

**Reflexiones sobre las causas y efectos de los videojuegos en México**  
/  
**Reflections on the causes and effects of video games in Mexico**

**Mtro. Arturo Estudillo Quilantal**

Universidad Veracruzana, México

[aestudillo@uv.mx](mailto:aestudillo@uv.mx)

<https://orcid.org/0009-0000-8820-2608>

**Dra. Lizbeth Pavón Valencia**

Universidad Veracruzana, México

[lipavon@uv.mx](mailto:lipavon@uv.mx)

<https://orcid.org/0009-0001-2216-6840>

**Dra. Ma. Teresa de la Luz Sainz Barajas**

Universidad Veracruzana, México

[tsainz@uv.mx](mailto:tsainz@uv.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-2494-9806>

**Fecha de Recepción:** 7 de febrero de 2025

**Fecha de Aceptación:** 25 de marzo de 2025

**Fecha de Publicación:** 27 de junio de 2025

**Financiamiento:**

No se obtuvo financiamiento para subsidiar los gastos en la realización de este estudio, el desarrollo del mismo fue con recursos propios.

**Conflictos de interés:**

Los autores declaran no presentar conflicto de interés.

**Correspondencia:**

Nombres y Apellidos: Mtro. Arturo Estudillo Quilantal

Correo electrónico: [aestudillo@uv.mx](mailto:aestudillo@uv.mx)

Dirección postal: Lomas del Estadio S/N, Col. Zona Universitaria C.P. 91000, Xalapa, Veracruz, México.

**Resumen:** El presente estudio tiene como objetivo analizar los efectos de los videojuegos en los usuarios, así como su potencial para abordar diversos problemas sociales como el sedentarismo, los hábitos antisociales y la agresividad. Al ser una investigación de tipo documental, la metodología seleccionada, se fundamenta en una revisión bibliográfica exhaustiva, complementada con un análisis de estudios previos y datos relevantes que aborden los videojuegos desde diversas perspectivas. Los principales resultados obtenidos señalan que, se reconocen los problemas que generan los videojuegos, pero a la vez, se considera, si es el uso de videojuegos desarrollados con el propósito de influir en los jugadores puede revertir problemáticas específicas, como la inclusión de actividad física para combatir el sedentarismo o el desarrollo de habilidades sociales que ayuden a reducir la introversión, pueden ofrecer resultados satisfactorios.

**Palabras claves:** Videojuegos. Efectos en el comportamiento. Interacción social. Agresividad. Sedentarismo. Asocialidad.

**Abstrac:** *The present study aims to analyze the effects of video games on users, as well as their potential to address various social issues such as sedentary behavior, antisocial tendencies, and aggressiveness. As a documentary-based investigation, the selected methodology is grounded in a comprehensive literature review, supplemented by the analysis of previous studies and relevant data that explore video games from multiple perspectives. The main findings reveal a recognition of the negative consequences associated with video game use. However, the research also considers whether video games designed with specific behavioral objectives—such as promoting physical activity to counteract sedentary lifestyles or fostering social skills to reduce introversion—can effectively contribute to mitigating these issues.*

**Keywords:** *Video games. Behavioral effects. Social interaction. Aggressiveness. Sedentary behavior. Asociality.*

## Introducción

El rápido avance de la tecnología ha transformado radicalmente la manera en que interactuamos con el mundo. Uno de los resultados más notables de este progreso

es el software, especialmente los videojuegos, que se han convertido en una de las formas de entretenimiento más influyentes de nuestra era. Este ensayo tiene como objetivo explorar la naturaleza de la informática y su relación con las ciencias de la computación, centrándose en los videojuegos no solo como un medio recreativo, sino también como una herramienta con un impacto profundo en la sociedad. En este contexto, se busca justificar la necesidad de estudiar los efectos de los videojuegos en los usuarios, así como su potencial para abordar diversos problemas sociales como el sedentarismo, los hábitos antisociales y la agresividad.

La informática, entendida como el campo del conocimiento que estudia el procesamiento y almacenamiento de información, forma la base sobre la cual se desarrollan productos de *software*, como los videojuegos. Para comprender este fenómeno, es esencial comenzar con la definición de términos fundamentales en el campo, tales como computadora, *software* y *hardware*. Estos conceptos proporcionan la estructura básica de la informática y permiten una comprensión más profunda de cómo los videojuegos, como productos de *software*, se desarrollan y se utilizan en la actualidad.

La computación, como subcampo de la informática, se enfoca en los principios matemáticos y algorítmicos que permiten crear y optimizar el *software*. La relación entre la computación y la informática es estrecha, pues la primera se encarga de los aspectos teóricos y el diseño, mientras que la segunda se ocupa de la implementación y la aplicación de esas ideas en el mundo real. Esta interrelación da lugar a conceptos clave como las ciencias de la computación y la ingeniería de *software*, que estudian las teorías, métodos y herramientas utilizadas para desarrollar y mantener sistemas de *software*.

Dentro de este contexto, los videojuegos emergen como uno de los productos más complejos y sofisticados del *software*. A lo largo de las últimas décadas, la industria de los videojuegos ha experimentado un crecimiento sin precedentes, tanto en términos de complejidad técnica como en su influencia cultural y social. Los videojuegos no solo han evolucionado en términos de gráficos y jugabilidad, sino que también han encontrado aplicaciones en áreas más allá del entretenimiento, tales como la educación, la medicina y el entrenamiento profesional.

El impacto de los videojuegos en la sociedad contemporánea es un tema complejo y multifacético, que va más allá de los debates sobre violencia y adicción. Si bien algunos estudios han señalado los riesgos asociados con su uso excesivo, especialmente en lo que respecta al sedentarismo y la socialización, otros han destacado el potencial de los videojuegos como herramientas educativas y terapéuticas. En este ensayo, se argumentará que, a pesar de las

preocupaciones que generan, los videojuegos tienen un enorme potencial para ser utilizados de manera productiva, contribuyendo positivamente en la resolución de diversos problemas sociales. A través de la comprensión de los videojuegos como productos de software, se podrá evaluar su impacto, tanto en el bienestar de los individuos como en su contribución a la sociedad.

De manera específica, en México, el uso de videojuegos ha experimentado un crecimiento notable, convirtiéndose en una de las principales formas de entretenimiento entre los jóvenes. Según la Asociación Mexicana de Videojuegos (AMEXVID), más del 60% de los jóvenes en el país interactúan regularmente con estas plataformas. Este fenómeno plantea desafíos significativos, relacionados con el sedentarismo, el aumento de la agresividad y la propensión a conductas antisociales.

A pesar de estas preocupaciones, se ha comenzado a explorar el potencial de los videojuegos no solo como fuente de problemas, sino también como herramientas que pueden contribuir a la Actividad Física y fomentar la socialización. Esto es particularmente relevante en un contexto donde el sedentarismo es considerado una epidemia. Por lo tanto, es fundamental investigar cómo los videojuegos pueden influir en el comportamiento de los jóvenes en México y si pueden ser diseñados para abordar problemas sociales específicos.

## **Metodología**

Para llevar a cabo este análisis, se optó por aplicar la planteada por Martínez-Corona, Palacios-Almón y Oliva-Garza (2023)<sup>1</sup>, la cual está conformada por 11 fases. La primera, consistió en la determinación del objetivo del análisis documental; durante la segunda, se esbozó el planteamiento del problema; el resultado de la tercera permitió delimitar las palabras claves (videojuegos, sedentarismo, hábitos antisociales, agresividad), sobre las cuáles se realizaría la búsqueda; mismas que fueron determinantes en la elección de las bases de datos, objeto de la fase cuarta: Ebsco, Scielo, Redalyc, Miar, Latindex, Road, Redib, Clase, LivRe y Dialnet. Como criterios de búsqueda, requeridos en la fase cinco, se establecieron como reglas generales: evitar excluir a los autores consolidados en el campo de estudio, seleccionar la mejor literatura disponible, de tal manera que se robustezca la variabilidad de puntos de vista, discriminar obras que no comulguen con la postura de los autores. En lo que respecta a la fase seis, se estableció que el periodo de publicación de los artículos científicos, libros y capítulos de libros estuviera comprendido entre 2018 y 2024, estuvieran escritos

---

<sup>1</sup> José Isaías Martínez-Corona, Gloria Edith Palacios-Almón y Dubelza Beatriz Oliva-Garza. 2023. "Guía para la Revisión y el Análisis Documental: Propuesta desde el Enfoque Investigativo". *Revista Ra Ximhai*, 19(1), 67-83. <http://dx.doi.org/10.35197/rx.19.01.2023.03.jm>

en el idioma inglés y/o español, donde se localizaran las palabras claves previamente enunciadas y que el documento estuviera completo.

Durante la fase siete, se inició la búsqueda de documentos primarios con base a los criterios generales, así como a los de inclusión y exclusión y que de acuerdo con Martínez-Corona, Palacios-Almón y Oliva-Garza (2023)<sup>2</sup> consistió en realizar una revisión bibliográfica de literatura académica y estudios previos relacionados con los campos de la informática, las ciencias de la computación, la ingeniería de software y, por supuesto, los videojuegos. Este análisis permitió contextualizar el origen y la evolución de los videojuegos como productos de software, así como identificar teorías y enfoques existentes sobre sus efectos en la salud, el comportamiento y la interacción social. Para ello, se consultaron tanto investigaciones teóricas como empíricas que proporcionaran una visión completa sobre el impacto de los videojuegos en distintos aspectos de la vida cotidiana.

A continuación, se llevó a cabo un análisis de casos relevantes en los que se estudian videojuegos con impacto social significativo. Para Iño-Daza (2018),<sup>3</sup> este análisis permitió identificar cómo los videojuegos pueden convertirse en herramientas productivas capaces de enfrentar problemas contemporáneos como el sedentarismo, los hábitos antisociales y la agresividad, entre otros. Además, se exploró la evolución de la industria del software y el papel cada vez más relevante de los videojuegos en la sociedad moderna.

Para lograr lo estipulado en las fases ocho y nueve, se diseñó y aplicó un registro en Excel de los documentos primarios localizados, donde se incluían los datos del o los autores, de la referencia y una descripción de los hallazgos relacionados con el objeto de estudio. La fase 10 garantizó que la depuración de documentos fuera la óptima y la última, es decir la 11, está materializada con la presente.

Una parte esencial de la metodología fue realizar un enfoque comparativo entre estudios que discuten tanto los efectos negativos como positivos de los videojuegos. En este análisis se consideraron investigaciones que abordan riesgos asociados con el uso excesivo de videojuegos, tales como la adicción, el aislamiento social y las consecuencias físicas y psicológicas. Sin embargo, también se revisaron estudios que destacan los beneficios de los videojuegos, como el desarrollo de habilidades cognitivas, el aprendizaje interactivo y la mejora

---

<sup>2</sup> *Ibid.*, 70

<sup>3</sup> Weimar Giovanni Iño-Daza. 2018. "Investigación educativa desde un enfoque cualitativo: la historia oral como método." *Voces de la Educación* 3(6): 93–110. <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/123>.

en la resolución de problemas. Este enfoque comparativo permitió obtener una visión equilibrada sobre el impacto de los videojuegos en la sociedad.

Además, se complementó el análisis con la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos de investigaciones recientes. Para ello, se consultaron estadísticas sobre el uso de videojuegos y su relación con variables como la socialización, el rendimiento académico y la salud física y emocional.

### **El origen de los Videojuegos como un producto de software**

La informática es una disciplina emergente-integradora que surge producto de la aplicación-interacción sinérgica de varias ciencias, como la computación, la electrónica, la cibernética, las telecomunicaciones, la matemática, la lógica, la lingüística, la ingeniería, la inteligencia artificial, la robótica, la biología, la psicología, las ciencias de la información, cognitivas, organizacionales, entre otras, al estudio y desarrollo de los productos, servicios, sistemas e infraestructuras de la nueva sociedad de la información. (Cañedo-Andalia, Ramos-Ochoa y Guerrero-Pupo, 2005)<sup>4</sup>

En este sentido, la informática es una palabra de origen francés, formada por la contracción de los vocablos información y automática (Prieto-Espinoza et al. 2006). El término se refiere esencialmente a la automatización de la información que se logra con los sistemas computacionales y las tecnologías de la información. En este mismo sentido, Cañedo-Andalia, Ramos-Ochoa y Guerrero-Pupo (2005)<sup>5</sup>, describen que la informática presenta dos componentes: uno teórico y otro aplicado, a través de los cuales estudia la estructura, el comportamiento y la interacción de los sistemas naturales y las tecnologías de la información. Esta visión incluye tanto el arte como la ciencia, así como la dimensión humana de las tecnologías de la información; el estudio, la aplicación y las consecuencias sociales del empleo de dichas tecnologías. Uno de los principales objetivos de la informática es la comprensión de los problemas y aplicar las tecnologías de información de forma que sea posible solucionarlos.

Esta disciplina, de acuerdo con, Pareja, Andeyro y Ojeda (1994)<sup>6</sup>, también se ocupa de los procesos de obtención, representación, organización, almacenamiento, recuperación y uso de la información mediante el uso de

---

<sup>4</sup> Rubén Cañedo-Andalia, Raúl Ramos-Ochoa y Julio Guerrero-Pupo. 2005. "La informática, la computación y la ciencia de la información: una alianza para el desarrollo." *ACIMED* 13(5). <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v13n5/aci07505.pdf>

<sup>5</sup> Ibid.

<sup>6</sup> Cristóbal Pareja, Ángel Andeyro y Manuel Ojeda. 1994. *Introducción a la informática*. Madrid: Editorial Complutense.

computadoras o equipos de cómputo. Para Joyanes-Aguilar (2006)<sup>7</sup>, una computadora es un dispositivo electrónico compuesto de una unidad de procesamiento central, memoria y dispositivos de entrada y salida, el cual es utilizado para procesar información y obtener resultados, esto mediante la ejecución de una secuencia de operaciones a partir de las instrucciones suministradas mediante un programa. Es importante destacar que, en la actualidad, existen diversos equipos que están dotados de capacidad de cómputo, es decir, son capaces de procesar datos para generar información, sin que ello signifique que se traten de computadoras personales o PC, por lo que la definición de computadora puede incluir también a los dispositivos móviles y otras tecnologías actuales.

Como parte de la comprensión del tratamiento de la información, es posible determinar que en los sistemas naturales y en los artificiales, la información circula en diferentes niveles (Cañedo-Andalía, Ramos-Ochoa y Guerrero-Pupo, 2005)<sup>8</sup>. Esta estructura permite soportar a los niveles superiores a través de los niveles inferiores. Para entender esta estructura es útil emplear el concepto de capa; así, por ejemplo, en una computadora existe una capa física o *hardware*, y una capa lógica o *software*, que presenta varias subcapas como lo son los sistemas operativos, el software de uso general y las aplicaciones. Esta comprensión de los procesos a través de estructuras en capas es muy habitual en la informática, tal como se ejemplifica en los modelos de comunicación OSI y TCP/IP.

El término computación se utiliza como equivalente de informática (Prieto-Espinoza, Lloris-Ruiz y Torres-Cantero, 2006)<sup>9</sup>, así como, a la ciencia e ingeniería de la computación. La computación, según Cañedo-Andalía, Ramos-Ochoa y Guerrero-Pupo (2005)<sup>10</sup>, comprende la construcción de algoritmos para la solución de problemas, además del procesamiento de la información a nivel de software y hardware. Para llegar a esta solución, se requiere de un procedimiento que sea capaz de convertir los elementos o datos de entrada en los datos de salida que satisfagan la problemática planteada. La computación, entonces, se ocupa de las herramientas de hardware y software necesarias para la solución de problemas de forma automática, esto es, mediante la implicación de equipos de cómputo o computadoras.

Anteriormente se mencionó que en las computadoras existe una parte física y una parte lógica en su composición, es por ello por lo que es necesario entender

---

<sup>7</sup> Luis Joyanes-Aguilar. 2006. *Programación en C++. Algoritmos, estructuras de datos y objetos*. 2ª ed. Ciudad de México: McGraw-Hill.

<sup>8</sup> Cañedo-Andalía, Ramos-Ochoa y Guerrero-Pupo, "La informática, la computación,".

<sup>9</sup> Alberto Prieto-Espinoza, Antonio Lloris-Ruiz y Juan Carlos Torres-Cantero. 2006. *Introducción a la informática*. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill.

<sup>10</sup> Ibid.

que el *hardware* son todos los elementos electrónicos que componen a la computadora, es decir, son tangibles y visibles; mientras que el *software* suele ser un poco más complejo de describir, ya que hace referencia al conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora (Figueiras, s.f.)<sup>11</sup>, esto es, el código que describe todas las acciones que debe seguir un dispositivo electrónico para que pueda ofrecer las soluciones para las que fue diseñado. Se entiende por *software* al conjunto de programas, aplicaciones y demás elementos intangibles presentes en los equipos de cómputo.

Para Navarro (2015)<sup>12</sup>, las ciencias de la computación son el conjunto de disciplinas que se ocupan de los fundamentos que sustentan la computación, entre los que destaca los lenguajes de programación y los propios fundamentos matemáticos y lógicos de esta rama del conocimiento. En este sentido, destaca que, las ciencias de la computación cuentan con una serie de ramas específicas, como lo son: la inteligencia artificial, la computación gráfica, la bioinformática, la computación ubicua o pervasiva, entre otras. Sommerville (2011)<sup>13</sup>, describe que las ciencias de la computación se refieren a las teorías y métodos subyacentes a las computadoras y los sistemas de software, en contraste con la ingeniería del *software*, la cual se ocupa de los problemas prácticos de producir *software*. Bajo este criterio, los ingenieros de *software* requieren estar formados con ciertos conocimientos de ciencias de la computación para el correcto desempeño en su quehacer, es decir, deben conocer las teorías que se desprenden de las ciencias de la computación, sin embargo, esto no ocurre así, ya que a menudo utilizan enfoques *ad hoc* para desarrollar *software*, lo cual se debe a que, a menudo, estas no siempre pueden aplicarse a problemas reales y complejos que requieren una solución de *software*.

La ingeniería de *software*, de acuerdo con Sommerville (2011)<sup>14</sup>, es una disciplina de ingeniería que abarca como su campo de interés, a todos los aspectos de la producción de *software*, involucrando en ello desde las etapas de especificación del sistema, hasta el mantenimiento del sistema y otras etapas más allá del despliegue. En esta definición se observan dos elementos importantes: disciplina de ingeniería, que se refiere a como los ingenieros aplican las teorías, métodos y herramientas en los procesos específicos que lo requieren, y encontrando las soluciones a las problemáticas encontradas donde no existen teorías o métodos aplicables; y, todos los aspectos de la producción del software,

<sup>11</sup> Santiago Figueiras. s.f. "Diferencias entre hardware y software." *Centro Europeo de Postgrado*. <https://www.ceupe.mx/blog/diferencias-entre-hardware-y-software.html>

<sup>12</sup> Gonzalo Navarro. 2012. *Teoría de la computación Lenguajes Formales, computabilidad y complejidad* Apuntes y ejercicios. <https://archive.org/details/TeoriaDeLaComputacionNavarro/mode/2up>

<sup>13</sup> Ian Sommerville. 2011. *Ingeniería de software*. 9ª ed. Madrid: Pearson.

<sup>14</sup> Ibid.

que permite incluir en la concepción de los procesos de software no solo a los procesos técnicos propios, sino también a los administrativos que se llevan de forma transversal, como la gestión de proyectos.

Al hablar del concepto de *software* en el ámbito de la ingeniería de *software*, no sólo se refiere a los programas de cómputo en sí, sino también incluye la documentación asociada y los datos de configuración que se requieren para que estas aplicaciones puedan ejecutarse de manera adecuada. Afirmando esta información, Sommerville (2011)<sup>15</sup>, considera que, un sistema de *software* desarrollado profesionalmente es más que un programa, ya que implica considerar la coexistencia de un número de programas separados o componentes de este que interactúan entre sí, y archivos de configuración que se usan para instalar dichos programas, además, puede involucrar toda la documentación relacionada con el sistema.

Dentro de la clasificación de los sistemas de *software*, se encuentran diferentes tipos de aplicaciones, entre ellos los sistemas de entretenimiento. Esta categoría describe aquellos sistemas, principalmente para uso personal, que tienen la intención de entretener al usuario (Sommerville, 2011)<sup>16</sup>. La mayoría de las aplicaciones que se encuentran en esta clasificación, son juegos de uno u otro tipo, en los que la calidad de interacción ofrecida al usuario es la característica más importante. En este sentido, un videojuego o juego de video es toda aquella aplicación o software que ha sido creado con el fin del entretenimiento, siendo basado principalmente en la interacción de uno o más jugadores, ejecutado en distintas plataformas electrónicas (Eguia-Gómez, Contreras-Espinosa y Solano-Albajes, 2012)<sup>17</sup>. Los Videojuegos en la actualidad, tienen como principales componentes los siguientes elementos:

- *Software*: el juego propiamente dicho que ha sido desarrollado para la diversión o entretenimiento, introduciendo diferentes aspectos visuales y mecánicas de interacción con los usuarios.
- Controlador: un periférico de entrada que nos permite realizar las distintas acciones dentro del juego. Este controlador varía de diseño y funciones dependiendo de qué dispositivo estaremos utilizando. Los controladores en la actualidad pueden ser controles físicos, sensores que captan y reaccionan a los movimientos del usuario o herramientas que combinan la realidad virtual para esta interacción.

---

<sup>15</sup> Ibid.

<sup>16</sup> Ibid.

<sup>17</sup> José Luis Eguia-Gómez, Ruth Contreras-Espinosa y Lluís Solano-Albajes. 2012. "Videojuegos: conceptos, historia y su potencial como herramientas para la educación." *3C TIC*, 1-14. <https://3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/04/videojuegos.pdf>.

- Plataforma: Se refiere al dispositivo electrónico que cuenta con los requisitos de hardware y software para poder ejecutar los videojuegos. Puede ser tanto una computadora o una consola diseñada específicamente para dicha función, o inclusive un dispositivo móvil, tal como teléfonos celulares o tabletas.
- Con el desarrollo de las computadoras y la tecnología de hardware para las mismas, ha crecido en paralelo la industria encargada de desarrollar nuevas consolas, siendo dominado el mercado principalmente por las corporaciones de Sony, Nintendo y Microsoft, quienes se encargan de producir y comercializar las principales consolas de videojuegos (Belli y López-Raventós, 2008)<sup>18</sup>.

Con el apogeo de esta industria, hoy en día se pueden encontrar en el mercado videojuegos por demás variados, teniendo desde los más sencillos, hasta aquellos con un argumento bastante producido, que pueden incluso ser comparados con guiones cinematográficos y son capaces de narrar historias que continúan a través de futuras ediciones del mismo juego. Esto ha propiciado que sean clasificados en diferentes géneros de acuerdo con las mecánicas de juego que implementan para la interacción con los jugadores (Sistemas, s.f.)<sup>19</sup>.

En las últimas décadas, los videojuegos han adquirido una gran popularidad. Tan solo en México, más de 65 millones de personas se entretienen jugando desde diferentes dispositivos como celulares, consolas o computadoras, incluso los más fanáticos pueden alcanzar las 25 horas semanales (Martin Pixel, 2018)<sup>20</sup>. Más allá de la diversión para niños, jóvenes y adultos, los videojuegos se han convertido en una de las industrias más rentables y comercialmente atractivas de esta década. De acuerdo con, Olivera-Oceguera (2018)<sup>21</sup>, en 2017 el mercado global de videojuegos sobrepasó los 100,000 millones de dólares, cifra representa una cifra histórica para este segmento, que ha registrado un crecimiento de mayor al 50% en cinco años. En este mismo contexto, el mercado de los videojuegos es liderado por los enfocados a dispositivos móviles, con un 42% de participación, seguido por las consolas con el 31% y para computadoras 27%, donde se incluyen

---

<sup>18</sup> Simone Belli y Cristian López. 2008. "Breve historia de los videojuegos." *Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social* (14): 159–179. <https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v0n14.570>.

<sup>19</sup> Sistemas. s.f. "Definición de videojuegos." <https://sistemas.com/videojuegos.php>.

<sup>20</sup> Martin Pixel. 2018. "En México 68.7 millones de personas juegan videojuegos, casi el 70% lo hace desde un smartphone." *Xataka México*, 22 de enero. <https://www.xataka.com.mx/videojuegos/en-mexico-68-7-millones-de-personas-juegan-videojuegos-casi-el-70-lo-hace-desde-un-smartphone>.

<sup>21</sup> Yukio Olivera-Oceguera. 2018. "La industria de los videojuegos en México." *El Economista*, 3 de julio. <https://www.economista.com.mx/opinion/La-industria-de-los-videojuegos-en-Mexico-20180703-0135.html>

todos los formatos de juegos de video, tales como físicos, descargables y de navegador.

Los principales esfuerzos de las empresas de videojuegos en la actualidad, además de atraer y divertir a los consumidores, se dirigen hacia el desarrollo de sistemas integrales de entretenimiento, que permitan en colaboración con otras industrias, monetizar el interés del público cautivo y expandirse a nuevos segmentos de consumidores (Olivera-Oceguera, 2018)<sup>22</sup>. Es también conocido que la industria de los videojuegos ha mantenido una estrecha colaboración con industrias tales como las telecomunicaciones, los deportes y la educación, lo que ha generado nuevas asociaciones, fusiones y adquisiciones en todo el mundo, mismas que se pueden constatar con el ascenso del fenómeno de los *eSports*, tanto en México como en escala mundial (Cueto, 2021)<sup>23</sup>. El avance de las tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial, realidad virtual, realidad aumentada y el Internet de las Cosas han influido notoriamente en la evolución de los videojuegos, favoreciendo la creación y consolidación de nuevos modelos de negocio. De esta forma, la industria de videojuegos puede capitalizar los esfuerzos que se generan a nivel global en el desarrollo de software y hardware con mayores capacidades.

No obstante, desde la época dorada de la industria de los videojuegos y hasta nuestros días, se tiene estigmatizado el uso de estos, considerándolos una mala influencia en el comportamiento de los niños y adolescentes, suponiendo que son causantes de agresividad y poco desarrollo social, así como, asociar su uso con el sedentarismo y falta de actividad física. La preocupación porque el contenido de algunos videojuegos pudiese no ser adecuado para toda la audiencia, conllevó a la creación en 1994 de la *Interactive Digital Software Association*, llamada *Entertainment Software Association* a partir de 2004, encargada de la clasificación de estos, estableciendo políticas específicas que permitan informar a los consumidores de manera concisa y objetiva sobre los productos que están adquiriendo para sí mismos u otras personas (*Entertainment Software Rating Board*, s.f.)<sup>24</sup>. De esta manera, la industria de los videojuegos busca evitar que juegos violentos, con notaciones sexual o lenguaje vulgar llegue a poblaciones susceptibles, recayendo la responsabilidad en los compradores y distribuidores.

Comúnmente, el uso de este tipo de juegos no requiere de ningún esfuerzo físico mayor, reduciendo la interacción de los jugadores a una pantalla y un

---

<sup>22</sup> Ibid.

<sup>23</sup> Héctor Cueto. 2021. "La industria de los *eSports* en México va en aumento, con una mayor cantidad de gamers y un camino más abierto a la profesionalización." *Business Insider México*, 8 de agosto. <https://businessinsider.mx/industria-esports-mexico-gamers-profesionalizacion/>

<sup>24</sup> Entertainment Software Rating Board. s.f. "Our History." <https://www.esrb.org/history/>

control. Sin embargo, hace algunos años los principales productores de videojuegos se han interesado en cambiar la imagen que tiene la sociedad con respecto a sus productos. La inclusión de mecánicas de interacción que promuevan la activación física, tales como, el uso de interfaces que capturen los movimientos corporales, o el uso de la realidad aumentada para incentivar al jugador, son algunas de las estrategias que se han desarrollado para combatir el sedentarismo. También, se han analizado los beneficios que pueden tener los videojuegos en la educación y el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas, ya que muchos de ellos invitan al jugador a resolver una serie de acertijos y ejercicios de razonamiento, mientras que otros integran de forma directa o indirecta información importante del mundo real en su contenido para su asimilación.

Los videojuegos traen consigo una serie de beneficios, sin embargo, su uso excesivo repercute en un desarrollo adecuado de los usuarios. Cuando el tiempo de horas predestinadas al Internet o videojuegos altera el desarrollo normal de las actividades de los usuarios, causando variaciones en los estados de ánimo, somnolencia, disminución de tiempo dedicado a sus tareas académicas y actividades de recreación (Viñas-Poch, 2009)<sup>25</sup>. Además, en algunos casos, el uso excesivo de los videojuegos causa que los usuarios pierdan hábitos saludables, tales como bañarse, usar ropa limpia, comer a sus horas, e inclusive, logra perturbar las relaciones familiares, considerándose un uso problemático o incluso una adicción

### **El estudio de los Videojuegos: su relación con el software y las consecuencias en el comportamiento de los jugadores**

La adicción a los videojuegos ha sido cuestionada por muchos autores. Sin embargo, la quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría incluye la adicción a los *Massively Multiplayer Online Role-Playing Games* (MMORPG), a la que denomina *Internet Gaming Disorder* (American Psychiatric Association, 2013)<sup>26</sup>. Algunos investigadores han detectado que los MMORPG tienen mayores tasas de uso problemático que el resto de los videojuegos (Chamarro-Lusar et al., 2014)<sup>27</sup>.

<sup>25</sup> Ferran Viñas-Poch. 2009. "Uso autoinformado de Internet en adolescentes: perfil psicológico de un uso elevado de la red." *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* 9(1): 109–122. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56012876009>

<sup>26</sup> American Psychiatric Association. 2013. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®)*. Washington, D.C.: American Psychiatric Publishing.

<sup>27</sup> Andrés Chamarro-Lusar, Xavier Carbonell, Josep María Manresa, Raquel Muñoz Miralles, Raquel Ortega González, Rosa López Morrón y Carme Batalla Martínez. 2014. "El Cuestionario de Experiencias Relacionadas con los Videojuegos (CERV): un instrumento para detectar el uso problemático de videojuegos en adolescentes españoles." *Adicciones* 26(4): 303–311. <https://doi.org/10.20882/adicciones.31>.

La *American Psychiatric Association* distingue los MMORPG del resto de videojuegos, pero deja una puerta abierta cuando apunta que, en el futuro, la categoría diagnóstica *Internet Gaming Disorder* puede incluir los *non-Internet computerized games*, es decir, los videojuegos que se juegan en la consola u ordenador, con o sin conexión a Internet, pero que no son masivos, ni mundos persistentes, ni permiten crear personajes ni son abiertos. Dado que éstos también tienen un cierto potencial adictivo, o cuando menos, afectan negativamente a sus usuarios, parece necesario disponer de información que permita valorar estos riesgos. Recientemente, en la undécima versión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) que entró en vigor este año, la Organización Mundial de la Salud (OMS), incluye la adición a los videojuegos como un desorden mental (Forbes staff, 2022)<sup>28</sup>. Con esto, la OMS busca mejorar las estadísticas relativas a la adicción a los videojuegos, ya que antes de esta estandarización los estudios han ofrecido cifras con alta variabilidad sobre la prevalencia de este trastorno, con resultados que oscilan entre el 1% de la población hasta el 50% en algunos países de Asia.

El uso de videojuegos violentos se asocia por sentido común con el comportamiento agresivo, especialmente de los jóvenes. Myers y Twenge (2003)<sup>29</sup> analiza los efectos de la presencia de violencia en la televisión y los videojuegos, y estos son: la desensibilización, es decir, la exposición repetida de violencia provoca que la respuesta emocional se extinga y no sentimos nada cuando veamos actos violentos; percepciones alteradas, se refiere a que lo que vemos en televisión y en los videojuegos también influye en nuestra forma de ver el mundo; imprimación cognoscitiva, es decir, ver violencia nos hace tener presencia de más ideas relacionadas con las agresividad; y la activación emocional, que se refiere a que la observancia de violencia aumenta nuestros niveles de estrés y nos activa emocionalmente.

Dorantes-Argandar (2017)<sup>30</sup>, en un estudio realizado en China encontró que jugar videojuegos de contenido violento estaba fuertemente vinculado con una mayor tolerancia para la violencia, una actitud empática hacia los otros, y un nivel más alto de agresión. También señala en su investigación que los resultados de un estudio llevado a cabo en adolescentes alemanes, encontró que sí hay una relación entre el uso de videojuegos de naturaleza violenta y la composición de

---

<sup>28</sup> Forbes staff. 2022. "Adicción a los videojuegos es desde hoy una enfermedad mental para la OMS." *Forbes*, 11 de febrero. <https://forbes.com.mx/noticias-salud-adiccion-a-los-videojuegos-es-desde-hoy-una-enfermedad-mental-para-la-oms/>

<sup>29</sup> David Myers y Jean Twenge. 2003. *Psicología Social*. 8ª ed. Ciudad de México: McGraw-Hill.

<sup>30</sup> Gabriel Dorantes-Argandar. 2017. "Jugar videojuegos violentos no influye en la agresividad vial de adultos jóvenes." *Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento* 8(2): 51–71. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-18332017000200051](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-18332017000200051)

normas agresivas y, un vínculo indirecto, a través de dichas normas, con un efecto de atribución social hostil. El mismo documento refiere a otro estudio donde los videojuegos “pro-sociales” tienen la capacidad de generar niveles mayores de empatía, mientras que los videojuegos violentos tienden a generar altruismo superficial.

El aumento en el consumo de videojuegos a nivel mundial ha promovido numerosas investigaciones que se han centrado en los posibles efectos psicosociales derivados de este tipo de juegos, ya que estos aparatos electrónicos desempeñan un papel importante en el desarrollo del niño, quedando claro que pueden causar una serie de beneficios y perjuicios en el desarrollo cognitivo, social y conductual de los adolescentes (Sánchez-Rodríguez, Alfageme-González y Serrano-Pastor, 2010)<sup>31</sup>. Muchos de estos estudios, sugieren que cuando se aprende a jugar un videojuego se produce una mejora de la atención, tanto sostenida como dividida, ya que, debido a dicha curva de aprendizaje, se genera un aumento de la activación cerebral prefrontal y frontal. Concretamente, un uso adecuado de este tipo de tecnologías se ha asociado a un menor tiempo de reacción en tareas de búsqueda visual y en discriminación forma/color, así como, en el seguimiento de múltiples objetos. Sin embargo, el problema aparece cuando el uso de este modo de entretenimiento resulta excesivo, pudiendo llegar a ser y es aquí cuando empiezan a surgir problemas (Ruiz-Flórez, 2015)<sup>32</sup>.

Otro tanto de investigaciones se ha centrado en la relación entre el contenido de los juegos y el comportamiento prosocial. En un intento por resumir la evidencia, los estudios meta-analíticos han respaldado la existencia de efectos de juego prosociales al considerar el comportamiento prosocial, la cognición prosocial y los efectos positivos. Si bien la cantidad de estudios experimentales considerados fue relativamente pequeña, los autores han considerado los resultados lo suficientemente convincentes como para respaldar la existencia de estos efectos (Miranda-Sarmet y Pilati, 2017)<sup>33</sup>. Considerando los posibles efectos de las características del juego en este campo de investigación, ayudaría a aclarar las relaciones entre el tipo de juego y su impacto en los jugadores. Varios estudios sobre el comportamiento prosocial y agresivo evalúan las percepciones del

---

<sup>31</sup> Pedro Antonio Sánchez-Rodríguez, Begoña Alfageme-González y Francisca José Serrano-Pastor. 2010. “Aspectos sociales de los videojuegos.” *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa* – RELATEC 9(1): 43–52.

<sup>32</sup> Manuel Ignacio Ruiz-Flórez. 2015. *Videojuegos y sociedad: Aportes para la construcción sociológica de la figuración social del videojuego*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/15931/RuizFlorezManuellgnacio2015.pdf>

<sup>33</sup> Mauricio Miranda-Sarmet y Ronaldo Pilati. 2017. “The No-Effect of Player Role in Digital Games on Prosocial Behavior.” *Trends in Psychology* 25(4): 1837–1852. <https://doi.org/10.9788/TP2017.4-16>

jugador sobre las características del juego, tales como: nivel de violencia, emoción, placer y dificultad; como una estrategia para evaluar las posibles diferencias del juego. Sin embargo, es probable que los jugadores no evalúan conscientemente algunas de estas dimensiones o no pueden evaluarlas con precisión.

Para Miranda-Sarmet y Pilati (2017),<sup>34</sup> además, si un experimento encuentra una diferencia estadísticamente significativa entre los juegos violentos o prosociales en el comportamiento prosocial surge otro cuestionamiento: ¿se produce esta diferencia debido a la naturaleza del juego, ya sea violento o prosocial, o debido a una de las muchas características que distinguen a los dos juegos? Para ellos no es claro, al considerar estudios previos, si el efecto relacionado se encontraría en un solo juego en el que es posible jugar diferentes roles. Al hablar de la influencia de los videojuegos en los niños y jóvenes, no todo es negativo, ya que el uso también se asocia a ciertos beneficios. Por ejemplo, aumentan la coordinación entre las manos y la vista, tienden a mejorar las respuestas reflejas, aumentan la sensibilidad para los contrastes y, cuando se juega en equipo, favorecen la colaboración entre pares.

Otro efecto positivo importante de los videojuegos llamados “activos” es que logran que los chicos se levanten de su silla y se muevan. Desde hace algún tiempo, a esta modalidad lúdica se la conoce como “*Exergaming*”. Esta forma particular de interactuar con la consola se basa en tecnologías que rastrean el movimiento del cuerpo o de reacción. Dispositivos como la *Wii Fit* o el *Eye Toy* hacen que los chicos bailen o practiquen deportes como tenis o boxeo, de esta manera se ejercitan y realizan al menos una parte de la actividad física semanal recomendada. Un estudio realizado en Colombia con relación a los Exergames y su uso reveló que el 64% de los participantes encuestados consideran a estas herramientas como apropiadas y novedosas, además, el 34% calificaron la experiencia de usuario como divertida y entretenedora, evidenciando el interés hacia el uso de estas alternativas digitales como medio para incrementar la actividad física (Muñoz, Villada y Giraldo-Trujillo, 2013)<sup>35</sup>. Aunque no reemplaza la actividad al aire libre, esta gimnasia cubre una parte del ejercicio recomendado, o sea, 1 hora de actividad física moderada la mayoría de los días de la semana. Los especialistas recomiendan que los niños no dediquen más de dos horas por día a las pantallas de televisión o computadora, de modo que los videojuegos activos

---

<sup>34</sup> Ibid.

<sup>35</sup> John Edison Muñoz, Julián Felipe Villada y José Carlos Giraldo-Trujillo. 2013. “Exergames: una herramienta tecnológica para la actividad física.” *Revista Médica de Risaralda* 19(2). <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v19n2/v19n2a05.pdf>

remplazarían, tiempo de exposición a las pantallas, aunque sí suman horas de ejercicio.

Sin embargo, en algunos casos, el tiempo que usuarios destinan a la actividad física es insuficiente, comparado al tiempo que dedican a los videojuegos, por lo que se consideran un factor que promueve el sedentarismo. Un uso problemático de los videojuegos se asocia con menores niveles de práctica de actividad física, lo que puede desembocar en futuros problemas de obesidad (Sánchez-Zafra et al. 2019)<sup>36</sup>. De acuerdo con Ramírez-Granillo et al. (2018)<sup>37</sup>, algunos autores señalan que el uso excesivo de videojuegos está también asociado a tener padres sedentarios y con pocas normas sobre el tiempo de uso de las nuevas tecnologías.

Después de llevar a cabo una revisión de la literatura relacionada con los videojuegos y los efectos que estos podrían tener en sus usuarios, destacaron los siguientes trabajos de investigación, no solo por su pertinencia sino por las metodologías empleadas. Sánchez-Zafra et al. (2019)<sup>38</sup>, realizaron una investigación cuyo objetivo principal consistió en analizar si la práctica de actividad física puede reducir los problemas que genera el uso continuado de los videojuegos. Para ello se analizó una muestra de 220 alumnos y se estudió el uso que hacían de los videojuegos, la actividad física semanal que realizaban y si estaban o no federados. El estudio concluyó que la práctica de actividad física reduce la cantidad de alumnos sin problemas relacionados con los videojuegos.

Ramírez-Granizo et al. (2019)<sup>39</sup>, realizaron un estudio centrado en observar cómo la influencia del entorno o espacio en el que se practica la educación física influye en el alumnado, a qué dimensión se acercan más, si clima tarea o clima ego y qué relación existe entre el uso de estos dispositivos electrónicos y las ganas de practicar actividad física. Los resultados mostraron que los estudiantes de Primaria que dedican más de tres horas semanales a la actividad física extraescolar manifiestan mayor orientación hacia el Clima Tarea, en contraste a

<sup>36</sup> María Sánchez-Zafra, Irwin Ramírez-Granizo, Federico Báez-Mirón, Rubén Moreno-Arrebola y Andrés Fernández-Revelles. 2019. "Análisis de la relación existente entre el uso de videojuegos y la práctica de actividad física." *Sportis: Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad* 5(1): 118–132. <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.1.3433>

<sup>37</sup> Ramírez-Granizo, Fernández-Revelles, Padial-Ruz, Espejo-Garcés y García-Martínez. 2018. "El nivel de actividad física y su relación con el uso problemático con los videojuegos: una revisión narrativa." *Journal of Sport and Health Research* 10(1): 117–124. [https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/56324/Ramirez%20Granizo\\_Actividad%20Fisica.pdf](https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/56324/Ramirez%20Granizo_Actividad%20Fisica.pdf)

<sup>38</sup> Sánchez-Zafra et al., "Análisis de la relación,".

<sup>39</sup> Irwin Andrés Ramírez-Granizo, Félix Zurita-Ortega, María Sánchez-Zafra y Ramón Chacón-Cuberos. 2019. "Análisis del clima motivacional hacia el deporte y el uso problemático de videojuegos en escolares de Granada." *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* 35(35): 255–260. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6761700>

los que no, los cuales son más propensos al Clima Ego. Igualmente se demostró que 7 de cada 10 niños no mostraron problemas a la hora de usar videojuegos y que estos pueden servir para fomentar un compromiso con la práctica física y la fomentación de estilos de vida activos.

Dorantes-Argandar (2017)<sup>40</sup>, realizó una investigación para analizar la influencia de los videojuegos violentos en la agresividad vial de adultos jóvenes, a través de un diseño cuantitativo, transversal, ex post facto, e instrumentos utilizados en otros estudios. Se abordó a una colección de 217 participantes que cumplieran con los criterios de inclusión, de los cuales la mayoría fueron hombres jóvenes con estudios universitarios. Como resultado, se encontró que no existe una relación entre las variables.

Miranda-Sarmet y Pilati (2017)<sup>41</sup>, llevaron a cabo un estudio con el fin de investigar el efecto de diferentes funciones que desempeñan en el comportamiento prosocial, durante el cual pusieron en práctica dos experimentos. En el Experimento 1, los participantes desempeñan un papel violento o prosocial en el mismo juego, y se midieron el comportamiento y la intención de ayudar. Los resultados no mostraron la relación esperada por los autores sobre la base de evidencia de la literatura. El Experimento 2 fue diseñado para investigar el efecto de la función que desempeña tanto en la conducta prosocial y la accesibilidad de las cogniciones prosociales. Una vez más, los resultados no fueron consistentes con estudios previos.

Bean y Ferro (2016)<sup>42</sup>, realizaron un estudio diseñado para investigar los niveles de agresión en estudiantes universitarios de la región noreste de los Estados Unidos después de la exposición a videojuegos. 59 de los participantes jugaron un videojuego asignado: *Mortal kombat en Nintendo Wii o Halo 2 en Xbox*, durante 45 minutos con un compañero. Se emplearon 12 pruebas t y tres regresiones lineales múltiples para explorar la diferencia de niveles de agresión en género, videojuegos violentos y predictores de la agresión. Los resultados no mostraron diferencias en agresión a lo largo de las doce pruebas t para las tres variables de agresión (física, verbal y general). Además, no se halló soporte sugiriendo que los videojuegos violentos, el género y el tiempo dedicado a jugar causen agresión.

---

<sup>40</sup> Dorantes-Argandar, "Jugar videojuegos violentos,".

<sup>41</sup> Miranda-Sarmet y Pilati. "The No-Effect of Player Role in Digital Games on Prosocial Behavior."

<sup>42</sup> Anthony Martin Bean y Lauren Ferro. 2016. "Predictors of Video Game Console Aggression." *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento* 8(1): 1852–4206. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333449321007>

Sánchez-Rodríguez, Alfageme-González y Serrano-Pastor (2010)<sup>43</sup>, investigaron cuál es la opinión que los jóvenes tienen sobre los videojuegos teniendo como objetivos analizar si los videojuegos pueden ser un condicionante de que los alumnos se aislen de las personas que les rodean y analizar la opinión que tienen los estudiantes sobre las distintas características que se atribuyen a los videojuegos. Para este estudio, se toman en consideración los diferentes tipos de videojuegos que utilizan los jóvenes, aquellas características que opinan los alumnos que hacen atractivos a los videojuegos, la opinión que tienen los estudiantes de los videojuegos, entre otros. Los resultados indican que la opinión de los alumnos sobre algunos aspectos socializadores que los videojuegos facilitan al interactuar con este medio.

### **Consideraciones finales**

Como se describe al principio, la informática tiene como objeto no solo la comprensión de los procesos de obtención, representación, organización, almacenamiento, recuperación y uso de la información mediante el uso de computadoras, o el desarrollo de las tecnologías que automaticen el tratamiento de la información a través de sistemas computacionales, sino que implica una visión humana, que aborde las consecuencias sociales que se producen con la implementación de estas tecnologías.

El desarrollo constante de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en nuestra sociedad actual, han permeado en un sin número de actividades, teniendo un considerable impacto para las organizaciones productivas, el gobierno y la vida cotidiana. Muchas empresas dependen en gran medida de sus sistemas de información para operar eficientemente, tomar decisiones y contactar a sus clientes y proveedores. Los sistemas de información también juegan un rol importante en el gobierno, ya que ha permitido brindar acceso a un amplio catálogo de servicios digitales que facilitan la interacción con sus ciudadanos e industrias. La integración de las TIC en nuestras actividades cotidianas es evidente y su impacto puede observarse a través del uso de computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes o los diferentes equipos dotados de la capacidad de acceder a internet para ofrecer más servicios. El uso de dispositivos que integran características cada vez es más común en los hogares, así como el uso de diversas aplicaciones para dispositivos móviles que ofrecen un sinnúmero de propósitos.

Este mismo impulso ha propiciado el crecimiento constante de la industria de los videojuegos, permitiendo ofrecer a sus consumidores experiencias cada vez más atractivas visualmente, y con diversidad de plataformas para su consumo.

---

<sup>43</sup> Sánchez-Rodríguez, Alfageme-González y Serrano-Pastor. "Aspectos sociales de los videojuegos."

Esto ha propiciado que cada vez haya más adeptos a estos sistemas de entretenimiento. Las empresas desarrolladoras buscan cautivar a diferentes públicos, generando contenidos específicos para cada uno de estos segmentos que van desde niños, adolescentes, adultos y adultos mayores. El uso, y en algunos casos abuso, de los videojuegos se ha vuelto una práctica común en muchos hogares, lo que ha puesto de nuevo en discusión la influencia que estos pueden tener en el comportamiento de sus usuarios, acusándolos principalmente del sedentarismo, la conducta antisocial y/o de la agresividad en niños y jóvenes.

Por ello, y considerando que los videojuegos son uno de los resultados del proceso de *software*, es necesario conocer los efectos que estos pueden tener en sus usuarios. Mucho se ha dicho de la responsabilidad de los videojuegos sobre efectos negativos en la formación de los niños y jóvenes, lo que ha motivado numerosos estudios sobre la relación entre la agresividad, la conducta antisocial y la actividad física en estas poblaciones y el uso de estos *software* de entretenimiento y aunque algunos de los resultados rechazan que dichos comportamientos estén directamente influenciados por los videojuegos, es de interés analizar si esta influencia pudiera utilizarse a favor de resolver algunos de los problemas de nuestra sociedad actual. Casos de observación de videojuegos que emplean elementos de tecnologías disruptivas, como el de *Pokemon Go* que salió al mercado en 2016 y generó un gran impacto en los usuarios, haciendo salir a las calles a niños y adultos para jugar la novedosa mecánica planteada, pudieran ayudar a revertir problemas de obesidad y sobrepeso en nuestra población.

Si bien los problemas antes mencionados son ocasionados por múltiples factores, vale la pena explorar si es el uso de videojuegos desarrollados con el propósito de influir en los jugadores para revertir problemáticas específicas, como la inclusión de actividad física para combatir el sedentarismo o el desarrollo de habilidades sociales que ayuden a reducir la introversión, pueden ofrecer resultados satisfactorios, por lo que un primer paso es determinar si efectivamente los videojuegos y su uso constante realmente tienen alguna influencia en este tipo de comportamientos o no, es en este aspecto donde el presente estudio ofrece nuevas aportaciones al tema permitiendo la obtención de resultados objetivos, medibles y cuantificables en relación a la influencia que pueda existir entre los videojuegos y los comportamientos de los usuarios, de esta forma se pretende consolidar las bases que permitan proponer los parámetros de diseño necesarios para la construcción de videojuegos enfocados a coadyuvar en solucionar estos problemas estudiados a través de herramientas tecnológicas vanguardistas.

En general, los videojuegos pueden ser considerados como herramientas útiles para mitigar el aislamiento social y el trauma psicológico, proporcionando oportunidades para socializar en un entorno de distanciamiento físico. Esto resalta

el potencial de estos, para mejorar el bienestar mental y social, especialmente en poblaciones vulnerables. En este sentido, la discusión sobre los efectos de los videojuegos ha evolucionado hacia un enfoque más equilibrado que considera tanto los riesgos como los beneficios asociados a su uso, es por ello por lo que es esencial considerar tanto sus efectos negativos como positivos para comprender su papel en la sociedad contemporánea.

Finalmente, basado en los hallazgos previos que indican tanto los efectos negativos como positivos de los videojuegos sobre la socialización y la actividad física en jóvenes mexicanos, se propone realizar una investigación aplicada, estructurada en tres aspectos diseño, implementación y evaluación de un programa de videojuegos educativos que combine el ejercicio físico con elementos de socialización. Este programa buscaría utilizar videojuegos que promueven la actividad física, como "Just Dance" o aplicaciones de realidad aumentada como "Pokémon Go", integrándolos en un entorno escolar y comunitario para fomentar hábitos saludables, además de desarrollar un currículo que incluya videojuegos interactivos en las clases de educación física con oportunidades para los estudiantes de participar en actividades que no solo estimulen el ejercicio físico, sino que también fomenten la colaboración y el trabajo en equipo.

Para medir el impacto de esta intervención, se propone realizar una evaluación detallada que recoja datos pre y post implementación. Esto se lograría a través de encuestas y análisis estadísticos que permitan determinar si ha habido una reducción en los comportamientos antisociales y en los niveles de sedentarismo entre los participantes. Sin embargo, es necesario considerar que el tiempo limitado para la implementación y evaluación del programa podría restringir la capacidad de observar cambios significativos en el comportamiento de los estudiantes.

Esta propuesta busca integrar ideas innovadoras para enfrentar problemáticas de sedentarismo y conductas antisociales, al tiempo que reconoce la complejidad de los videojuegos en el entorno social y educativo de los jóvenes en México, así como contribuir a la construcción de un enfoque que permita aprovechar el potencial de los videojuegos para promover un estilo de vida más activo y saludable entre los jóvenes.

## **Bibliografía**

- American Psychiatric Association. 2013. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®)*. Washington, D.C.: American Psychiatric Publishing.
- Anthony Martin Bean y Lauren Ferro. 2016. "Predictors of Video Game Console Aggression." *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento* 8(1): 1852–4206. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333449321007>.
- Simone Belli y Cristian López. 2008. "Breve historia de los videojuegos." *Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social* (14): 159–179. <https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v0n14.570>.
- Rubén Cañedo-Andalia, Raúl Ramos-Ochoa y Julio Guerrero-Pupo. 2005. "La informática, la computación y la ciencia de la información: una alianza para el desarrollo." *ACIMED* 13(5). <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v13n5/aci07505.pdf>
- Andrés Chamarro-Lusar, Xavier Carbonell, Josep María Manresa, Raquel Muñoz Miralles, Raquel Ortega González, Rosa López Morrón y Carme Batalla Martínez. 2014. "El Cuestionario de Experiencias Relacionadas con los Videojuegos (CERV): un instrumento para detectar el uso problemático de videojuegos en adolescentes españoles." *Adicciones* 26(4): 303–311. <https://doi.org/10.20882/adicciones.31>.
- Héctor Cueto. 2021. "La industria de los eSports en México va en aumento, con una mayor cantidad de gamers y un camino más abierto a la profesionalización." *Business Insider México*, 8 de agosto. <https://businessinsider.mx/industria-esports-mexico-gamers-profesionalizacion/>
- Gabriel Dorantes-Argandar. 2017. "Jugar videojuegos violentos no influye en la agresividad vial de adultos jóvenes." *Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento* 8(2): 51–71. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-18332017000200051](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-18332017000200051).
- José Luis Eguia-Gómez, Ruth Contreras-Espinosa y Lluís Solano-Albajes. 2012. "Videojuegos: conceptos, historia y su potencial como herramientas para la educación." *3C TIC*, 1–14. <https://3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/04/videojuegos.pdf>.
- Entertainment Software Rating Board. s.f. "Our History." <https://www.esrb.org/history/>.
- Santiago Figuerias. s.f. "Diferencias entre hardware y software." *Centro Europeo de Postgrado*. <https://www.ceupe.mx/blog/diferencias-entre-hardware-y-software.html>.
- Forbes staff. 2022. "Adicción a los videojuegos es desde hoy una enfermedad mental para la OMS." *Forbes*, 11 de febrero. <https://forbes.com.mx/noticias-salud-adiccion-a-los-videojuegos-es-desde-hoy-una-enfermedad-mental-para-la-oms/>.
- John Edison Muñoz, Julián Felipe Villada y José Carlos Giraldo-Trujillo. 2013. "Exergames: una herramienta tecnológica para la actividad física." *Revista Médica de Risaralda* 19(2). <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v19n2/v19n2a05.pdf>
- Luis Joyanes-Aguilar. 2006. *Programación en C++. Algoritmos, estructuras de datos y objetos*. 2ª ed. Ciudad de México: McGraw-Hill.

- Weimar Giovanni Iño-Daza. 2018. "Investigación educativa desde un enfoque cualitativo: la historia oral como método." *Voces de la Educación* 3(6): 93–110. <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/123>.
- José Isaías Martínez-Corona, Gloria Edith Palacios-Almón y Dubelza Beatriz Oliva-Garza. 2023. "Guía para la revisión y el análisis documental: propuesta desde el enfoque investigativo." *Revista Ra Ximhai* 19(1): 67–83. <http://dx.doi.org/10.35197/rx.19.01.2023.03.jm>.
- Mauricio Miranda-Sarmet y Ronaldo Pilati. 2017. "The No-Effect of Player Role in Digital Games on Prosocial Behavior." *Trends in Psychology* 25(4): 1837–1852. <https://doi.org/10.9788/TP2017.4-16>.
- David Myers y Jean Twenge. 2003. *Psicología Social*. 8ª ed. Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Gonzalo Navarro. 2012. *Teoría de la computación Lenguajes Formales, computabilidad y complejidad Apuntes y ejercicios*. <https://archive.org/details/TeoriaDeLaComputacionNavarro/mode/2up>
- Yukio Olivera-Oceguera. 2018. "La industria de los videojuegos en México." *El Economista*, 3 de julio. <https://www.economista.com.mx/opinion/La-industria-de-los-videojuegos-en-Mexico-20180703-0135.html>.
- Martin Pixel. 2018. "En México 68.7 millones de personas juegan videojuegos, casi el 70% lo hace desde un smartphone." *Xataka México*, 22 de enero. <https://www.xataka.com/videojuegos/en-mexico-68-7-millones-de-personas-juegan-videojuegos-casi-el-70-lo-hace-desde-un-smartphone>.
- Cristóbal Pareja, Ángel Andeyro y Manuel Ojeda. 1994. *Introducción a la informática*. Madrid: Editorial Complutense.
- Alberto Prieto-Espinoza, Antonio Lloris-Ruiz y Juan Carlos Torres-Cantero. 2006. *Introducción a la informática*. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill.
- Ramírez-Granizo, Fernández-Revelles, Padial-Ruz, Espejo-Garcés y García-Martínez. 2018. "El nivel de actividad física y su relación con el uso problemático con los videojuegos: una revisión narrativa." *Journal of Sport and Health Research* 10(1): 117–124. [https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/56324/Ramirez%20Granizo\\_Actividad%20Fisica.pdf](https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/56324/Ramirez%20Granizo_Actividad%20Fisica.pdf)
- Irwin Andrés Ramírez-Granizo, Félix Zurita-Ortega, María Sánchez-Zafra y Ramón Chacón-Cuberos. 2019. "Análisis del clima motivacional hacia el deporte y el uso problemático de videojuegos en escolares de Granada." *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* 35(35): 255–260. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6761700>
- Manuel Ignacio Ruiz-Flórez. 2015. *Videojuegos y sociedad: Aportes para la construcción sociológica de la figuración social del videojuego*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/15931/RuizFlorezManuelIgnacio2015.pdf>.

Pedro Antonio Sánchez-Rodríguez, Begoña Alfageme-González y Francisca José Serrano-Pastor. 2010. "Aspectos sociales de los videojuegos." *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa – RELATEC* 9(1): 43–52. <https://relatec.unex.es/index.php/relatec/article/view/606>.

María Sánchez-Zafra, Irwin Ramírez-Granizo, Federico Báez-Mirón, Rubén Moreno-Arebola y Andrés Fernández-Revelles. 2019. "Análisis de la relación existente entre el uso de videojuegos y la práctica de actividad física." *Sportis: Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad* 5(1): 118–132. <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.1.3433>

Sistemas. s.f. "Definición de videojuegos." <https://sistemas.com/videojuegos.php>.

Ian Sommerville. 2011. *Ingeniería de software*. 9ª ed. Madrid: Pearson.

Ferran Viñas-Poch. 2009. "Uso autoinformado de Internet en adolescentes: perfil psicológico de un uso elevado de la red." *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* 9(1): 109–122. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56012876009>

**REVISTA  
INCLUSIONES**  
M.R.

**CUADERNOS DE SOFÍA  
EDITORIAL**

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.

Licencia Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 Unported (CC BY-NC 4.0) Licencia Internacional



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).