

VIDEOJUEGOS PARA INCENTIVAR LA PARTICIPACIÓN Y EL COMPROMISO SOCIAL

VIDEO GAMES TO ENCOURAGE PARTICIPATION AND SOCIAL COMMITMENT

VÍDEO JOGOS PARA PROMOVER A PARTICIPAÇÃO E O COMPROMISSO SOCIAL

Silvia LÓPEZ GÓMEZ* & Santiago FERNÁNDEZ LANZA**

* Universidade de Santiago de Compostela, **Universidade de Vigo

Fecha de recepción: 19.V.2021

Fecha de revisión: 16.IX.2021

Fecha de aceptación: 01.XI.2021

<p>PALABRAS CLAVE: Videojuegos; juegos serios; participación social; compromiso social</p>	<p>RESUMEN: En este artículo se presentan los resultados de un estudio empírico basado en el análisis de una muestra de diez videojuegos creados para incentivar la participación y el compromiso social. Los aspectos tratados son la pobreza, la drogodependencia, el autismo, la violencia de género, la migración, los derechos humanos, la política, el cambio climático, la ciberdelincuencia o el ciberacoso. Tras establecer y aplicar los criterios de selección de la muestra, y siguiendo la metodología del análisis de contenido, se ha adaptado la guía propuesta en López-Gómez (2018) para estudiar siete aspectos que, a juicio de los autores, son fundamentales para la consecución del objetivo de concienciación propuesto para cada juego. Estos siete aspectos son, la adecuación al público destinatario, el grado de cumplimiento de su intencionalidad didáctica, el fomento de la colaboración, la adecuación del contenido respecto a su propósito, el carácter motivador, su atractivo lúdico y su atractivo estético. Tras el establecimiento del análisis cuantitativo de los resultados, en la discusión y conclusiones de este estudio se reflexiona sobre el grado de consecución de estos aspectos con el fin de proporcionar posibles pistas sobre la efectividad de este tipo de videojuegos a la hora de ser utilizados como herramientas de concienciación.</p>
<p>KEY WORDS: Video games; serious games; social participation; social commitment</p>	<p>ABSTRACT: This article presents the results of an empirical study based on the analysis of a sample of ten video games created to encourage participation and social commitment. The aspects discussed are poverty, drug addiction, autism, violence gender, migration, human rights, politics, climate change, cybercrime or cyberbullying. After establishing and applying the sample selection criteria, and following the content analysis methodology, the guide proposed in López-Gómez (2018) has been adapted to study seven aspects that, in the opinion of the authors, are fundamental for the achievement of the objective of awareness proposed for each game. These seven aspects are, the adaptation to the target audience, the degree of</p>

CONTACTO CON LOS AUTORES
SILVIA LÓPEZ GÓMEZ. Email: silvialopez.gomez@usc.es

	fulfillment of its didactic intentionality, the promotion of collaboration, the adequacy of the content with respect to its purpose, the motivating nature, its ludic appeal and its aesthetic appeal. After establishing the quantitative analysis of the results, the discussion and conclusions of this study reflect on the degree of achievement of these aspects in order to provide possible clues on the effectiveness of this type of video games when used as awareness tools.
PALAVRAS-CHAVE: Video games; serious games; participação social; compromisso social	RESUMO: Este artigo apresenta os resultados de um estudo empírico a partir da análise de uma amostra de dez videogames elaborados para estimular a participação e o compromisso social. Os aspectos tratados são a pobreza, dependência de drogas, autismo, violência de gênero, migração, direitos humanos, política, mudança climática, crimes cibernéticos ou bullying virtual. Depois de estabelecer e aplicar os critérios de seleção da amostra, e seguindo a metodologia de análise de conteúdo, o guia proposto em López-Gómez (2018) foi adaptado para estudar sete aspectos que, na opinião dos autores, são fundamentais para o cumprimento do objetivo de conscientização proposto para cada jogo. Esses sete aspectos são, a adaptação ao público-alvo, o grau de cumprimento de sua intencionalidade didática, a promoção da colaboração, a adequação do conteúdo quanto à sua finalidade, o caráter motivador, seu apelo lúdico e seu apelo estético. Após estabelecer a análise quantitativa dos resultados, a discussão e as conclusões deste estudo refletem sobre o grau de alcance desses aspectos a fim de fornecer possíveis pistas sobre a eficácia desse tipo de videogames no momento de sua utilização como ferramentas de conscientização.

1. Introducción

Desde la Grecia antigua se ha tenido en cuenta la escasamente discutida consideración del carácter social de la naturaleza humana. Uno de los primeros en percatarse y pronunciarse sobre este hecho fue Aristóteles como pone de manifiesto en su *Política*. Desde que nacemos hasta que morimos nos relacionamos e interactuamos con otros seres humanos, lo que tiene como consecuencia la constitución de una compleja red de vínculos interpersonales. En buena medida, este carácter social lleva aparejados una serie de fenómenos como la colaboración mutua, el compromiso hacia la colectividad o la participación activa en pro del bien común de un grupo de individuos. Se podría considerar que mientras que el carácter social humano es innato, los citados fenómenos poseen un carácter eminentemente conductual que para su adquisición y puesta en práctica requieren del establecimiento y ejecución de determinados procesos de aprendizaje aplicados a lo largo de las diversas etapas del desarrollo personal.

En este sentido, no resulta extraño que los sistemas educativos atiendan cada vez más a consideraciones relativas al compromiso y la participación social. Hoy en día es habitual observar que estos valores están incluidos en buena parte de los planes docentes y se integran dentro de lo que se ha dado en llamar “Educación en Valores”. Aunque la magnitud de este concepto es amplia, se puede entender de forma genérica como un agregado de dinámicas y estrategias encaminadas a la adquisición de un adecuado comportamiento cívico del alumnado tomando como base la igualdad de todos los individuos, el respeto a los demás congéneres y la capacidad de ponerse en el lugar del otro.

La metodología pedagógica y las técnicas de generación de materiales didácticos han evolucionado enormemente con el advenimiento de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. El libro de texto y las pizarras de las antiguas escuelas comparten presencia y en ocasiones se sustituyen en el aula por los libros electrónicos, la web, las pizarras electrónicas, los vídeos interactivos y un sin fin de nuevas herramientas software ligadas a dispositivos hardware que permiten al alumnado un acceso más ágil, atractivo y dinámico al conocimiento. Entre todas estas nuevas herramientas didácticas están también, como no podía ser de otra forma, los videojuegos. Cada vez existen más videojuegos que son concebidos, diseñados e implementados con intencionalidad educativa y buena parte de ellos son utilizados como material didáctico en las aulas. Bien es cierto que es raro encontrar un videojuego educativo que abarque el contenido completo de una materia, más bien suelen ser utilizados como píldoras para entrenar determinadas destrezas, habilidades, actitudes o valores dentro del programa global de una materia.

Más allá de esto, lo que se viene constatando en los últimos años es que la utilización de los videojuegos ha trascendido a su mera función de entretenimiento. Debido al grado de penetración que alcanzan en la sociedad, sumado a su evolución tecnológica y a los resultados científicos que avalan sus posibilidades, actualmente se vienen desarrollando prácticas con estos medios en otros ámbitos de actuación, diferentes a las escuelas y al hogar, como por ejemplo en las bibliotecas, centros culturales, museos, espacios públicos y hospitales.

En el presente trabajo se analizarán una serie de juegos cuyo objetivo es provocar en el jugador

algún tipo de sensibilización hacia la participación y el compromiso social. En el próximo apartado se tratará de definir el tipo de videojuegos a estudiar. Aquellos que se crean con algún tipo de intención que va más allá del carácter lúdico que todo videojuego posee de forma intrínseca. Posteriormente, se dedicará un apartado a esclarecer qué entienden los autores por participación y compromiso social con el fin de desgranar todas aquellas características específicas que serán objeto de entrenamiento por los videojuegos que posteriormente se analizarán. Acto seguido se explicará la metodología de estudio donde se describirán los criterios de selección de la muestra de videojuegos y los criterios que conforman la herramienta de análisis de los mismos. Posteriormente se presentarán los resultados del estudio y finalmente se establecerán una serie de reflexiones y conclusiones que pretenden dar a conocer lo que, a juicio de los autores, resultan ser los aspectos más relevantes de la investigación realizada.

2. Videojuegos para la concienciación social

El propósito fundamental de los juegos en general, y particularmente el de los videojuegos como construcciones lúdicas que son, es el entrenamiento y la diversión de los individuos que los utilizan o ponen en práctica. Sin embargo, colateralmente pueden provocar efectos positivos o negativos distintos del objetivo para el que fueron creados. Es fácil imaginar cómo la práctica de determinados juegos puede ayudar a los humanos a desarrollar algún tipo de destrezas, adquirir alguna forma de conocimiento, generar conflictos de alguna índole, experimentar algún tipo de sentimiento o emoción, etc. El carácter motivador de los juegos hace además que estos efectos colaterales se adquieran de una forma casi inconsciente. No es de extrañar que, con la entrada en escena de los videojuegos se haya caído en la tentación, en muchas ocasiones, de crearlos pensando más en provocar estos efectos cognitivos o conductuales secundarios que en su carácter lúdico principal. Cuando esto sucede el videojuego resultante suele denominarse con el controvertido término “juego serio” (del inglés “serious game”). El término fue acuñado por Clark C. Abt en 1970 y se concibe como la fusión evolucionada del software educativo y los videojuegos de entretenimiento. Son juegos con intencionalidad educativa creados con el fin de producir sensaciones y emociones similares a aquellos que fueron creados principalmente para entretener. Como indica Gómez-García (2014b), un diseño adecuado podrá provocar

interés y captación en sus usuarios, algo que se conoce *flow* o estado de fluidez.

Siguiendo a Marcano (2008), las características que diferencian a los juegos serios con respecto a los juegos con intencionalidad meramente lúdica son las siguientes:

- Se orientan a la educación, a la adquisición en determinadas habilidades, a la comprensión de procesos de alta complejidad como los procesos sociales, políticos, económicos o religiosos e incluso para la publicidad de productos y servicios.
- Están asociados de forma clara con algún aspecto de la realidad de tal forma que el que lo juega se pueda identificar fácilmente con aquello que figura representado en el entorno virtual.
- Ofrecen la posibilidad de practicar de forma segura en contextos donde las consecuencias de un error por falta de destreza o conocimiento podrían ser dramáticas.
- Existen intereses (políticos, económicos, psicológicos, religiosos, etc.) expresados de forma explícita en sus contenidos.

Los serious games son, a grandes rasgos, unas herramientas de aprendizaje muy útiles en contextos en los que se pretenda que quien los juega obtenga experiencia, aprenda de los errores y adquiera destrezas en entornos arriesgados o peligrosos sin que las consecuencias de sus fallos sean graves. El principal objetivo de estos videojuegos es brindar al usuario un contexto de aprendizaje que le haga sentir la experiencia de una situación real. La intención del juego serio es que sea útil para que el que juega pruebe múltiples soluciones, para la experimentación y el descubrimiento de información, para la generación de conocimiento, destrezas, valores y actitudes, tratando de minimizar el miedo al fracaso debido a que el contexto virtual del juego propicia que cualquier acción llevada a cabo carezca de efectos en la realidad (Gros, 2009). Además, cuando el objetivo de estos juegos serios es provocar en el usuario algún tipo de concienciación o compromiso suelen denominarse juegos persuasivos (Serrano, 2018).

Existen varios tipos de serious games, con frecuencia se han clasificado respecto a su finalidad, su contenido o las entidades que los avalan, promueven su creación o los utilizan, como pueden ser gobiernos, ONGs, departamentos de defensa, instituciones educativas, corporaciones industriales, sistemas sanitarios, etc. En el presente artículo, y como se verá más adelante, se seleccionarán una serie de aspectos relacionados con el compromiso social, se identificarán una serie

videojuegos encaminados a fomentar cada uno de esos aspectos y posteriormente se realizará un análisis de contenido de los mismos.

3. Participación y compromiso social en el ámbito de los videojuegos

En el presente artículo se utilizará el término “participación social” como aquel fenómeno mediante el cual los individuos se asocian para la consecución de un fin que beneficia a una sociedad. En este sentido, el concepto no debe ser confundido con otros afines como la participación comunitaria, relacionada con las actividades asistenciales no gubernamentales, la participación política, asociada a la pertenencia de determinados individuos a instituciones y organizaciones de representación político-social, o la participación ciudadana que es el fenómeno que tiene lugar cuando la sociedad tiene la capacidad de analizar, evaluar e influir a favor o en contra de la actividad desarrollada por el estado.

El compromiso social, por su parte, consiste en el desempeño de responsabilidades por parte de una persona o institución hacia la sociedad en la que está inmersa con el objetivo de anteponer el bienestar general por encima de los intereses particulares. Parece que ambos conceptos, participación y compromiso, se encaminan o tienen como objetivo el beneficio social, la diferencia es que en la primera de ellas el reto se afronta de forma grupal mientras que el segundo apunta más al establecimiento de acciones individuales o institucionales. En todo caso, ambos fenómenos pueden manifestarse de múltiples formas dependiendo de las causas que provoquen el desequilibrio del bienestar comunitario. Los factores que influyen en este desequilibrio son múltiples y han ido variando a lo largo de la historia de la humanidad.

En este trabajo se analizarán videojuegos cuyo contenido está orientado a concienciar a los individuos con respecto a algunos de esos factores de desequilibrio. Sin pretender que el listado sea ni mucho menos exhaustivo, se trabajarán factores relacionados con las diferencias socio-económicas de las personas como puede ser la *pobreza*; aquellos que tienen que ver con cuestiones socio-sanitarias como la *drogodependencia* o el *trastorno del espectro del autismo (TEA)*; los asociados a las relaciones interpersonales como la *violencia de género* o a las relaciones entre comunidades como la *migración*; los vinculados a cuestiones regulatorias como puede ser la desigualdad de *derechos humanos*; los relacionados con el gobierno y organización de sociedades y estados como la *política*, cuando ésta no se ejecuta de forma correcta y acorde a su cometido; los vinculados a la

gestión de las condiciones del entorno físico en el que nos movemos los seres humanos como puede ser el *cambio climático*; además, propiciados por la reciente evolución tecnológica, existen fenómenos de desequilibrio como la *ciberdelincuencia* o el *ciberacoso*.

4. Metodología

A partir del listado de factores descrito en el apartado anterior y mediante la adopción de una metodología basada en el análisis de contenido (Arbeláez & Onrubia, 2014), se realizó inicialmente una evaluación previa de todos aquellos videojuegos que tratan de concienciar sobre cada uno de los factores señalados. Durante este análisis previo se tomó la decisión de utilizar un único videojuego como prototipo representativo de cada factor, lo que tuvo como consecuencia el perfilado, ajuste y aplicación de una serie de criterios de selección de la muestra que será descrito en el siguiente subapartado. Una vez realizado este paso, tuvo lugar una fase analítica que se ejecutó en dos etapas. Una primera etapa en la que se seleccionó y adaptó una herramienta de análisis o guía de evaluación y una segunda etapa en la que se aplicó la citada guía de evaluación a los videojuegos seleccionados. Finalmente, y siguiendo los pasos habituales del análisis de contenido, tuvo lugar una etapa interpretativa de los resultados de la investigación.

4.1. Selección de la muestra

La identificación y recopilación de los videojuegos se realizó durante el mes de abril de 2021. Para ello, se acudió a páginas webs especializadas como *Games for Change* (<https://www.gamesforchange.org/>), *Omnium Games* (<https://omniumgames.com/>), *Game Classification* (<http://www.gameclassification.com/>), así como a páginas de organismos e instituciones públicas, fundaciones y ONGs. Además, se realizó una serie de búsquedas en el motor de Google empleando, entre otros, los siguientes términos: (“serious game” OR “videojuego”) AND (“cambio climático” OR “inmigración” OR “ciberseguridad” OR “conflicto” OR “concienciación social” OR “igualdad” OR “derechos humanos”).

Los criterios de selección adoptados han sido los siguientes:

- Juegos en español o que cuenten con una versión en este idioma.
- Juegos que aborden temáticas relacionadas con la participación y el compromiso social.
- Juegos gratuitos y disponibles en la actualidad para ser jugados tanto en formato web

desde el ordenador, como mediante descarga o aplicaciones móviles.

- Juegos desarrollados o recomendados por instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, agencias de las Naciones Unidas o fundaciones.

Se excluyeron los juegos que no se encuentran disponibles o cuyos enlaces ya no funcionan, así como los creados en Flash, por temas de seguridad. A este respecto, conviene decir que a partir del 31 de diciembre de 2020 Adobe Flash Player dejó de dar soporte, lo que significa no incluir en la muestra bastantes juegos serios conocidos y premiados, creados con esta tecnología, como pueden ser: *Darfur está muriendo*; *Contra viento y marea* (desarrollado por ACNUR, la Agencia de la ONU para los Refugiados); *CLMNTK, the game* (avalado por el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para el Cambio Climático); *Food Force* (impulsado por las Naciones Unidas para sensibilizar acerca del hambre en el mundo), entre otros.

Así mismo, también han sido objeto de exclusión los juegos elaborados por desarrolladores independientes que no contaron con financiación o participación de algún organismo público, como pueden ser los desarrollados por *Molleindustria* (<http://www.molleindustria.org/>), referente en videojuegos de denuncia social.

Por lo tanto, atendiendo a los criterios de selección y de exclusión, ha resultado complicado dar con una muestra de diez juegos que cubra el espectro de temáticas englobadas en el campo del compromiso social, ya que como se ha indicado, la mayoría de los serious games creados a lo largo de las dos primeras décadas del siglo XXI en la actualidad no funcionan, o bien no se encuentran disponibles por estar desarrollados en una tecnología obsoleta, o bien requieren descargar complementos o programas que potencialmente pueden dañar el ordenador (introducir *malware*).

Finalmente, atendiendo a las diferentes temáticas, los juegos que componen la muestra son los siguientes:

1. *3rd World Farmer* (<https://3rdworldfarmer.org/>). El juego permite conocer, experimentar y reflexionar sobre la pobreza que sufren buena parte de las familias del tercer mundo. Se tiene que administrar una granja africana y enfrentarse a difíciles decisiones que pueden causar el conflicto y la pobreza.
2. *Aislados* (<http://www.aislados.es/>). Videojuego para la prevención de la drogodependencia y otros comportamientos de riesgo. Premiado en el año 2014 como el mejor videojuego de salud en el Festival Fun and Serious Games. En el 2015 recibió también

el Premio Reina Sofía contra las drogas. Videojuego promovido por la Asociación Servicio Interdisciplinar de Atención a las Drogodependencias (SIAD) y el entonces Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad del Gobierno de España.

3. *El viaje de Elisa* (<http://www.elviajedeelisa.es/>). Videojuego englobado en el ámbito de la salud, para comprender mejor las necesidades y características de las personas con autismo, en especial con Síndrome de Asperger. Desarrollado por la Fundación Orange, Asociación Autismo Burgos y Gametopia.
4. *Diana frente al espejo* (<https://dianafrentealespejo.com/>). Videojuego para la prevención de la violencia de género, en el que se tiene que asumir el rol de una docente y tomar decisiones relacionadas con el machismo. Desarrollado por el Área de Igualdad del Ayuntamiento de Málaga y la Cátedra Estratégica Interactividad y Diseño de Experiencias, en colaboración con la Universidad de Málaga.
5. *Survival* (<https://cutt.ly/pbzauKO>). Videojuego para concienciar sobre la migración, sobre la trágica experiencia de las personas que huyen del hambre, de la guerra y de otras circunstancias difíciles para tener una vida mejor. En su desarrollo se contó con la participación de jóvenes migrantes y con el apoyo de la Alianza de Civilizaciones de Naciones Unidas.
6. *Concordia* (<https://www.concordiabloggers.com/>). Videojuego promovido por la Fundación Fernando Buesa, para la transmisión de valores relacionados con la Declaración Universal de los derechos humanos.
7. *Win the White House* (<https://www.icivics.org/games/win-white-house>). Videojuego de temática política, pues desafía a construir una campaña electoral y permite simular una elección presidencial en los EEUU. Desarrollado por iCivics, organización estadounidense sin ánimo de lucro para la educación cívica. El juego recibió en el 2020 la Medalla de Oro en la categoría de Humanidades en el International Serious Play Awards Program.
8. *My Green Planet* (<http://www.wwf-spain-sites.com/mygreenenergyplanet/#ciudad>). Juego para concienciar sobre la necesidad de un cambio de modelo energético para mitigar los efectos del cambio climático. Desarrollado por la organización dedicada a la conservación de la naturaleza WWF España (World Wide Fund for Nature) y por Fundación AXA.

9. *Hackend, se acabó el juego* (<https://www.incibe.es/protege-tu-empresa/hackend>). Videjuego del Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE) premiado en el año 2016 en el Festival Fun and Serious Games. En el videojuego hay que ayudar a un empresario para que su empresa sea segura, atendiendo a diferentes aspectos relacionados con la ciberseguridad.

10. ARBAX (<http://www.schoolbullying.eu/es/stories>). Proyecto promovido por la Xunta de Galicia y financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Se trata de un juego de simulación 3D basado en situaciones reales relacionadas con la xenofobia y el bullying.

4.2. Criterios de análisis

Para el análisis de los videojuegos, se ha empleado parte de la guía de la tesis doctoral de López-Gómez (2018), centrada en el diseño y evaluación de videojuegos con intenciones educativas. Esta guía ha sido construida a partir de otros modelos de análisis de videojuegos entre ellos Majó y Marqués, 2002; Del Moral, 2004; Pascual-Sevillano Y Ortega, 2007; Morales-Moras, 2015, y sometida a validación por medio del procedimiento de juicio de expertos. Se trata de una guía muy completa que consta de 202 controles de evaluación o indicadores, hecho que excede el alcance de la presente investigación. Por este motivo se ha practicado una reducción de algunos de esos controles atendiendo a los siguientes criterios:

- Como se trata de una muestra de videojuegos con una temática concreta, algunos de estos controles relacionados con el contenido proporcionan la misma respuesta para todos los ejemplares, por este motivo se ha prescindido de éstos.
- Algunos controles se han considerado irrelevantes para el estudio que se pretende llevar a cabo y por este motivo han sido eliminados.
- Se han tratado de no considerar aquellos controles relacionados con la enseñanza académica reglada por tratarse de un análisis de videojuegos orientados en principio a un uso no académico, aunque potencialmente se puedan utilizar dentro del aula.

En definitiva, se han seleccionado aquellos controles que resultaban significativos para el análisis de los juegos que se pretendía realizar y que están relacionados con su efectividad como herramientas para la concienciación en materia de participación y compromiso social. Para tal cometido, en el presente artículo se entiende que

un videojuego debe cumplir al menos los siguientes siete requisitos:

1. Debe ser adecuado al público destinatario.
2. Debe cumplir con su intencionalidad didáctica.
3. Debe fomentar la colaboración social.
4. El contenido debe ser adecuado a su propósito.
5. Debe ser motivador.
6. Debe ser atractivo desde el punto de vista lúdico.
7. Debe ser atractivo desde el punto de vista estético.

A continuación, se presentan los grupos de controles de evaluación seleccionados a partir de la citada guía:

- Del apartado “ Información lúdico-pedagógica” se han extraído aquellos controles que permitirán analizar si los videojuegos son adecuados a los destinatarios para los cuales están pretendidamente creados.
- A partir de la sección “Análisis y diseño instructivo” se tratará de estudiar si los videojuegos cumplen con su intencionalidad didáctica.
- Respecto al grupo de ítems “Análisis de la aplicación didáctica” se pretende analizar el tipo de colaboración entre jugadores.
- Una síntesis del apartado “Análisis del mundo de ficción” permitirá dilucidar si los contenidos son adecuados a los objetivos pretendidos.
- Partiendo de la sección “Análisis del sistema de reglas” se tratarán de analizar dos aspectos:
 - El carácter motivador de los videojuegos.
 - El atractivo lúdico.
- Una selección del grupo controles de “Análisis de la usabilidad e interactividad” permitirán estudiar el atractivo estético de los videojuegos de la muestra.

5. Resultados

Para cada uno de los siete aspectos evaluados se ha obtenido una valoración del 0 al 10. En el siguiente gráfico de columnas apiladas se muestran, de forma genérica, los resultados obtenidos. Cada columna representa la valoración de cada uno de los videojuegos seleccionados. Cada uno de los valores apilados representa uno de los siete aspectos siempre que la evaluación sea distinta de cero:

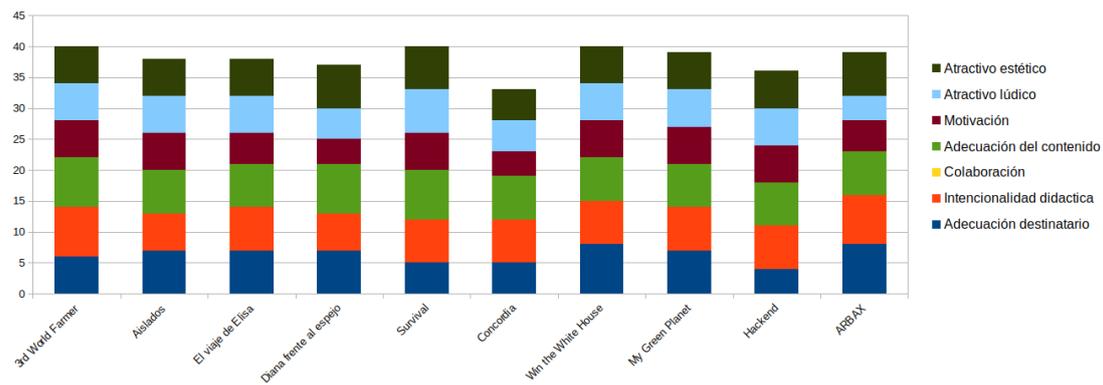


Gráfico 1. Evaluación general.

Respecto a la adecuación del videojuego al público pretendido, que es la categoría que figura en la base de cada columna, por regla general la puntuación media es mayor que 6. Algunos videojuegos han puntuado por debajo de la media cuando no existía información clara, explícita y fácilmente accesible sobre el público objetivo del videojuego. En ocasiones la única referencia al respecto era un código PEGI que, en ocasiones tenía un valor excesivamente bajo. Fueron varios los videojuegos que tenían un PEGI3 algo que los penalizaba en este punto a la hora de ser evaluados cuando los contenidos del videojuego estaban orientados a un público de mayor edad.

Siguiendo en orden ascendente, como se puede observar, uno de los aspectos en los que los videojuegos evaluados obtienen una buena puntuación, con un 7 de media, es en la intencionalidad didáctica. De forma global todos ellos puntúan adecuadamente en este grupo de controles. En ocasiones es fácil encontrar incluso material de apoyo para el empleo del videojuego en contextos educativos, se indica el nivel educativo de los destinatarios objetivo (Educación primaria, secundaria, etc.) e incluso algunos de ellos están orientados a varios perfiles de usuario estableciéndose contenidos específicos para formadores, familias o jugadores propiamente dichos.

Curiosamente, todos los videojuegos analizados no han tenido una puntuación aceptable en el parámetro de la colaboración. En este caso es necesaria una aclaración sobre cómo se ha evaluado este parámetro. En el presente trabajo se entiende que un juego colaborativo debe tener como condición necesaria (aunque no suficiente) que ofrezca la opción de multijugador. Una vez satisfecha esta opción, debe existir algún tipo de interacción entre los jugadores que permita la consecución de algún logro común de tal forma que no resulte factible la consecución de los objetivos del juego sin que todos los participantes hayan contribuido o hayan realizado algún tipo de

aportación de forma colaborativa. En este sentido, los videojuegos analizados podrían clasificarse como no colaborativos, ya que la consecución de los propósitos y el avance por las distintas fases del juego se plantean en todos ellos como retos más de tipo individual que colectivo. Por este motivo, y de forma unánime, ninguno de los videojuegos analizados ha obtenido puntuación en este aspecto, lo que ha tenido como consecuencia un claro descenso en la valoración media de todos ellos como se puede observar más adelante en el gráfico 3.

El siguiente parámetro medido que se puede observar en la gráfica es el de la adecuación del contenido a su propósito. Ciertamente, este es el aspecto en el que los videojuegos estudiados tienen una buena cualificación. Por regla general, los contenidos manejados son los correctos, cumplen fielmente el propósito orientado a la concienciación para el cual han sido creados y ponen de manifiesto que entre sus creadores se cuentan personas con el conocimiento pertinente y experto sobre el tema a tratar. De hecho, es el parámetro en el que los videojuegos en conjunto alcanzan su mejor calificación con una una media de 7,30 puntos.

Respecto al carácter motivador de los videojuegos analizados, la evaluación es muy dispar debido a los diferentes sistemas de reglas empleados en cada uno de ellos. Se han penalizado aquellos en los que la consecución de los retos resultaba excesivamente compleja, lo que provocaba que su utilización fuese, en ocasiones, frustrante. También se han penalizado aquellos juegos en los que los retos eran demasiado simples o aquellos en los que se abusaba en exceso del recurso en el que la interacción del jugador o jugadora y en consecuencia el avance por las distintas fases del juego se basaba en la mera respuesta a las preguntas que se les planteaban en la pantalla. Simplemente para tener una referencia de esta valoración, la media alcanzada por la evaluación de todos los videojuegos es de 5,40.

Subiendo un peldaño en las columnas de la gráfica y ligado también al carácter motivador de los videojuegos está su atractivo lúdico. Bien es cierto que este aspecto resulta complejo de medir y, en ocasiones, puede tener en exceso componentes de tinte subjetivo, sin embargo, la media de la evaluación ha resultado ser muy similar a la del carácter motivador con unos 5,70 puntos. En este sentido destacan los videojuegos cuyo uso resulta entretenido o divertido y han sido penalizados aquellos juegos poco amenos, repetitivos, con poco dinamismo o interacción, monótonos o con escasa capacidad adictiva.

El atractivo estético de los videojuegos analizados tampoco es una de las características más

destacadas de los mismos. Se han valorado positivamente aquellos que contenían algún tipo de gráfico que se saliese de lo convencional o alguna cualidad estética que llamase la atención o hiciese destacar al videojuego evaluado sobre los demás. En este sentido, la valoración media es de 6,20. Por regla general, han sido penalizados aquellos juegos que tienen una estética parecida a la de otros ya existentes o que definen un entorno virtual comúnmente explotado en otros videojuegos ya disponibles previamente.

Los aspectos relacionados pueden representarse de forma visual en el siguiente gráfico que servirá de síntesis de lo dicho:

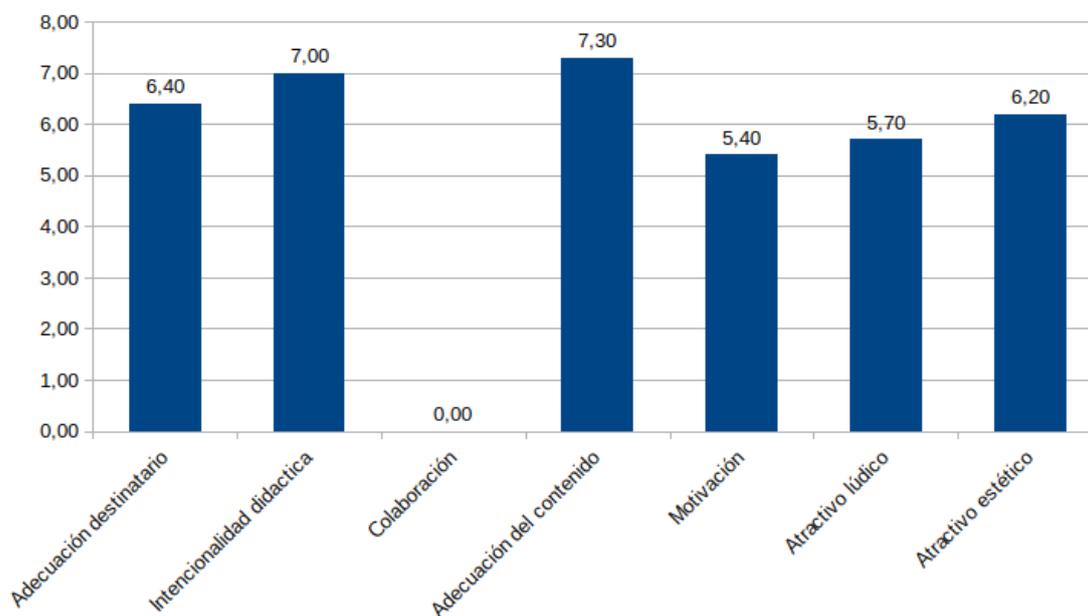


Gráfico 2. Valoración media de cada aspecto.

En términos generales existe un equilibrio entre los distintos videojuegos evaluados sin que se pueda afirmar que uno destaca positiva o negativamente sobre los demás. Tan solo existe una diferencia de un punto entre el mejor valorado,

donde existe un triple empate entre *3rd World Farmer*, *Survival* y *Win the White House* con un 5,71 y el peor valorado, *Concordia* con un 4,71 como se puede observar en el siguiente gráfico:

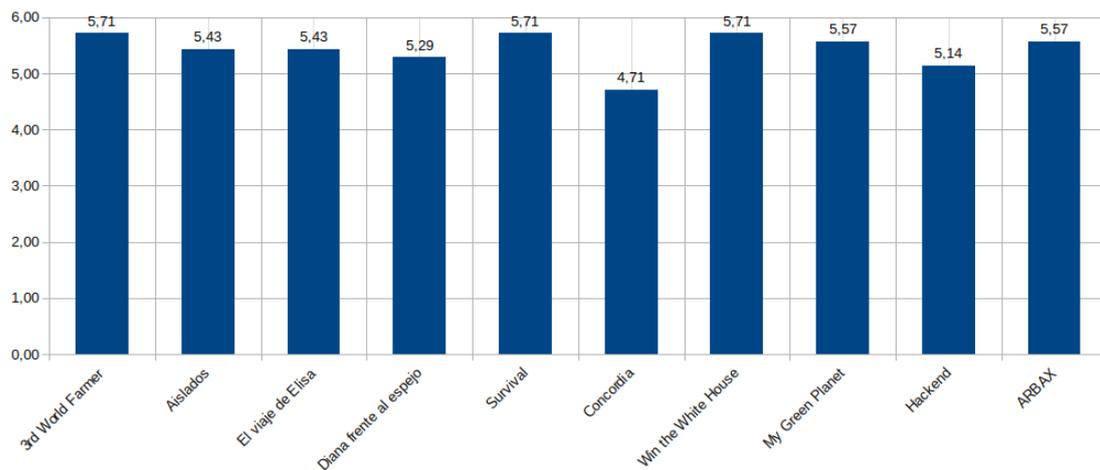


Gráfico 3. Valoración media de cada videojuego.

Además de la escasa disparidad de las evaluaciones, se observa que en general las valoraciones no son excesivamente altas. Esto se debe fundamentalmente al hecho relatado anteriormente de que ninguno de los videojuegos ha puntuado en el aspecto de colaboración. De haberlo hecho alguno de ellos hubiese conseguido destacar claramente sobre los demás aunque hubiese sido penalizado en alguno de los otros aspectos.

Por otra parte, el estudio nos permite clasificar los 10 videojuegos en 6 clases de equivalencia según su puntuación. De esta forma, ordenadas de mayor a menor puntuación, tenemos las siguientes clases:

- Clase 1 (5,71): *3rd World Farmer*, *Survival*, *Win the White House*.
- Clase 2 (5,57): *My Green Planet*, *ARBAX*.
- Clase 3 (5,43): *Aislados*, *El viaje de Elisa*.
- Clase 4 (5,29): *Diana frente al espejo*.
- Clase 5 (5,14): *Hackend*.
- Clase 6 (4,71): *Concordia*.

6. Discusión Y Conclusiones

Uno de los puntos de reflexión destacable en virtud de los resultados del estudio es el equilibrio existente en las evaluaciones de los videojuegos analizados. Debido a que para la selección de la muestra se ha exigido que los videojuegos estuviesen desarrollados o recomendados por instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, agencias de las Naciones Unidas o fundaciones, el hecho de que las evaluaciones no sean excesivamente dispares podría poner de manifiesto que el esfuerzo desempeñado por las distintas entidades en materia de concienciación sobre cuestiones relacionadas con la participación y el compromiso social es también equilibrado. En este sentido, el presente trabajo

viene a complementar el análisis de Paredes-Otero (2018), también relacionado con el análisis de videojuegos que buscan concienciar ante problemáticas sociales, donde se comprueba de igual modo que en este tipo de serious games el equipo de desarrollo cuenta con el respaldo de fundaciones sociales, organizaciones no gubernamentales y ministerios, entre otros. Además, y debido a que los aspectos mejor valorados han sido la adecuación de los contenidos y la evidente intencionalidad didáctica de los videojuegos evaluados, se pone de manifiesto que las entidades cuentan con conocimiento experto sobre las temáticas tratadas y poseen la sensibilidad pedagógica suficiente como para elaborar materiales y recursos educativos útiles para el propósito de concienciación pretendido, poniéndose además de manifiesto que uno de los mejores caminos para incentivar la participación y el compromiso social es la educación. Este dato contrasta, en cierto modo, con los resultados del estudio de Ouariachi, Olvera-Lobo & Gutiérrez-Pérez (2017), quienes tras evaluar una serie de serious games para la enseñanza y aprendizaje del cambio climático, destacan como limitaciones la carencia de instituciones científicas que aporten rigurosidad y fiabilidad a los contenidos de estos juegos, así mismo concluyen diciendo que echan en falta guías didácticas que acompañen a los juegos para facilitar su utilización en escenarios educativos. La importancia de aportar guías y de diseñar actividades que inviten al jugador/a al análisis crítico y reflexión, también se pone de manifiesto en los estudios Garbanzo-Rodríguez et al. (2017) y de Del Moral & Villalustre (2018). Lejos de polemizar con el resultado de tales estudios, y dado que para la elaboración de la muestra se han procurado seleccionar los videojuegos más recientes en la medida de lo posible, lo que parece que se pone de manifiesto es el avance que está

teniendo lugar en este aspecto. Aunque no todos, algunos de los videojuegos analizados contaban con material complementario e información para docentes, progenitores y demás intervinientes del proceso educativo, con lo que, parece que se está avanzando en la dirección adecuada.

Bien es verdad que, a pesar del equilibrio en las evaluaciones, éstas han resultado ser más bajas de lo esperado. El motivo fundamental y de mayor peso, aunque no el único, es el hecho de que ninguno de los videojuegos ha sido diseñado para explotar los aspectos colaborativos que son tan relevantes a la hora de elaborar un juego que tenga por objetivo incentivar algún aspecto de lo social. Una conclusión similar, se puede encontrar en la investigación de Agudelo-Londoño et al. (2019) sobre serious games para la educación médica, quienes concluyen que la mayoría de estos juegos son monousuario. Hoy en día, debido a que vivimos en un mundo interconectado, el desarrollo de videojuegos multijugador y con carácter colaborativo no supone un problema técnico difícilmente salvable como sucedía en el pasado. Por este motivo, se debería resaltar la necesidad de elaborar videojuegos de concienciación social en general que fomenten la participación y la colaboración a la hora de superar retos y fases en el transcurso de la aventura virtual. En esta línea, se coincide con lo expresado por Cabañes & Jaimen (2021) quienes afirman que “la participación ciudadana sólo puede ser alcanzada mediante el juego colectivo y/o cooperativo, pues si bien el juego en todas sus formas es transformador y configurador [...], sólo por medio del juego colectivo hay [...] una transformación negociada” (p. 155). No obstante, y siguiendo a Pérez-Escolar & Navazo (2019), si bien se pueden desarrollar videojuegos que permitan interactuar con otras personas y que faciliten instrumentos para ayudar a los demás, a comprometerse con problemáticas mundiales y a promover cambios sociales, se debe tener especial cuidado en no promover el pseudoactivismo o activismo para vagos (Morozov, 2009), es decir, en este caso, a alentar a personas a que participen, sin esfuerzo, en la solución de problemas sociales.

En todo caso, es importante no olvidarse de tres aspectos que de forma menos evidente también han influido en la baja calificación de los videojuegos de la muestra: la motivación, el atractivo lúdico y el atractivo estético. Los tres, aunque están por encima de la mitad del rango de calificaciones posibles, han tenido valores poco destacados. Debemos ser conscientes que una de las grandes armas de los videojuegos, que los convierte en poderosas herramientas educativas, es la motivación que producen cuando están adecuadamente diseñados y desarrollados. No

atender debidamente a esta cualidad puede suponer traspasar la delgada línea entre el éxito y el fracaso a la hora de conseguir los objetivos pretendidos. Para Malone (1981), el reto, la curiosidad y la fantasía, son las tres características esenciales que constituyen o garantizan el éxito de un videojuego, a las que Gros (2008) añade la inmersión y la identificación, propias de los videojuegos más complejos. En los buenos videojuegos, quienes los usan se convierten en agentes creadores, y no en meros receptores de información. Para que sean motivantes, sus acciones deben incluir o construir el universo del juego (Gee, 2004). En este sentido, los videojuegos analizados tienen un claro punto de mejora.

Para que un videojuego sea popular y tenga impacto social, Gómez-García (2014a) señala la importancia de la estrategia de comunicación y los canales de distribución. Unido a ello, el atractivo lúdico de un videojuego pensado para incentivar la participación y el compromiso social puede resultar esencial para alcanzar un nivel de popularidad suficiente que lo haga efectivo con respecto a su loable propósito. Sin un grado de popularidad adecuado, el videojuego verá seriamente mermada su capacidad de concienciación o de incentivación.

También ligado a la popularidad de un videojuego está su atractivo estético. En este aspecto, los videojuegos de la muestra son mejorables, sobre todo si los comparamos con la apariencia estética de los videojuegos comerciales actuales, especialmente los desarrollados para las últimas versiones de las videoconsolas lanzadas al mercado. En este sentido las diferencias son sustanciales, pero no sería justo dejar aquí la discusión sin hacer un análisis contextual más profundo. Los videojuegos comerciales más populares suelen estar creados por grandes corporaciones empresariales que dedican gran cantidad de recursos humanos y económicos para su elaboración con la esperanza de obtener un retorno de la inversión en un tiempo relativamente corto. Los videojuegos de la muestra han sido elaborados sin un despliegue de medios tan oneroso, al ser una selección de videojuegos gratuitos, a los responsables de su elaboración no les cabe esperar un retorno de la inversión a corto, medio o largo plazo. La diferencia de calidades estéticas entre ambos tipos de videojuegos es sustancial pero también es cierto que los videojuegos comerciales descuidan los aspectos didácticos para centrarse en los puramente lúdicos. En todo caso, cada vez son más las compañías que son conscientes del carácter educativo de los videojuegos y, cada vez con más frecuencia se incorporan aspectos pedagógicos en su elaboración. Es cierto que sería

tremendamente atractivo poder analizar videojuegos con sensibilidad didáctica y objetivos de concienciación sobre aspectos sociales pero con la calidad lúdico-estética de los videojuegos comerciales, pero por el momento sólo nos queda permanecer a la espera. Quizás en un futuro, las

grandes corporaciones desarrollen videojuegos para la concienciación en aspectos sociales dotando a estos de la popularidad, el atractivo lúdico, estético y el carácter motivador necesarios para que sean indiscutiblemente efectivos.

Referencias bibliográficas

- Abt, C. C. (1970). *Serious Games*. New York Viking.
- Agudelo-Londoño, S., González, R. A., 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. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2019/cem192s.pdf>
- Arbeláez, M., & Onrubia, J. (2014). Análisis bibliométrico y de contenido. Dos metodologías complementarias para el análisis de la revista colombiana Educación y Cultura. *Revista de Investigaciones UCM*, 14(23), 14 - 31. <http://dx.doi.org/10.22383/ri.v14i1.5>
- Aristóteles. *Política*, I, 1253a 9-10.
- Cabañes, E., & Jaimen, N. (2021). Videojuegos para la participación ciudadana. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 98, 151 - 161. Recuperado de: https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/cuadernos/detalle_articulo.php?id_libro=791&id_articulo=16356
- Del Moral, M.E. (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). Oviedo: Editorial KRK.
- Del Moral, M. E., & Villalustre, L. (2018). Análisis de serious games anti-bullying: recursos lúdicos para promover habilidades prosociales en escolares. *Revista Complutense de Educación*, 29(4), 1345-1364. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.55419>
- Garbanzo-Rodríguez, G., Rivera-Villareal, C., Smith-Castro, V., & Pérez-Sánchez, R. (2017). Efectos de un videojuego de simulación sobre tendencias altruistas en un contexto de educación abierta. *Revista Colombiana de Educación*, 73, 41-58. <https://doi.org/10.17227/01203916.73rce39.56>
- Gee, J.P. (2004). *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Gómez-García, S. (2014a). 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.
- Gómez-García, S. (2014b). *¿Pueden los videojuegos cambiar el mundo? Una introducción a los Serious Games*. La Rioja: UNIR Editorial.
- Gros, B. (2008). Juegos digitales y aprendizaje: fronteras y limitaciones. En B. Gros (2008)(Coord.), *Videojuegos y aprendizaje* (pp. 9-29). Barcelona: Editorial Graó.
- Gros, B. (2009). Certezas e interrogantes acerca del uso de los videojuegos para el aprendizaje. *Comunicación*, 7(1), 251-264. Recuperado de: http://www.revistacomunicacion.org/pdf/n7/articulos/a17_Certezas_e_interrogantes_acerca_del_uso_de%20los_videojuegos_para_el_aprendizaje.pdf
- López-Gómez, S. (2018). Análisis descriptiva e interpretativa do deseño e contido dos videoxogos elaborados en Galicia (Tesis doctoral). Universidade de Santiago de Compostela, España. Recuperado de: <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/16695>
- Majó, J., & Marqués, P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. Bilbao: Ciss Praxis.
- Malone, T.W. (1981). Toward a Theory of Intrinsically Motivating Instruction. *Cognitive Science*, 4, 333-369.
- Marcano, B. (2008). Juegos serios y entrenamiento en la sociedad digital. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 9(3), 93-107. Recuperado de: <http://revistas.usal.es/index.php/revistatesi/article/view/16791>
- Morales-Moras, J. (2015). *Serious games. Diseño de videojuegos con una agenda educativa y social*. Barcelona: Editorial UOC.
- Morozov, E. (19 de marzo, 2009). *Foreign Policy: Brave New World Of Slacktivism*. Recuperado de: <http://goo.gl/EbRP-Nb>
- Ouariachi, T., Olvera-Lobo, M. D., & Gutiérrez-Pérez, J. (2017). Evaluación de juegos online para la enseñanza y aprendizaje del cambio climático. *Enseñanza de las Ciencias*, 35(1), 193-214. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/ensciencias.208>
- Paredes-Otero, G. (2018). Los serious games como herramientas educo-informativas para el diseño de la conciencia social. En A. Torres-Toukoumidis & L. M. Romero-Rodríguez (Ed.), *Gamificación en Iberoamérica. Experiencias desde la comunicación y la educación* (pp. 303-327). Universidad Politécnica Salesiana, Editorial Universitaria Abya-Yala.

- Pascual-Sevillano, M.A., & Ortega, J.A. (2007). Videojuegos y Educación. En J.A. Ortega & A. Chacon (Coords.), *Nuevas Tecnologías para la Educación en la era digital* (pp. 207-228). Madrid: 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. <http://dx.doi.org/10.5209/ciyc.64842>
- Serrano, A. (2018). Mejorando la evaluación de juegos serios mediante el uso de analíticas de aprendizaje (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, España. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/49772/1/T40486.pdf>

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

López-Gómez, S., Fernández-Lanza, S. (2021). Videojuegos para incentivar la participación y el compromiso social. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 39, 37-48. DOI: 10.7179/PSRI_2021.39.02

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES

SILVIA LÓPEZ GÓMEZ. Email: silvia.lopez.gomez@usc.es

SANTIAGO FERNÁNDEZ LANZA. Email: sflanza@uvigo.es

PERFIL ACADÉMICO

SILVIA LÓPEZ GÓMEZ. Doctora y Licenciada en Pedagogía por la Universidad de Santiago de Compostela (USC). Ha formado parte del equipo de desarrollo de decenas de materiales didácticos digitales y de serious games para educación. Es profesora en la Facultad de Ciencias de la Educación (USC) y miembro del Grupo de Investigación Stellae (USC). Además, forma parte del grupo de trabajo sobre materiales didácticos CAVILA (Movimiento de Renovación Pedagógica Nova Escola Galega), de la Asociación Grupo Alfás, RIDIVI (Red Española de Excelencia sobre I+D+i y Ciencia en Videojuegos) y del consejo de redacción de la Revista Galega de Educación (RGE).

SANTIAGO FERNÁNDEZ LANZA. Licenciado en Filosofía y Ciencias de la Educación, Graduado Superior en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y doctorado en el Área de Lógica de la USC. Ha impartido docencia en materias de Lógica y Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial en la USC, UCM, UVIGO y UNIR. Ha desempeñado diversos cargos en compañías de desarrollo de software y ciberseguridad. Actualmente desempeña labores de Key Account Manager en Grupo INDRA y es Profesor Contratado Interino en la Escuela Superior de Ingeniería Informática de la UVIGO.