



Videojuegos y preadolescencia. Uso, hábitos e implicaciones socioeducativas en función del género

Video Games and Pre-Adolescence. Use, Habits and Socio-Educational Implications According to Gender

Jogos de vídeo e pré-adolescência. Utilização, hábitos e implicações sócio-educativas de acordo com o género

Fernando López-Noguero*  orcid.org/0000-0002-1124-8613

José Alberto Gallardo-López **  orcid.org/0000-0003-3243-1676

David Muñoz-Villaraviz ***  orcid.org/0000-0003-3422-518X

Para citar este artículo

López-Noguero, F., Gallardo-López, J. A. y Muñoz-Villaraviz, D. Videojuegos y preadolescencia. Uso, hábitos e implicaciones socioeducativas en función del género. *Revista Colombiana de Educación*, 1(84), 1-25.
<https://doi.org/10.17227/rce.num84-12701>

Fecha de recepción: 02/07/2020

Fecha de recepción: 27/12/2020



* Profesor titular del Departamento de Educación y Psicología Social de la Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España. Correo: flopnog@upo.es

** Doctor en Pedagogía y profesor en el Departamento de Educación y Psicología Social de la Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España. Correo: jagallop@upo.es

*** Máster en Intervención socioeducativa en ámbitos comunitarios de la Universidad Pablo de Olavide. Profesor de Educación Física bilingüe en inglés en el C.E.I.P San José Obrero, Sevilla, España. Correo: davidvillaraviz@gmail.com

Palabras clave: videojuegos educativos; género; preadolescencia; gamificación; ocio digital

Keywords: educational video games; gender; pre-adolescence; gamification; digital leisure

Palavras chave: jogos de vídeo educativos; género; pré-adolescência; gamificação; lazer digital

Resumen

Los videojuegos constituyen en la actualidad una forma de entretenimiento muy extendida entre los jóvenes preadolescentes, pero también pueden convertirse en herramientas poderosas para la gamificación en las aulas y para la mejora de los procesos de enseñanza/aprendizaje. Además, facilitan el aprendizaje en diversos ámbitos del conocimiento y benefician el desarrollo de habilidades múltiples desde lo lúdico y lo creativo, pero también pueden provocar efectos negativos como adicciones, sedentarismo, disminución del rendimiento académico o problemas de sociabilidad. El objetivo del artículo de investigación es conocer los hábitos de consumo de videojuegos en la preadolescencia y sus implicaciones socioeducativas, en función del género de los participantes. La muestra está compuesta por 825 estudiantes de diversos centros educativos públicos de Andalucía (España), con edades comprendidas entre los 9 y 14 años. La investigación se desarrolla desde un enfoque metodológico cuantitativo, descriptivo, ex post facto, transversal y correlacional, utilizando el instrumento "Cuestionario sobre hábitos de consumo de los videojuegos" (López, 2012) para la recolección de información. Los resultados indican una clara diferenciación en las respuestas emitidas en función del género, indicando que los chicos se interesan más por los videojuegos, conocen un mayor número de ellos y los usan con mayor frecuencia que las chicas. Además, son ellos quienes demuestran tener una actitud más competitiva cuando los juegan.

Abstract

Video games are now a widespread form of entertainment among pre-adolescent youth, but they can also become powerful tools for game-playing in the classroom and for improving the teaching-learning process. Video games facilitate learning in various fields of knowledge and benefit the development of multiple skills from the recreational and creative, but can also cause negative effects such as addiction, sedentarism, decreased academic performance or sociability problems. The aim of the research is to know the habits of consumption of video games in pre-adolescence and its socio-educational implications, depending on the gender of the participants. The sample is composed of 825 students from various public educational centers in Andalusia (Spain), aged between 9 and 14 years. The research is developed from a quantitative, descriptive, ex post facto, transversal and correlational methodological approach, using the instrument "Questionnaire on video game consumption habits" (López, 2012) for the collection of information. The results indicate a clear differentiation in the responses issued according to gender, indicating that boys are more interested in video games, know more about them and use them more frequently than girls. In addition, it is boys who demonstrate a more competitive attitude when playing video games.

Resumo

Os videojogos são agora uma forma generalizada de entretenimento entre os pré-adolescentes, mas podem também tornar-se poderosos instrumentos para jogar na sala de aula e para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Os jogos de vídeo facilitam a aprendizagem em vários campos do conhecimento e beneficiam o desenvolvimento de múltiplas competências a partir do recreio e da criatividade, mas também podem causar efeitos negativos tais como dependência, sedentarismo, diminuição do desempenho académico ou problemas de sociabilidade. O objetivo da investigação é conhecer os hábitos de consumo de jogos de vídeo na pré-adolescência e as suas implicações sócio-educativas, dependendo do sexo dos participantes. A amostra é composta por 825 estudantes de vários centros educativos públicos na Andaluzia (Espanha), com idades compreendidas entre os 9 e os 14 anos. A investigação é desenvolvida a partir de uma abordagem metodológica quantitativa, descritiva, ex post facto, transversal e correlacional, utilizando o instrumento "Questionário sobre hábitos de consumo de jogos de vídeo" (López, 2012) para a recolha de informação. Os resultados indicam uma clara diferenciação nas respostas dadas em função do sexo, indicando que os rapazes estão mais interessados nos jogos de vídeo, sabem mais sobre eles e utilizam-nos com mais frequência do que as raparigas. Além disso, são os rapazes que mostram uma atitude mais competitiva quando jogam videojogos.

Introducción

Aproximación histórica y conceptual de los videojuegos

Los videojuegos surgen en la década de 1940 en Estados Unidos, coincidiendo con el fin de la Segunda Guerra Mundial y con la aparición de los primeros ordenadores programables. La primera aproximación al diseño de un videojuego fue en 1950, cuando el inventor Josef Kates crea *Berti the Brain*, uno de los primeros juegos interactivos de ordenador (Belli y López, 2008). Este hecho dio pie a un posterior desarrollo de esta industria, y en 1958 surge, de la mano de William Higinbotham, lo que la comunidad experta en la temática considera el primer videojuego oficial de la historia: *Tennis for Two*.

Sin embargo, es en los años sesenta cuando comienzan a aparecer los primeros videojuegos modernos, y desde entonces, su desarrollo y perfeccionamiento han ido en aumento de manera exponencial (Wolf y Perron, 2005), en progresión geométrica hasta nuestros días, acorde con la evolución de los conocimientos técnicos y creativos de sus desarrolladores y de la evolución de la tecnología.

En efecto, durante 2019 en España, según un informe de la Asociación Española de Videojuegos (AEVI, 2019), la industria de los videojuegos ya facturaba EUR 1479 millones en España convirtiéndose en la primera opción de ocio audiovisual y cultural en este país, así como un negocio en crecimiento sostenido. Dicho informe aborda el perfil de las personas usuarias de videojuegos en España, donde se señala que existen aproximadamente 15 millones (58 % chicos y 42 % chicas), que dedican una media de 6,7 horas a la semana a jugar. De igual forma, debemos señalar que, también en 2019, se vendieron en España un total de 8 420 335 videojuegos y 1 109 118 de videoconsolas, datos que reflejan la enorme presencia de esta herramienta con gran poder de socialización de códigos culturales.

Podríamos definir el videojuego como un juego digital que utiliza tecnología informática para que los jugadores y jugadoras puedan interactuar con diversos dispositivos electrónicos como ordenadores, videoconsolas, *tablets* o *smartphones* (López, 2014). La interacción es en tiempo real, a través de un soporte visual, y la intención primaria del usuario es la diversión y el entretenimiento (Crawford, 1982; Tejeiro y Pelegrina, 2003; Ouariachi *et al.*, 2017; Calvo-Ferrer, 2018).

Algunos autores clásicos como Lin y Lepper (1987) definen los videojuegos a partir de tres elementos clave: el componente tecnológico, las características específicas del propio videojuego y el soporte en el que se desarrolla. Otros autores, como Suits (1976), Kelley (1988), Levis (2005) o Salen y Zimmerman (2006), delimitan conceptualmente los videojuegos como elementos lúdicos con reglas o normas previamente diseñadas que los convierten en sistemas lógicos. No obstante, también hallamos definiciones con una dimensión más social y relacional donde hacen hincapié en la posibilidad que generan los videojuegos de crear interacciones entre las personas participantes (Frasca, 2001; Rodríguez, 2002).

En líneas generales, existe una serie de características esenciales presentes en la gran mayoría de videojuegos, entre las que se encuentran la consecución de objetivos tras resolver diferentes situaciones o retos que se van presentando y el reconocimiento mediante premios durante el progreso de la persona que juega (Salas, 2018; Aznar-Díaz *et al.*, 2017), en un sistema de desafíos interactivos, continuos y progresivos, que deben ser superados aplicando estructuras lógicas de resolución de problemas, con recompensas que aumentan su motivación (Prensky, 2001).

Este sistema *objetivo/recompensa* genera una especial atracción y curiosidad hacia los videojuegos, logrando captar y mantener la atención de quien los juega, y despertando su motivación (Malone, 1981; Hanus y Fox, 2015; Lorca *et al.*, 2017; Marín-Díaz *et al.*, 2020).

Preadolescencia y hábitos de consumo de videojuegos

En los últimos años ha tenido lugar un gran desarrollo de las tecnologías digitales audiovisuales disponibles para el acceso a la información *online*, el establecimiento de relaciones sociales y el disfrute del ocio y tiempo libre de las personas (Morón *et al.*, 2017). Este hecho ha supuesto un cambio de estilo de vida, especialmente en el ámbito de la juventud más temprana.

Habitualmente, se conoce como etapa de la preadolescencia a la comprendida entre los 9 y los 13 años (Moral *et al.*, 2020; Tejada *et al.*, 2019). Durante estos años de inicio a la adolescencia, se experimentan transformaciones físicas, conductuales y emocionales que van configurando su personalidad, de la mano de un proceso madurativo que será clave en sus vidas adultas. Se trata de una época vital donde se consolida la identidad personal y social (Ameneiros y Ricoy, 2015; Márquez y Gaeta, 2018).

Los videojuegos constituyen en la actualidad una forma de entretenimiento muy extendida en la preadolescencia, y en numerosas ocasiones se convierten en la primera aproximación al amplio campo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) (Morales, 2018).

Es innegable que los espacios para el disfrute del juego, fundamental en el desarrollo integral de las personas (Gallardo-López y Gallardo-Vázquez, 2018; Gallardo-López *et al.*, 2019), han pasado de situarse en las calles y parques de las ciudades y pueblos, donde tenían más presencia los juegos tradicionales infantiles y juveniles, al ámbito del hogar, donde la mayoría juegan en sus habitaciones *aislados* del mundo exterior.

Así, los videojuegos pueden ser una actividad de ocio que “brindan posibilidades novedosas y generan una fuerte persuasión en las personas jóvenes” (Ricoy y Ameneiros, 2016, p. 1293), desarrollando “una serie de destrezas, así como de formas de involucramiento cognitivo y emocional” (Vargas, 2014, p. 23), pero también un riesgo en situaciones tales como adicción a las TIC, sedentarismo o problemas en la sociabilidad.

En este sentido, existe una serie de posibles riesgos o efectos negativos asociados, especialmente en la etapa de la preadolescencia, como los relacionados con el abuso del tiempo de exposición a los videojuegos o su frecuencia de utilización, aspectos que pueden

generar dependencia y conductas compulsivas en los usuarios (Huanca, 2011; McLean y Griffiths, 2013), aumentando la probabilidad de que abandonen otras prácticas de ocio más activas y saludables.

De igual forma, y continuando con el análisis de consecuencias negativas o posibles riesgos del uso excesivo de los videojuegos, de acuerdo con Montero-Duarte *et al.* (2019) y Gómez-Gonzalvo *et al.* (2020), un tiempo abusivo y continuado de juego puede provocar sedentarismo y afectar en el rendimiento académico de forma negativa.

Otros autores como Etxeberria (2008), Muros *et al.* (2013), o Marco y Chóliz (2014), advierten de los problemas de personalidad y adicciones que puede generar este tipo de ocio digital, que comienzan a hacerse visibles y reconocidos oficialmente, apareciendo categorizados en el *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (American Psychiatric Association, 2013) bajo la denominación de *internet gaming disorder*, así como en la CIE -11 (World Health Organization [WHO], 2018) como *gaming disorder*. En este sentido, varios estudios más recientes confirman que las personas que atraviesan la etapa de la adolescencia pueden usar internet de forma problemática (Golpe *et al.*, 2017b; Rial, 2015; Gómez *et al.*, 2014; Rial *et al.*, 2014), atendiendo a diversas variables asociadas que definen actitudes y percepciones de los usuarios y usuarias (Golpe *et al.*, 2017a).

Sin embargo, los videojuegos también presentan aspectos positivos para el desarrollo socioeducativo de las personas, siendo el principal que facilitan el aprendizaje en diversos ámbitos del conocimiento y benefician el desarrollo de habilidades múltiples desde lo lúdico y lo creativo, aumentando la capacidad de atención y autocontrol (Lorca, 2006; Hussain y Griffiths, 2009). En esta línea, Ferrer y Ruiz (2012) afirman que los videojuegos pueden suponer una herramienta educativa con un gran potencial, promotora del establecimiento de relaciones sociales, generadora de autoestima y con posibilidades para el aprendizaje de conceptos, normas y valores.

Otras investigaciones, como las de Moreno y García (2006), Redick y Webster (2014) o Ruiz-Ariza *et al.* (2018), refuerzan la tesis de que los videojuegos favorecen habilidades relacionadas con el trabajo en equipo y la resolución de conflictos, además de mejorar las funciones cognitivas, el aprendizaje socioemocional y activar la agudeza mental para la toma de decisiones, especialmente en una etapa evolutiva tan relevante como es la preadolescencia (Páez-Gallego *et al.*, 2020).

En resumen, se puede deducir que, en sí mismo, el videojuego no es una herramienta beneficiosa o perjudicial para quien lo juega, todo depende de lo adecuado de su uso y de la finalidad con que se use. Por ello, el papel que cumplen las familias y educadores en la gestión del empleo de los videojuegos por parte de los preadolescentes se nos antoja fundamental.

En efecto, el papel que cumple la familia en cuanto al denominado *control parental* es trascendental para regular el tiempo de dedicación y la elección adecuada de la tipología de videojuego (Lloret *et al.*, 2013). Además, obviamente, es preciso que las personas adultas, como referentes familiares, muestren otras alternativas de ocio, compatibles con los videojuegos, también beneficiosas para su salud física y mental, como por ejemplo la práctica del deporte y del juego libre en espacios abiertos.

Una aproximación desde el enfoque de género

Desde una perspectiva de género, la revisión de literatura apunta a que, a pesar del crecimiento que ha tenido el número de chicas jugadoras, estas muestran una actitud diferente hacia los videojuegos (Oceja y Fernández, 2020), situación que puede ser motivada por diferentes cuestiones de construcción social relacionadas con la reproducción de estereotipos y prejuicios de género (Gallardo-López *et al.*, 2020), o con la representación de la figura femenina en los propios videojuegos (Sahuquillo *et al.*, 2008; Guerra y Revuelta, 2015; Blanco *et al.*, 2019; Moldes, 2019).

En la misma línea, Díez (2009), Cabra (2013) y Méndez (2017) señalan como posible desmotivación de la población femenina hacia los videojuegos el hecho de que la gran mayoría están diseñados para el público masculino, y poseen elementos sexistas implícitos en el trasfondo de sus argumentos. Esta circunstancia se da desde la aparición en 1981 del primer personaje humano femenino en un videojuego, Pauline, la novia de *Jumpman*, una doncella en peligro, en el videojuego *Donkey Kong*.

Por otro lado, en un estudio realizado por Quantic Foundry, en 2016 con una muestra de 250 000 personas de todo el mundo, denominado *Gamer motivation profile*, trataba de conocer las motivaciones para jugar a videojuegos por parte de los usuarios, mostrando diferencias entre sexos. De esta forma, los hombres tienen una motivación primaria e inclinación más común por lo que respecta a videojuegos competitivos (combates, deportes, etc.) y de destrucción (armas, explosivos, etc.), mientras que las mujeres tienen preferencia por videojuegos de finalización (completar misiones, obtener todas las estrellas, etc.) y de fantasía (ser otra persona, situarse en otro lugar, etc.) (Yee, 2016).

En cualquier caso, en la actualidad, los videojuegos cumplen una función socializadora muy importante de la que los propios usuarios menores de edad no siempre son conscientes, y pueden llegar a incorporar y asimilar conductas y pensamientos estereotipados que impiden un acceso en igualdad de oportunidades a esta industria de la comunicación y el ocio digital.

A pesar del significativo aumento de la presencia femenina en el consumo de videojuegos en España (AEVI, 2019) ya señalado anteriormente, estos estereotipos de género siguen presentes en muchas ocasiones (Díez, 2004; Montiel y Puyal, 2020). En este sentido, este tipo de videojuegos perpetúan “la cultura patriarcal promoviendo la construcción de una identidad de género basada en los pilares del sexismo y su concepción sesgada de las mujeres, favoreciendo además la brecha digital de género” (Santana, 2020, p. 12).

Para luchar contra esta realidad, y visibilizar la participación activa de las mujeres en la cultura de los videojuegos, existen en España una serie de movimientos liderados por diversas asociaciones y organizaciones como Women in Games España, FemDevs o la Asociación de Mujeres en la Industria de los Videojuegos, entre otras, a destacar en esta importante función visibilizadora.

Gamificación, videojuegos y aprendizaje

Cada vez son más las innovaciones educativas que incorporan la gamificación en sus metodologías docentes, entendiendo dicho término como “una forma divertida y amena de trabajar los contenidos y competencias de las diferentes materias, siguiendo los principios que rigen el juego, pero manteniendo en todo momento el carácter formal de todo proceso de enseñanza/aprendizaje” (Arufe, 2019, p. 326), donde podríamos destacar el uso de videojuegos de carácter educativo.

Y es que el juego, algo que es más antiguo que la cultura (Huizinga, 2012) y considerado como consustancial a la persona (Parlebas, 2001), puede llegar a ser una herramienta fundamental en procesos educativos. Según Mora (2013), “el instrumento del juego, combinación de curiosidad y placer, es el arma más poderosa de aprendizaje” (p. 74) y, por ende, un instrumento muy relevante para ayudar al alumnado a adquirir las competencias claves y los objetivos marcados en el currículum educativo.

Y es que, además del innegable valor lúdico que poseen, los videojuegos también son una herramienta polivalente para atender a las necesidades educativas de los estudiantes en tiempos en los que la tecnología está cada vez más presente en el devenir cotidiano. Entre las bondades del uso didáctico o educativo de videojuegos en contextos de aprendizaje, encontramos un gran potencial para el desarrollo de competencias lingüísticas (Thorne *et al.*, 2009), lógico-matemáticas (Chang *et al.*, 2012; Lubis y Nasution, 2017; Ortiz-Colón *et al.*, 2018), visuales y espaciales (Roque y Valverde, 2012; Llorca, 2009; Greenfield, 2009; Yang y Chen, 2010). Además, son una excelente herramienta didáctica que genera efectos positivos a nivel cognitivo vinculados a la memoria (Korallo *et al.*, 2012; Martyniuk, 2018; Albarracín *et al.*, 2019) y que favorece el desarrollo interpersonal (Greitmeyer y Osswald, 2010).

En cualquier caso, además de favorecer el aprendizaje y desarrollar habilidades, investigaciones como las de Aznar *et al.*, (2017) y Correa-García *et al.*, (2017) avalan el hecho de que los videojuegos contribuyen a aumentar la autoestima y la motivación, facilitando la asimilación de conocimientos y la mejora de las conductas. En este sentido, “el aprendizaje basado en videojuegos también puede ser visto como un tipo particular de experiencia diseñada para que los jugadores participen de mundos atravesados por una ideología” (Escobar y Buteler, 2018, p. 26) en los que entran en valor la toma de decisiones del jugador, la experimentación y el desarrollo emocional, favoreciendo de esta forma el proceso de construcción de identidades prosociales.

Los videojuegos, por su componente lúdico y competitivo, pueden llegar a ser muy motivantes para el alumnado. Por ello, estos recursos, al servicio de la educación, pueden y deben establecerse como un recurso educativo ideal para trabajar una amplia diversidad de contenidos tanto a nivel cognitivo, social y emocional, especialmente aquellos videojuegos de carácter educativo.

El objetivo principal de los videojuegos educativos es conseguir la motivación necesaria para que la persona se acerque a la materia de estudio con curiosidad y de forma divertida, facilitando la comprensión de los contenidos y el desarrollo de habilidades y competencias. Pero, de acuerdo con De Aldama y Pozo (2020), para que los videojuegos puedan ser

considerados educativos, es totalmente necesario que tengan relación directa con los objetivos de aprendizaje previstos, desde una perspectiva pedagógica.

Los videojuegos educativos suponen una excelente herramienta para el aprendizaje (Hughes-Roberts *et al.*, 2020; Robles y Quintero, 2020), ya que proporcionan una actividad simbólica, generando espacios para la experimentación en un entorno virtual en el que la persona que juega puede cometer fallos y aprender de ellos, ofreciendo un aprendizaje progresivo adaptado a las necesidades de cada estudiante.

Por último, y a modo de síntesis, numerosas investigaciones atestiguan las múltiples ventajas de este tipo de herramienta tecnológica al servicio de la educación, concretamente, sobre las posibilidades de mejora en el desarrollo psicomotor (Pérez e Ignacio, 2006; Morales, 2009), cognitivo e intelectual (Zimmerman, 2014), afectivo, motivacional y socioemocional (Eguía *et al.*, 2013; Ramos y Botella, 2016; Cánovas, 2017).

En resumen, los videojuegos pueden ser un gran recurso de apoyo para el aprendizaje en contextos educativos, desarrollando la creatividad, el pensamiento crítico, el razonamiento lógico-matemático, deductivo y memorístico, la resolución de problemas, las habilidades motrices; mejorando la atención, la motivación y la autoestima. Además, poseen una gran capacidad para contextualizar los contenidos del currículo académico generando espacios de encuentro para las relaciones sociales y el aprendizaje significativo desde la experiencia.

Por todo ello, se plantea como objetivo principal de investigación conocer los hábitos de consumo de videojuegos en la preadolescencia y sus implicaciones socioeducativas, atendiendo al género de las personas participantes.

Metodología

La investigación se desarrolla desde un enfoque metodológico cuantitativo, descriptivo, *ex post facto*, transversal y correlacional.

Población y muestra

La población, objeto de estudio de la investigación, está formada por estudiantes preadolescentes, que cursan sus estudios en diversos centros educativos públicos de Andalucía (España). Para la selección de la muestra se utilizó la técnica de muestreo intencional, consiguiendo un total de 825 participantes en el estudio, pertenecientes a 27 centros educativos de dicha comunidad autónoma.

La muestra final de esta investigación está compuesta por un 47,2 % de chicas y un 52,8 % de chicos, con edades comprendidas entre los 9 y los 14 años (la media de edad se sitúa en 11 años y la desviación típica es de 1,279). Los cursos a los que pertenecen los participantes van desde 3º de educación primaria hasta 3º de educación secundaria obligatoria (ESO). Además, un 16,2 % de la muestra no tiene hermanos(as), el 56,5 % tiene un(a) hermano(a), el 19,3 % tiene dos hermanos(as), y un 7,9 % tiene tres hermanos(as) o más.

Por último, el 7,4 % del alumnado consultado indica haber repetido algún curso y el 92,6 % no es repetidor.

Instrumento

Para la recolección de información se ha utilizado el “Cuestionario sobre hábitos de consumo de los videojuegos” (López, 2012). Se trata de un instrumento validado que cumple con los criterios de fiabilidad y validez necesarios para una investigación de estas características. Como complemento al instrumento, se diseñó un primer bloque de preguntas compuesto por una serie de ítems que tratan de recoger información relativa a cuestiones descriptivas de interés para la investigación, como género, edad, curso, número de hermanos, uso y utilidad de los videojuegos para el aprendizaje en clase, entre otras.

Existe un segundo bloque que indaga sobre el grado de atracción por los videojuegos, la relación de los videojuegos con otras actividades sociales y educativas, influencia de los videojuegos en el rendimiento académico, o el grado de inquietud que pueden generar los videojuegos, está compuesto por 19 ítems tipo escala Likert, con 5 alternativas de respuesta que van desde “Nada de acuerdo” (1) hasta “Totalmente de acuerdo” (5). Este bloque fue sometido a la prueba de fiabilidad alfa de Cronbach, alcanzando una puntuación de 0,93, lo que demuestra una alta consistencia entre los ítems que lo componen.

Finalmente, el tercer y último bloque del instrumento trata sobre el grado de conocimiento y la frecuencia de uso de los videojuegos; se compone de 5 ítems con 5 alternativas de respuesta cada uno. En este caso, el conjunto de ítems de este bloque del instrumento alcanzó un valor de 0,89 en la prueba alfa de Cronbach.

Recolección y análisis de datos

Para la recolección de información, en primer lugar, se estableció el contacto con el equipo directivo de los centros educativos participantes, informando de los objetivos de la investigación y facilitándoles el cuestionario para su consulta y aprobación. En todo momento se contó con el consentimiento de las personas participantes, así como con la garantía de confidencialidad y privacidad. A continuación, se alojó el cuestionario en *Google Forms*, facilitándose el enlace a los destinatarios quienes lo contestaron, en horario académico y bajo supervisión de los tutores, desde mayo a junio de 2020.

Para el tratamiento estadístico de los datos se utilizó el software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS v26), llevando a cabo análisis descriptivos, correlacionales y cruces de tablas en función del género, la edad y el número de hermanos.

Resultados

En primer lugar, los datos recogidos con el cuestionario fueron sometidos a la prueba estadística no paramétrica *rho* de Spearman, para aproximarnos a las posibles correlaciones existentes entre ítems y la variable *Género*. A continuación, se presentan y analizan los principales resultados de la investigación.

Tabla 1
Correlación de Spearman entre variable *Género* y los ítems del cuestionario

| Ítem | Rho de Spearman | |
|---|-----------------|--------------------------------------|
| | Correlación | Significación asintótica (bilateral) |
| ¿Has repetido algún curso? | -,091 | 0,009* |
| ¿Crees que con los videojuegos se puede aprender? | -,154 | 0,000** |
| ¿Habéis utilizado videojuegos como actividad en clase? | 0,073 | 0,037* |
| Me gusta jugar a los videojuegos | 0,418 | 0,000** |
| Juego habitualmente a los videojuegos | 0,445 | 0,000** |
| He jugado a muchos videojuegos | 0,415 | 0,000** |
| Conozco muchos videojuegos | 0,396 | 0,000** |
| Me considero bueno jugando a los videojuegos | 0,471 | 0,000** |
| Los videojuegos me parecen divertidos | 0,361 | 0,000** |
| Cuando juego a los videojuegos se me pasa el tiempo volando | 0,308 | 0,000** |
| Dedico más tiempo a los videojuegos que a jugar con mis amigos | 0,335 | 0,000** |
| Dedico más tiempo a jugar a los videojuegos que al deporte | 0,210 | 0,000** |
| Me acuesto tarde y me levanto temprano para seguir jugando | 0,231 | 0,000** |
| Dedico más tiempo a los videojuegos que a estar con mi familia | 0,316 | 0,000** |
| Busco información sobre videojuegos en revistas TV o Internet | 0,422 | 0,000** |
| Me gusta competir a los videojuegos y ser el mejor | 0,436 | 0,000** |
| Ahorro mi dinero para gastarlo en videojuegos | 0,437 | 0,000** |
| Hablo con mis amigos de videojuegos | 0,610 | 0,000** |
| Siempre que veo una tienda de videojuegos entro | 0,454 | 0,000** |
| Antes de hacer los deberes juego a los videojuegos | 0,199 | 0,000** |
| Dedico más tiempo a los videojuegos que a hacer las tareas del cole | 0,293 | 0,000** |
| Olvido cosas importantes mientras juego (hacer los deberes...) | 0,277 | 0,000** |
| Juego a los videojuegos desde hace | 0,354 | 0,000** |
| Dedico a los videojuegos | 0,515 | 0,000** |

| | | |
|-------------------------------------|-------|---------|
| Número de videojuegos que conozco | 0,427 | 0,000** |
| Número de videojuegos que he jugado | 0,386 | 0,000** |
| Frecuencia a la que juego | 0,443 | 0,000** |

Nota: * = significación al 0,05; ** = significación al 0,01

Fuente: elaboración propia.

Tras el análisis correlacional en función del género, los resultados del estudio indican que un 65,1 % de las personas encuestadas opinan que, con el uso continuado de los videojuegos, se puede aprender, pero existe una clara diferencia entre lo que contestan los chicos y las chicas ante esta cuestión. Concretamente, del total de chicas que han participado en este estudio, 57,3 % ha respondido afirmativamente, estimando que con el videojuego se puede llegar a alcanzar aprendizajes, y 42,7 % en sentido negativo. Sin embargo, del total de chicos participantes, 72 % consideraba que se podían extraer aprendizajes del uso continuado de videojuegos y 28 % que no era posible esta circunstancia.

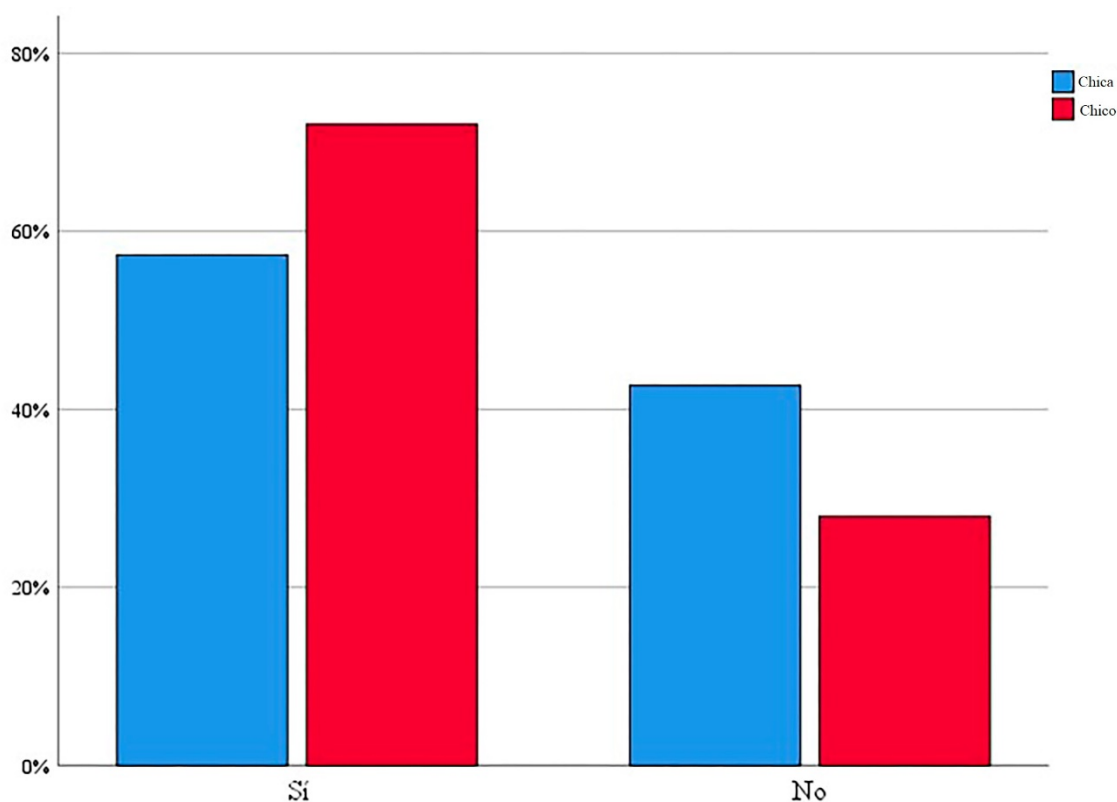


Figura 1. Porcentajes de respuesta, en función del género, al ítem "¿Crees que con los videojuegos se puede aprender?"

Fuente: elaboración propia.

Ahondando en los aspectos en los que, según el alumnado encuestado, se puede aprender con los videojuegos, la muestra objeto de estudio indica que se puede aprender contenidos relacionados con todo tipo de asignaturas, especialmente idiomas, así como matemáticas, historia, ciencias o informática, entre otras. También incluyen otros aspectos sobre las posibilidades de los videojuegos para la adquisición de competencias relacionadas con el desarrollo de habilidades comunicativas, la socialización, el trabajo en equipo y el uso de las nuevas tecnologías. Por otro lado, el alumnado encuestado afirma que puede aprender cultura y valores, a pensar, a resolver problemas y a ser creativos.

Ante la pregunta de si han utilizado videojuegos como actividad en clase, un 56 % de las personas participantes en el estudio ha respondido que no lo han hecho, frente a un 44 % que afirma haberlos utilizado en su dinámica escolar. Entre las asignaturas que indican haberlos usado destacan matemáticas, lengua, inglés y geografía; especialmente, a través de recursos tales como *Kahoot*, *Scratch*, *Math Ninja*, *Quizizz*, *GeoGebra*, *Genially*, *Lyrics Training*, *Just Dance*, *Minecraft*, mapas interactivos y sopa de letras.

Por otra parte, 65,5 % del total de participantes indica que, si se utilizaran más los videojuegos para aprender los contenidos de las asignaturas en clase, estarían más motivados para aprender. Sin embargo, el 34,5 % restante reconoce que esta circunstancia le distraería mucho y sería un obstáculo en su proceso de aprendizaje.

En el ámbito familiar, 43,6 % del alumnado encuestado expresa que sus familiares no juegan nada con ellos a los videojuegos; 50,9 %, poco, y 5,5 %, mucho. En este sentido, es interesante resaltar que, ante el ítem "Dedico más tiempo a los videojuegos que a estar con mi familia", hay una mayoritaria respuesta negativa en este ítem (84,1 % no está de acuerdo). Algo parecido ocurre con el ítem "Dedico más tiempo a los videojuegos que a jugar con mis amigos" (72,1 % no está de acuerdo) y el ítem "Dedico más tiempo a jugar a los videojuegos que al deporte" (64,3 % no está de acuerdo), concluyendo de esta forma que el alumnado encuestado considera mayoritariamente que dedica más espacio a la familia, los amigos o actividades deportivas que a los videojuegos.

No obstante, a pesar de estas opiniones mayoritarias, es preciso reseñar que hay datos que resultan preocupantes: 5,3 % de los encuestados dedica más tiempo a los videojuegos que a compartir con su familia, y un 10,5 % seleccionó la opción "ni de acuerdo ni en desacuerdo", lo que muestra una clara indecisión ante la cuestión planteada. El 9,9 % juega digitalmente más tiempo de lo que interactúa con sus amigos, y 17,9 % seleccionó la opción "ni de acuerdo ni en desacuerdo". Además, el 15,9 % reconoce que prefiere el ocio digital al físico, con los graves problemas de sedentarismo que esta dinámica puede llegar a acarrear.

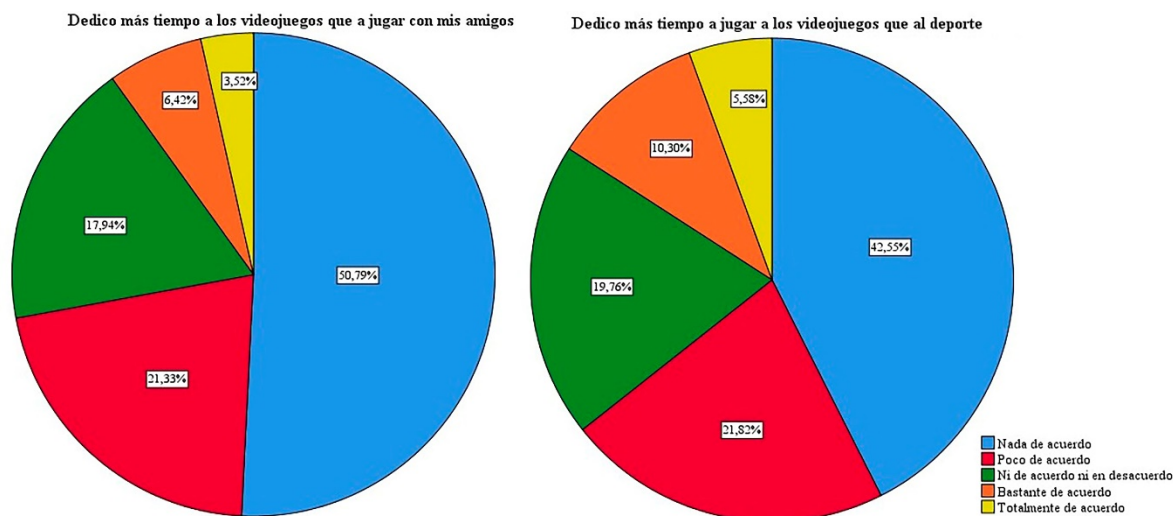


Figura 2. Porcentajes de respuesta a los ítems “Dedico más tiempo a los videojuegos que a jugar con mis amigos” y “Dedico más tiempo a jugar a los videojuegos que al deporte”

Fuente: elaboración propia.

En lo referente al ámbito académico-educativo, 89,3 % de los participantes afirma que antes de hacer los deberes no juegan a los videojuegos, 84,3 % indica que dedica más tiempo a realizar tareas escolares que a jugar a los videojuegos, y 82,5 % no cree que olvide cosas importantes mientras juega. No obstante, nuevamente es preciso poner de relieve la otra cara de la moneda, ya que, por ejemplo, 6 % del alumnado encuestado dedica más cuota de actividad diaria a los videojuegos que a las tareas escolares, y 9,7 % se mantiene indeciso ante este tema al seleccionar la opción “ni de acuerdo ni en desacuerdo”. Estas cifras, pese a ser minoritarias, realmente son a tener muy en cuenta, ya que estos alumnos (casi 20 %) pueden llegar a olvidar responsabilidades y deberes de trascendencia mientras están jugando, síntoma, entre otros, de adicción y riesgos de desórdenes psicológicos.

Por otro lado, los participantes indican que llevan jugando a los videojuegos desde hace 2 o más años (30,7 %) o incluso más de 4 años (25,9 %); 29,3 % señala que dedica menos de 1 hora al día a jugar, y 25,1 % manifiesta jugar de 1 a 2 horas al día. Si observamos la figura 3 podemos comprobar que 21,3 % del alumnado participante en el estudio con 9 años, y un 15,9 % con 10 años, reconocen llevar jugando a los videojuegos más de 4 años, por lo que para estos casos la edad de inicio a los videojuegos se sitúa en los 5 o 6 años, cifra que, cuando menos, debe llamarnos a la reflexión.

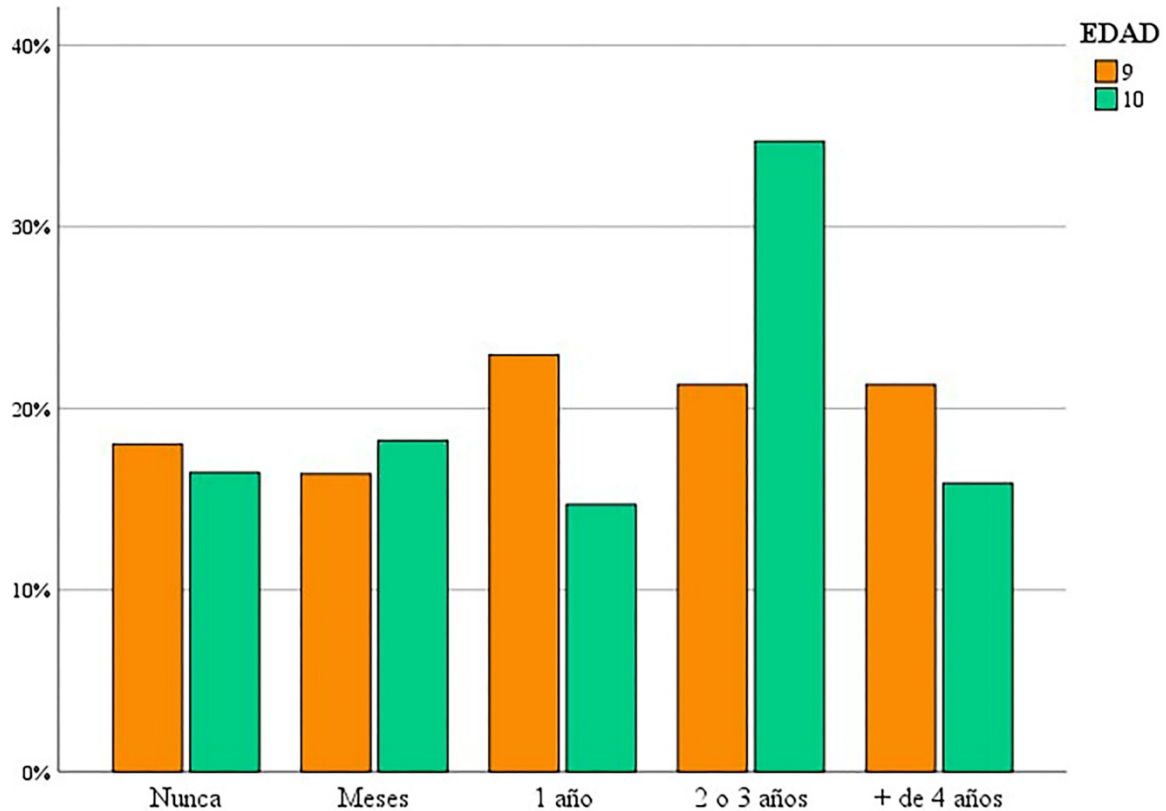


Figura 3. Porcentajes de respuesta, en función de la edad, al ítem “Juego a los videojuegos desde hace”

Fuente: elaboración propia.

En cualquier caso, 31 % de las personas que juegan lo hacen el fin de semana, aunque un porcentaje significativo (21,3 %) reconoce jugar a diario. Sobre el número de videojuegos que conocen la media se sitúa en 3,22 ($\sigma = 1,451$; $\sigma^2 = 2,105$) y la media de videojuegos a los que han jugado es de 2,83 ($\sigma = 1,439$; $\sigma^2 = 2,071$).

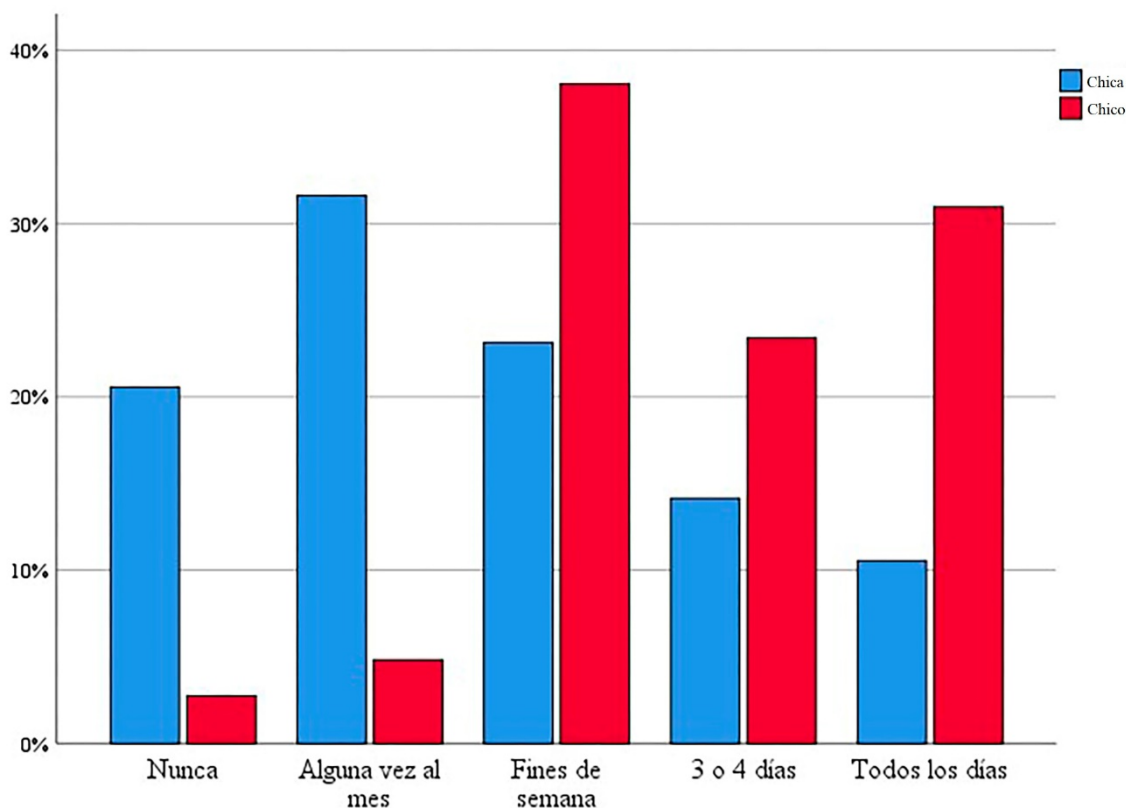


Figura 4. Porcentajes de respuesta, en función del género, al ítem “Frecuencia a la que juego”
Fuente: elaboración propia.

Un 56,2 % de la muestra participante ha seleccionado las opciones “bastante de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” en el ítem “Me gusta jugar a los videojuegos”. Aunque es importante indicar que los datos analizados, cruzando la variable *Género*, nos indican que son los chicos los que más les gusta jugar a los videojuegos. Así, 19,5 % de las chicas seleccionó la opción “poco de acuerdo” frente a 7,3 % de los chicos, indicando una clara preferencia por parte de ellos a jugar a los videojuegos, frente a una mayor indiferencia por parte de ellas. En este mismo ítem, por lo que respecta a las personas que seleccionaron la opción “totalmente de acuerdo”, las chicas representan 14,7 % y los chicos 45,6 %.

Esta tendencia se aprecia igualmente al observar que ellos expresan haber jugado a muchos videojuegos, en un número superior que ellas. Si analizamos la respuesta “totalmente de acuerdo” ante la afirmación del ítem “He jugado a muchos videojuegos”, 30 % de los chicos seleccionaron esta opción frente a 5,9 % de las chicas.

Sin embargo, ambos géneros reconocen que los videojuegos les parecen divertidos, aunque los chicos señalan de forma más evidente la opción “totalmente de acuerdo” que las chicas. De esta forma, 51,4 % de los chicos señalan sin dudas que los videojuegos son una actividad extremadamente lúdica, frente a 18,5 % de las chicas, lo que muestra una clara diferencia de opinión entre sexos, que también se da en otros niveles educativos.

Un aspecto en el que coincide el alumnado consultado es en el hecho de que, cuando este está jugando a los videojuegos, se le pasa el tiempo volando (65,5 % de la muestra); no obstante, también encontramos diferencias marcadas, puesto que son ellos los que reconocen abstraerse en mayor medida con los videojuegos que ellas (55,3 % de las personas que han seleccionado la opción “totalmente de acuerdo” son chicos y 28,3 % chicas).

Finalmente, ante el ítem “Me gusta competir a los videojuegos y ser el mejor”, los datos muestran que 59,2 % de los encuestados no está de acuerdo con dicha afirmación. Aunque las chicas manifiestan una actitud menos competitiva en este sentido, ya que únicamente un testimonial 2,6 % de los que seleccionaron la opción “totalmente de acuerdo” en este ítem son chicas, y 21,1 % chicos, mostrando claras preferencias a la hora de expresar mayor competitividad.

Tabla 2
Tabla cruzada entre la variable Género y el ítem Me gusta competir a los videojuegos y ser el mejor

| Opciones de respuesta | Género | | | | | |
|--------------------------------|--------|------------|--------|-------------|-------|-------------|
| | Mujer | | Hombre | | Total | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Nada de acuerdo | 222 | 57,1 | 102 | 23,4 | 324 | 39,3 |
| Poco de acuerdo | 92 | 23,7 | 72 | 16,5 | 164 | 19,9 |
| Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 44 | 11,3 | 83 | 19 | 127 | 15,4 |
| Bastante de acuerdo | 21 | 5,4 | 87 | 20 | 108 | 13,1 |
| Totalmente de acuerdo | 10 | 2,6 | 92 | 21,1 | 102 | 12,4 |

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

El análisis de los hábitos de consumo de videojuegos en la preadolescencia, y su uso como herramienta de apoyo al aprendizaje en contextos educativos, puede ser determinante para aproximarnos a una realidad socioeducativa de indudable presencia en la actualidad.

La investigación ha permitido conocer los hábitos del alumnado preadolescente encuestado en relación con los videojuegos, y las consecuencias socioeducativas que pueden llegar a provocar en una etapa clave para el desarrollo personal como la preadolescencia. Sobre estos hábitos se concluye que, en líneas generales, la muestra participante dedica menos tiempo a jugar a videojuegos que a pasar tiempo con su familia, con sus amigos o a hacer deporte (Montero-Duarte *et al.*, 2019). Sin embargo, hay porcentajes llamativos en los resultados donde reconocen dedicar más tiempo a los videojuegos que a estar con sus familiares (5 %), a disfrutar de sus amistades (9,9 %), o a hacer deporte (15,9 %).

Igualmente, debemos tener en cuenta la frecuencia de uso de los videojuegos por parte de estas personas preadolescentes, ya que una utilización excesiva y descontrolada puede provocar serios efectos negativos relacionados con conductas compulsivas o dependencia (Etxeberría, 2008; Muros *et al.*, 2013; Marco y Chóliz, 2014), situaciones especialmente sensibles para estas edades, y que pueden llegar a afectar al rendimiento académico negativamente, así como desarrollar dificultades para la sociabilidad y para una vida saludable donde la actividad física esté presente (Montero-Duarte *et al.*, 2019; Gómez-Gonzalvo *et al.*, 2020).

En este sentido, los datos analizados indican que la mayoría de participantes lleva jugando a los videojuegos desde hace 2 o más años, pero 25,9 % lo hace desde hace más de 4 años y, teniendo en cuenta que hay alumnos con 9 y 10 años que reconocen llevar jugando más de 4 años (21,3 % y 15,9 %, respectivamente), observamos que en ocasiones la edad de inicio con esta tecnología digital es realmente temprana, con todas las afectaciones que han podido acarrear (Huanca, 2011; McLean y Griffiths, 2013; Chamarro *et al.*, 2020; Núñez *et al.*, 2020).

El entorno familiar y el denominado control parental (Lloret *et al.*, 2013) son determinantes en estas edades donde muchos se inician en el uso de los videojuegos (Ameneiros y Ricoy, 2015; Márquez y Gaeta, 2018). Al respecto, los resultados de la investigación determinan que los familiares no suelen jugar mucho con ellos a los videojuegos en el hogar, de hecho, 43,6 % de la muestra indica que sus familiares no juegan nada con ellos a los videojuegos.

Acerca de la frecuencia con la que juegan con los videojuegos, 21,3 % reconoce jugar a diario, y 31 % de las personas lo hacen durante el fin de semana. Un 29,3 % señala que dedica menos de 1 hora al día a jugar y 25,1 % manifiesta jugar de 1 a 2 horas al día. Estos datos demuestran que los videojuegos forman parte de la vida cotidiana del estudiantado preadolescente, y dedican un tiempo considerable a esta actividad de ocio digital. De hecho, 6 % del alumnado encuestado dedica más cuota de actividad diaria a los videojuegos que a las tareas escolares.

Los resultados indican una clara diferenciación en las respuestas emitidas en función del género a lo largo de toda la investigación. Ejemplo de ello es que los chicos expresan haber jugado a más videojuegos que las chicas, y muestran con más contundencia su predisposición a jugar a los videojuegos en su tiempo de ocio (Oceja y Fernández, 2020). En este sentido, aunque a ambos sexos les parecen divertidos los videojuegos, 51,4 % de los chicos señala sin dudar que los videojuegos son una actividad considerablemente divertida, frente a 18,5 % de las chicas. Además, los chicos demuestran tener una actitud más competitiva cuando juegan a videojuegos, ya que 21,1 % de ellos está totalmente de acuerdo en que le gusta competir y ser el mejor, frente a 2,6 % de ellas.

En este aspecto, atendiendo al género de los participantes, se puede comprobar cómo afecta la socialización diferencial en la adquisición de la identidad de género de los preadolescentes, que, aunque se han logrado avances notorios en la superación de estereotipos, aún está presente en los valores culturales de nuestra sociedad (Gallardo-López *et al.*, 2020).

Por otro lado, como se ha podido comprobar en el estudio, los videojuegos son herramientas lúdicas que aportan numerosos beneficios, pero que también pueden llegar a

generar una serie de problemáticas si no se gestionan de forma adecuada (Golpe *et al.*, 2017b; Rial *et al.*, 2015; Gómez *et al.*, 2014).

Los videojuegos son excelentes herramientas de apoyo para el aprendizaje en contextos educativos (Lorca, 2006; Hussain y Griffiths, 2009; Ruiz-Ariza *et al.*, 2018; Ortiz-Colón *et al.*, 2018; Albarracín *et al.*, 2019; Hughes-Roberts *et al.*, 2020; Robles y Quintero, 2020), y así lo atestiguan los participantes, quienes en un porcentaje del 65,1 % opinan que con el uso continuado de los videojuegos se puede aprender. Pero, de nuevo, las chicas son menos optimistas ante las bondades de esta herramienta mediada por docentes y educadores, ya que 42,7 % de ellas no cree que sea una buena herramienta para el aprendizaje formal. En cambio, 72 % de los chicos ha considerado que se pueden extraer aprendizajes del uso continuado de videojuegos.

La incorporación de los videojuegos en las metodologías docentes es una realidad en pleno crecimiento, aunque en el caso que nos aborda, se ha podido demostrar que aún sigue siendo una realidad que avanza lentamente en la práctica. Un 56 % de las personas participantes en el estudio ha respondido que no ha disfrutado de experiencias educativas mediadas por videojuegos en clase. Es más, el hecho de que 65,5 % del total de participantes indique que si se utilizaran más los videojuegos para aprender los contenidos de las asignaturas en clase estarían más motivados para aprender, hace patente que existe una gran motivación por parte del alumnado hacia su uso en los centros educativos, aunque hay que advertir que es 34,5 % de la muestra quien afirma que esta circunstancia le distraería mucho y sería un obstáculo en su proceso de aprendizaje.

Referencias

- Albarracín, L., Chico, J., Simarro, C. y Valdés-Sánchez, L. (2019). Un taller de experimentación matemática usando un videojuego de estrategia. *Ensayos, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 34(2), 85-99.
- Ameneiros, A. y Ricoy, M. C. (2015). Los videojuegos en la adolescencia prácticas y polémicas asociadas. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 13, 115-119. <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.13.451>
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)*.
- Arufe, V. (2019). Fortnite EF un nuevo juego deportivo para el aula de Educación Física. Propuesta de innovación y gamificación basada en el videojuego Fortnite. *Sportis, Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 5(2), 323-350. <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.2.5257>
- Asociación Española de Videojuegos (AEVI). (2019). *La industria en España del videojuego. Anuario 2019*. <https://bit.ly/2SItzIf>
- Aznar-Díaz, I., Raso-Sánchez, F., Hinojo-Lucena, M. A. y Romero-Díaz, J. J. (2017).

- Percepciones de los futuros docentes respecto al potencial de la ludificación y la inclusión de los videojuegos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Revista Educar*, 53(1), 11-28. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.840>
- Belli, S. y López, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea Digital: Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 14, 159-179.
- Blanco S., Velasco J. y González C. (2019). Publicidad, marketing y videojuegos: inclusividad, diversidad y estereotipos. *Revista de Marketing y Publicidad*, 1, 69-99.
- Cabra, N. (2013). Muñecas de plomo y soldaditos de trapo: el videojuego como migración a otras experiencias de género. *Nómadas*, 39, 164-179.
- Calvo-Ferrer, J. R. (2018) Juegos, videojuegos y juegos serios: análisis de los factores que favorecen la diversión del jugador. *Miguel Hernández Communication Journal*, 9(1), 191-226. <http://dx.doi.org/10.21134/mhcj.v0i9.232>
- Cánovas, (2017). Una aventura gamificada. Hodwarts Adventure. *Aula de Innovación Educativa*, 259, 30-34.
- Correa-García, R. I., Duarte-Hueros, A. y Guzmán-Franco, M. D. (2017). Horizontes educativos de los videojuegos. *Revista Educar*, 53(1), 67-88. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.849>
- Crawford, C. (1982). *The art of computer game design*. McGraw-Hill/Osborne Media.
- Chamarro, A., Oberst, U., Cladellas, R. y Fuster, H. (2020). Effect of the frustration of psychological needs on addictive behaviors in mobile videogamers—The mediating role of use expectancies and time spent gaming. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 1-16. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17176429>
- Chang, K.-E., Wu, L.-J., Weng, S.-E. y Sung, Y.-T. (2012). Embedding game-based problem-solving phase into problem-posing system for mathematics learning. *Computers & Education*, 58(2), 775-786. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.002>
- De Aldama, C. y Pozo, J. (2020). Do you want to learn physics? please play angry birds (but with epistemic goals). *Journal of Educational Computing Research*, 58(1), 3-28. <https://doi.org/10.1177/0735633118823160>
- Díez, E. (2009). Sexismo y violencia: la socialización a través de los videojuegos. *Feminismo/s*, 14, 35-52. <http://dx.doi.org/10.14198/fem.2009.14.03>
- Díez, E. J. (coord.) (2004). *La diferencia sexual en el análisis de los videojuegos*. CIDE/Instituto de la Mujer.
- Eguia, J. L., Contreras, R. S. y Solano, L. (2013). Videojuegos: conceptos, historia y su potencial como herramientas para la educación. *3C TIC, Revista de Investigación*, 2, 1-14.

- Escobar, M. R. y Buteler, L. (2018). Resultados de la investigación actual sobre el aprendizaje con videojuegos. *Revista Enseñanza de la Física*, 30(1), 25-48.
- Etxeberría, F. (2008). Videojuegos, consumo y educación. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9(3), 11-28. <http://dx.doi.org/10.14201/eks.16738>
- Ferrer, M. y Ruiz, J. (2012). Efectos del uso de videojuegos en niños de 7 a 12 años. Una aproximación mediante encuesta. *Revista ICONO14 Revista Científica de Comunicación y Tecnologías Emergentes*, 4(1), 205-216. <https://doi.org/10.7195/ri14.v4i1.404>
- Frasca, G. (2001). *Videogames of the oppressed: Videogames as a means for critical thinking and debate*. Georgia Institute of Technology.
- Gallardo-López, J. A. y Gallardo-Vázquez, P. (2018). Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil. *Revista Educativa Hekademos*, 24, 41-51.
- Gallardo-López, J. A., García-Lázaro, I. y Gallardo-Vázquez, P. (2019). Análisis de las principales teorías del juego en el ámbito educativo. *Brazilian Journal of Development*, 5(8), 12172-12186.
- Gallardo-López, J. A., López-Noguero, F. y Gallardo-Vázquez, P. (2020). Pensamiento y convivencia entre géneros: coeducación para prevenir la violencia. *Multidisciplinary Journal of Gender Studies*, 9(3), 263-287. [10.17583/generos.2020.5477](https://doi.org/10.17583/generos.2020.5477)
- Golpe, S., Gómez, P., Kim, S., Braña, T. y Rial, A. (2017a). Diferencias de sexo en el uso de internet en adolescentes españoles. *Psicología Conductual: Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 25(1), 129-146.
- Golpe, S., Isorna, M., Gómez, P. y Rial, A. (2017b). Uso problemático de internet y adolescentes: el deporte sí importa. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 52-57.
- Gómez, P., Rial, A., Braña, T., Varela, J. y Barreiro, C. (2014). Evaluation and early detection of problematic Internet use in adolescents. *Psicothema*, 26(1), 21-26.
- Gómez-Gonzalvo, F., Devís, J. y Molina-Alventosa, P. (2020). El tiempo de uso de los videojuegos en el rendimiento académico de los adolescentes. *Comunicar*, 65, 89-99. <https://doi.org/10.3916/C65-2020-08>
- Greenfield, P. (2009). Technology and informal education: What is taught, what is learned. *Science*, 323(2), 69-71. <https://doi.org/10.1126/science.1167190>
- Greitemeyer, T. y Osswald, S. (2010). Effects of prosocial video games on prosocial behavior. *Journal of Personality & Social Psychology*, 98(2), 211-221. <https://doi.org/10.1037/a0016997>

- Guerra J. y Revuelta F. I. (2015). Visión y tratamiento educativo de los roles masculino y femenino desde el punto de vista de los videojugadores: tecnologías emergentes favorecedoras de la igualdad de género. *Qurriculum, Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa*, 28, 142-160.
- Hanus, M. D. y Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161.
- Huanca, F. (2011). Influencia de los juegos de internet en el comportamiento de los adolescentes de la ciudad de Puno. *Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 2(2), 37-44.
- Hughes-Roberts, T., Brown, D., Boulton, H., Burton, A., Shopland, N. y Martinovs, D. (2020). Examining the potential impact of digital game making in curricula based teaching: Initial observations. *Computers and Education*, 158, 103988. [10.1016/j.compedu.2020.103988](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103988)
- Huizinga, J. (2012). *Homo ludens*. Alianza Editorial.
- Hussain, Z. y Griffiths, D. (2009). The attitudes, feelings, and experiences of online gamers: A qualitative analysis. *CyberPsychology & Behavior*, 12(6), 747-753. <https://doi.org/10.1089/cpb.2009.0059>
- Kelley, D. (1988). *The art of reasoning*. W. W. Norton & Company.
- Korallo, L., Foreman, N., Boyd-Davis, S., Moar, M. y Coulson, M. (2012). Do challenge, task experience or computer familiarity influence the learning of historical chronology from virtual environments in 8-9 year old children? *Computers & Education*, 58(4), 1106-1116.
- Levis, D. (2005). Videojuegos y alfabetización digital. *Aula de Innovación Educativa*, 147, 48-50.
- Lin, S. y Lepper, M. R. R. (1987). Correlates of children's usage of videogames and computers. *Journal of Applied Social Psychology*, 17(1), 72-93. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1987.tb00293.x>
- Llorca, M. A. (2009). *Hábitos y uso de los videojuegos en la comunicación visual: influencia en la inteligencia espacial y el rendimiento*. Universidad de Granada.
- Lloret, D., Cabrera, V. y Sanz, Y. (2013). Relaciones entre hábitos de uso de videojuegos, control parental y rendimiento escolar. *European Journal of Investigation in Health*, 3(3), 237-248.
- López, F. (2012). Construcción y validación de un cuestionario sobre los hábitos de consumo de videojuegos en preadolescentes. *Eduotec, Revista Electrónica de Tecnología*

Educativa, 40, 1-12. <https://doi.org/10.21556/edutec.2012.40.361>

- López, I. (2014). *¿Qué es un videojuego? Claves para entender el mayor fenómeno cultural del siglo XXI*. Ediciones Arcade.
- Lorca, M. A. (2006). Los videojuegos, marcadores de tendencias en el ocio tecnológico. *Comunicar*, 27, 79-84. <https://doi.org/10.3916/25945>
- Lorca A. A., Cuenca, J. M., Vázquez, B. y Velo, M. S. (2017). Actitudes de los docentes en formación inicial sobre videojuegos. *Digital Education Review*, 31, 39-60.
- Lubis, A. y Nasution, A. A. (2017). How do higher-education students use their initial understanding to deal with contextual logic-based problems in discrete mathematics? *International Education Studies*, 10(5), 72-86. <https://doi.org/10.5539/ies.v10n5p72>
- Malone, T. W. (1981). Toward a theory of intrinsically motivating instruction. *Cognitive Science*, 5(4), 333-369.
- Marco, C. y Chóliz, M. (2014). Tratamiento cognitivo-conductual de la adicción a videojuegos de rol online: fundamentos de propuesta de tratamiento y estudio de caso. *Anales de Psicología*, 30(1), 46-55. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.1.150851>
- Márquez, M. C. y Gaeta, M. L. (2018). Competencias emocionales y toma de decisiones responsable en preadolescentes con el apoyo de docentes, padres y madres de familia: un estudio comparativo en estudiantes de 4º a 6º año de educación primaria en España. *Revista Electrónica Educare*, 22(1), 1-25. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-1.9>
- Marín-Díaz, V., Sampedro-Requena, B. E. y López-Pérez, M. (2020). Students' perceptions about the use the videogames in secondary education. *Education and Information Technologies*, 25(4), 3251-3273. [10.1007/s10639-020-10122-6](https://doi.org/10.1007/s10639-020-10122-6)
- Martyniuk, S. V. (2018). Game on! Teaching video game studies in the arts classroom. *Art Education*, 71(3), 14-19. <http://dx.doi.org/10.1080/00043125.2018.1436325>
- McLean, L. y Griffiths, M.D. (2013). The psychological effects of videogames on young people. *Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 31(1), 119-133.
- Méndez, A. (2017). Las mujeres y la creación en la industria de los videojuegos en España: oportunidades y dificultades en espacios masculinizados. *Investigaciones Feministas*, 8(2), 545-560.
- Moldes, R. (2019). E-sports y brecha de género: la percepción de las profesionales españolas. *Arxius de Sociologia*, 40, 139-148.
- Montero-Duarte, A., Bogas, R., Barradas, J. M., Gómez, S. y Chacón-Cuberos, R. (2019). Analysis and relationship between the problematic use of video games and the level of physical activity in adolescents of Huelva. *ESHPA, Education, Sport, Health and Physical*

Activity, 3(1), 95-106.

- Montiel, D. E. y Puyal, M. B. (2020). Villains and vixens: The representation of female vampires in videogames. *Oceanide*, 12, 84-93. <https://doi.org/10.37668/oceanide.v12i.29>
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación*. Alianza Editorial.
- Moral L., Reigal, R. y Hernández A. (2020). Actividad física, funcionamiento cognitivo y psicosocial en una muestra preadolescente. *Revista de Psicología del Deporte*, 1, 123-132.
- Morales, E. (2009). El uso de los videojuegos como recurso de aprendizaje en educación primaria y Teoría de la Comunicación. *Diálogos de la Comunicación*, 80, 1-12.
- Morales, M. (2018). Viabilidad del uso del videojuego en el aula: opiniones prácticas de los maestros en pre-servicio. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(2), 78-91. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i2.11101>
- Moreno, I. y García, J. A. (2006). Las nuevas pantallas, un reto educativo. *Revista Complutense de Educación*, 17(1), 135-149.
- Morón, J.A., López-Noguero F. y Cobos, D. (2017). El uso de las redes sociales en educación para la salud: Una experiencia de empoderamiento social en Nicaragua. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 21(4), 439-457.
- Muros, B., Aragón, Y. y Bustos, A. (2013). La ocupación del tiempo libre de jóvenes en el uso de videojuegos y redes. *Comunicar*, 40, 31-39. <https://doi.org/10.3916/C40-2013-02-03>
- Núñez-Barriopedro, E., Sanz-Gómez, Y. y Ravina-Ripoll, R. (2020). Videogames in education: Benefits and harms. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 1-18. <https://doi.org/10.15359/ree.24-2.12>
- Oceja, J. y Fernández, N. G. (2020). University students and video games: Perceptions, use, and preferences according to gender. *Education Policy Analysis Archives*, 28, 1-19. <https://doi.org/10.14507/epaa.28.4181>
- Ortiz-Colón, A.-M., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44, 1-17. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>
- Ouariachi, T., Olvera-Lobo, M. D. y Gutiérrez-Pérez, J. (2017). Evaluación de juegos online para la enseñanza y aprendizaje del cambio climático. Enseñanza de las Ciencias: *Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 35(1), 193-14. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2088>
- Páez-Gallego, J., Gallardo-López, J. A., López-Noguero, F. y Rodrigo-Moriche, M. P. (2020). Analysis of the relationship between psychological well-being and decision making in

adolescent students. *Frontiers in Psychology*, 11, 1195.
<http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01195>

Parlebas, P. (2001). *Juego deportes y sociedades. Léxico de la praxiología motriz*. Editorial Paidotribo.

Pérez, J. e Ignacio, J. (2006). Influencia del videojuego en la conducta y habilidades que desarrollan los videojugadores. *EduTec, Revista electrónica de Tecnología Educativa*, 21, 1-10. <https://doi.org/10.21556/edutec.2006.21.508>

Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. McGraw-Hill.

Ramos, S. y Botella, A. M. (2016). Los videojuegos como herramientas de aprendizaje. Una experiencia de innovación con la ópera de Mozart. *Dedica, Revista de Educação e Humanidades*, 9, 161-171.

Redick, T. y Webster, S. (2014). Videogame interventions and spatial ability interactions. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8(183), 1-5.
<http://dx.doi.org/10.3389/fnhum.2014.00183>

Rial, A., Gómez, P., Braña, T. y Varela, J. (2014). Actitudes, percepciones y uso de internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega (España). *Anales de Psicología*, 30(2), 642-655.

Rial, A., Golpe, S., Gómez, P. y Barreiro, C. (2015). Variables asociadas al uso problemático de internet entre adolescentes. *Salud y Drogas*, 15(1), 25-38.

Ricoy, C. y Ameneiros, A. (2016). Preferencias, dedicación y problemáticas generadas por los videojuegos. Una perspectiva de género. *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1291-1308. http://dx.doi.org/10.5209/rev_rced.2016.v27.n3.48445

Robles, D. y Quintero M., C. G. (2020). Intelligent system for interactive teaching through videogames. *Sustainability*, 12(9), 3573. 10.3390/SU12093573

Rodríguez, E. (2002). *Jóvenes y videojuegos: espacio, significación y conflictos*. FAD.

Roque, M. A. y Valverde, R. (2012). *La observación y percepción del entorno y modelos en el espacio a través de aplicaciones prácticas con sistemas de impresión en la educación artística*.

http://www.educacionartistica.es/aportaciones/0_posters/educacion_investigacion/018_valverde_roque_observacion_percepcion_3d.pdf.

Ruiz-Ariza, A., López-Serrano, S., Suárez-Manzano, S. y Martínez-López, E. J. (2018). Videojuegos activos y cognición. Propuestas educativas en adolescentes. *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 285-303.
<http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.19799>

Sahuquillo, P. M., Ros, C. y Bellve, M. C. (2008). El rol de género en los videojuegos. *Education*

- in the Knowledge Society (EKS)*, 9(3), 130-149. <http://dx.doi.org/10.14201/eks.16793>
- Salas, R. A. (2018). Perspectivas de los estudiantes sobre la inclusión de videojuegos en el aprendizaje. *IJERI, International Journal of Educational Research and Innovation*, 10, 163-178.
- Salen, K. y Zimmerman, E. (2006). *The game design reader*. MIT Press.
- Santana, N. (2020). *Género, gamers y videojuegos. Una aproximación desde el enfoque de género, al consumo de videojuegos y la situación de las jugadoras en el sector*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Suits, B. (1976). *The grasshopper: Games, life and utopia*. University of Toronto Press.
- Tejada, E., Castaño, C. y Romero, A. (2019). Los hábitos de uso en las redes sociales de los preadolescentes. *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 119-133. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23245>
- Tejeiro, R. y Pelegrina, M. (2003). *Los videojuegos: qué son y cómo nos afectan*. Ariel.
- Thorne, S., Black, R. y Sykes, J. (2009). Second language use, socialization, and learning in internet interest communities and online gaming. *The Modern Language Journal*, 93(1), 802-821.
- Vargas, L. (2014). Videjugando: focalización atencional y rememoración en preadolescentes ¿Pueden atender procesos simultáneos y dejar espacio a la publicidad? *Anagramas: Rumbos y Sentidos de la Comunicación*, 12(24), 21-37. <http://dx.doi.org/10.22395/angr.v12n24a1>
- Wolf, M. y Perron, B. (2005). Introducción a la teoría del videojuego. *Formatos: Revista de Comunicación Audiovisual*, 4, 1-27.
- World Health Organization (WHO). (2018). *International classification of diseases 11th revision (ICD -11)*. <https://icd.who.int/en>
- Yang, J.-C. y Chen, S. (2010). Effects of gender differences and spatial abilities within a digital pentominoes game. *Computers & Education*, 55(3), 1220-1233. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.05.019>
- Yee, N. (2016). The gamer motivation profile: What we learned from 250,000 Gamers. En *CHI PLAY '16: Proceedings of the 2016 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*. <https://doi.org/10.1145/2967934.2967937>
- Zimmerman, C. (2014). Developing scientific thinking in the context of video games. En F. C. Blumberg (ed.), *Learning by playing* (pp. 54-68). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:osobl/9780199896646.003.0005>