cabo. Éste se manifiesta por una parte en la relativamente escasa diferencia de las valoraciones de los distintos videojuegos y por otra parte en que los valores se mantienen en un rango intermedio. Ello puede significar que existe un esfuerzo similar por parte de determinadas instituciones y una sensibilidad equilibrada respecto a la problemática social pero por otra parte existe cierta posibilidad de mejora. Un análisis somero de los controles evaluados nos permitirá saber dónde podría estar la clave de tal posibilidad y en qué puntos sería necesario incidir de cara a obtener unos videojuegos de mejor calidad en este contexto.

De los ocho aspectos tratados, la adecuación al perfil, la facilidad de uso en entornos escolares y la orientación de los contenidos al objetivo están relacionados con la calidad conceptual o teórica del videojuego en cuestión, mientras que el hecho de que contribuyan al trabajo colaborativo, estimulen al jugador o jugadora, incluyan elementos de juego, sean visualmente llamativos o interactivos son cuestiones más relacionadas con la calidad técnica de los mismos. Los primeros suelen estar relacionados con una buena conceptualización y análisis del proyecto del videojuego algo que suele ser responsabilidad de perfiles como diseñadores y diseñadoras, analistas o pedagogos y pedagogas, mientras que los segundos están más relacionados con la calidad de los medios tecnológicos que los implementadores del juego tienen a su disposición y, aunque influyen las capacidades técnicas de éstos, los medios económicos y materiales con los que se cuente juegan un papel y tienen un peso importantísimo en el resultado final. Si observamos los resultados, las mejores evaluaciones han recaído sobre los aspectos clasificados en el primero de los grupos, con lo que, parece que las instituciones responsables del desarrollo de los videojuegos han contado con los medios humanos y el conocimiento necesario para llevar los proyectos a niveles más que razonables de calidad conceptual y teórica. Sin embargo, unos valores menos elevados en la evaluación de los controles del segundo grupo denotan, en términos globales y sin hacer referencia a casos concretos, cierta carencia técnica propiciada muy probablemente no por la falta de cualificación de los implementadores sino por la falta de medios económicos y materiales.

Partiendo del supuesto razonable de que un videojuego que tiene por objetivo promover el compromiso ante ciertas problemáticas sociales debería explotar el carácter colaborativo del juego en general y las capacidades de trabajo grupal que pueden facilitar los videojuegos, las puntuaciones obtenidas en este aspecto son más bajas de lo que podría resultar deseable. En este sentido, la autoría de la presente investigación coincide con lo expresado en Agudelo-Londoño et al. (2019) quienes, tras analizar varios juegos serios del ámbito de la medicina observaron que la mayoría son para un único jugador o jugadora. El estado actual de evolución de las tecnologías para el desarrollo de videojuegos permiten, sin necesidad de un despliegue tecnológico excesivamente complejo y costoso, la elaboración de juegos donde varios jugadores y jugadoras puedan trabajar de forma colaborativa, algo que permitiría dar cuenta de la propuesta de Cabañes y Jaimen (2021) cuando aseguran que el juego colectivo o cooperativo es el único medio para llegar al objetivo de la participación ciudadana debido al carácter transformador del juego y al carácter negociador intrínseco a la cooperación. Un matiz importante con respecto a la anterior reflexión es que el uso de las cualidades colaborativas que nos pueden propiciar los videojuegos cuando éstos están orientados a la colaboración y el compromiso ante problemáticas sociales no deben, como se afirma en Pérez-Escolar y Navazo (2019), propiciar el pseudoactivismo o la participación descomprometida.

Al margen del carácter colaborativo, otro de los controles que han obtenido una baja valoración es el caso de la interactividad. Resulta de vital importancia el hecho de que

el jugador o jugadora intervenga de forma activa en el acto lúdico. Para que esta intervención resulte atractiva debe estar dotada de cierta sofisticación y entrañar algún tipo de dificultad. En este sentido, los equipos de diseño deberían huir del uso de procesos triviales o meramente repetitivos. Sólo en este caso, a la persona jugadora se le brinda la oportunidad de ser verdadera partícipe y se le incita, en cierto modo, a involucrarse en el juego y todo lo que ello conlleva evitando convertirse en lo que López-Canicio (2019) denomina un receptor-espectador pasivo.

Uno de los puntos que debe ser clave en la efectividad de los videojuegos orientados a la concienciación respecto a problemáticas sociales es que adquieran determinado grado de popularidad con el fin de que logren alcanzar los objetivos para los que fueron creados. En este sentido Gómez-García (2014) destaca lo importante que resulta tener una buena estrategia comunicativa y unos adecuados canales de distribución con el fin de que el videojuego alcance la popularidad deseada. A este respecto, tres de los criterios valorados en el presente estudio adquieren especial relevancia: que resulten estimulantes para quién los juega, que incluyan elementos de juego y que sean visualmente atractivos. Estos tres aspectos, íntimamente relacionados con lo que podríamos denominar atractivo lúdico del videojuego, han obtenido idéntica valoración que, aunque no es despreciable, supone cierto punto de mejora. No debe ser ajeno a nuestra consideración que el primero de ellos se caracteriza por tener cierto carácter subjetivo. Que un videojuego sea estimulante depende, en cierta medida, de aspectos intrínsecos e individuales del jugador o jugadora, que tienen que ver con su predisposición hacia el juego, su destreza, su experiencia con otros juegos, su capacidad de análisis, sus gustos personales, etc. Todo ello hace que este aspecto sea, por una parte, difícil de evaluar y por otra difícil de mejorar sin hacer referencia a los otros dos aspectos e incluso quizás a algún parámetro más. La inclusión de elementos de juego podría jugar un papel importante en la mejora del atractivo lúdico de los juegos analizados, así como la mejora de la calidad de los gráficos de éstos. En este último aspecto se pueden tomar como referencia a los videojuegos comerciales actuales sin dejar de ser conscientes que éstos han sido elaborados con objetivos empresariales de obtención de beneficios económicos para los cuales se han puesto a disposición de los equipos de diseñadores y desarrolladores medios materiales y técnicos muy superiores a los empleados por los creadores de los videojuegos contenidos en la muestra del presente estudio.

Referencias

- Abt, CC (1970). *Serious Games*. New York Viking.
- Agudelo-Londoño, S, González, RA, Pomares, A, Delgadillo, V, Muñoz, O, & Cortes, A (2019). Revisión sistemática de juegos serios para la educación médica. Rol del diseño en la efectividad. *Revista Cubana Educación Médica Superior*, 33(2), 1-16.
- Bardin, L (1986). *El análisis de contenido*. Akal.
- Bodnar, CA, Anastasio, D, Enszer, JA, & Burkey, DD (2016). Engineers at play: Games as teaching tools for undergraduate engineering students. *Journal of Engineering Education*, 105(1), 147-200. <https://doi.org/10.1002/jee.20106>
- Cabañes, E, & Jaimen, N (2021). Videojuegos para la participación ciudadana. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 98, 151-161.
- Del Moral, ME (2004). Pautas procedimentales para el diseño y análisis de videojuegos desde una perspectiva educativa. En M. E., Del Moral (Coord.), *Sociedad del Conocimiento, Ocio y Cultura: Un enfoque interdisciplinar* (pp. 33-64). Editorial KRK.
- Dörner, R, Göbel, S, Effelsberg, W, & Wiemeyer, J (2016). *Serious Games: Foundations, concepts and practice*. Springer. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-40612-1>
- Fernández-Sánchez, MR, Sierra-Daza, MC, & Valverde-Berrocoso, J (2020). Serious Games para la adquisición de competencias profesionales para el desarrollo social y comunitario. *Revista Prisma Social*, 30, 141-160.
- Gómez-García, S (2014). Cambiar jugando. La apuesta de los serious games en la educación por la igualdad entre los y las jóvenes. *Revista de estudios de juventud*, 106, 123-132.
- López-Canicio, G (2019). Cuando los videojuegos cuentan historias: Un estudio sobre la influencia de la interactividad en la narración. *Actio Nova: Revista de Teoría de la Literatura y Literatura Comparada*, 3, 556-592. <https://doi.org/10.15366/actionova2019.3.023>
- López-Gómez, S (2018). *Análise descritiva e interpretativa do deseño e contido dos videoxogos elaborados en Galicia*. Tesis de doctorado, Universidade de Santiago de Compostela.

López-Noguero, F (2002). El análisis de contenido como método de investigación. XXI, Revista de Educación, 4, 167-179.

Majó, J, & Marqués, P (2002). La revolución educativa en la era Internet. Ciss Praxis.

Morales-Moras, J (2015). Serious games. Diseño de videojuegos con una agenda educativa y social. Editorial UOC.

Paredes, G (2018). Los serious games como herramientas educativo-informativas para el diseño de la conciencia social. En A Torres-Toukourmidis. & LM Romero-Rodríguez (Eds.). Gamificación en Iberoamérica. Experiencias desde la comunicación y la educación (pp. 303-327). Editorial Universitaria Abya-Yala.

Pascual-Sevillano, MA, & Ortega, JA (2007). Videojuegos y Educación. En J. A. Ortega y A. Chacón (Coords.), Nuevas Tecnologías para la Educación en la era digital (pp. 207-228). Ediciones Pirámide.

Pérez-Escolar, M, & Navazo, P (2019). Activismo y narrativas gamificadas: estudio comparativo de entornos ciberdemocráticos de empoderamiento ciudadano. CIC. Cuadernos de Información y Comunicación, 24, 31-46. <https://doi.org/10.5209/ciyc.64842>

Porta, L, & Silva, M (2003). La investigación cualitativa: El Análisis de Contenido en la investigación educativa. Anuario digital de investigación educativa.