Convicciones |vol. 8, no. 16, pp. 56-62| Julio-Diciembre 2021 |E-ISSN 2385-7589

¡Beneficio De Los Videojuegos! ¿Logran Curar Enfermedades?

Benefit From Video Games! Can They Cure Diseases?

1. Roberto Antonio Carrillo-Díaz
2. Julian Eduardo Acosta-Sanjuan
3. Blanca Mery Rolón-Rodríguez*

Recibido: diciembre 3 de 2021
Aprobado: marzo 30 de 2022

Resumen

El siguiente artículo da a conocer sobre los videojuegos y los supuestos beneficios que estos traen en diferentes áreas, como en la salud o en la educación (entre otras). En ocasiones se da a conocer a los videojuegos como un medio netamente de ocio, sin conocer los procesos que suceden en nuestro cuerpo al jugarlos. En este artículo se da a conocer algunas ventajas sobre los videojuegos y se hace una comparación con las drogas como analgésico. Los videojuegos van formando un hábito de buscar soluciones rápidas en situaciones problemáticas, los videojuegos mejoran muchas capacidades cognitivas. Para esto se realizó una investigación tomando diferentes páginas web como referencia y se analizó la información de manera objetiva y reflexiva, las perspectivas están enfocadas en experiencias. De esta forma, se da respuesta a algunas cuestiones relacionadas a los videojuegos como, por ejemplo, "¿Los videojuegos logran curar enfermedades?", "¿cuales son sus beneficios?", "¿en qué áreas se implementan el uso de los videojuegos?", es importante tener en cuenta estos aspectos, este artículo se enfocó en dar una perspectiva diferente a los videojuegos.

Palabras clave: videojuegos, salud, tecnología

Abstract

The following article reveals about video games and the supposed benefits that they bring in different areas, such as health or education (among others). Sometimes video games are made known as a purely leisure medium, without knowing the processes that occur in our body when we play them. This article reveals some advantages over video games and makes a comparison with drugs as a pain reliever. Video games are forming a habit of seeking quick solutions in problem situations, video games improve many cognitive abilities. For this, an investigation was carried out taking different web pages as a reference and the information was analyzed in an objective and reflective way, the perspectives are focused on experiences. In this way, answers are given to some questions related to video games, such as, "Do video games cure diseases?", "What are their benefits?", "In what areas are the use of video games implemented?" It is important to keep these aspects in mind, this article focused on giving a different perspective when watching video games.

Keywords: video games, health, technology

Estudiante de Tecnología de Software. Est_ra_carrillo@fesc.edu.co. Fundación de Estudios Superiores Comfanorte, Cúcuta, Colombia.

Estudiante de Tecnología de Software. est_je_acosta@fesc.edu.co. Fundación de Estudios Superiores Comfanorte, Cúcuta, Colombia.

Doctora en Gerencia y Política Educativa. doc_bm_rolon@fesc.edu.co. Fundación de Estudios Superiores Comfanorte, Cúcuta, Colombia.

***Autor de Correspondencia: doc_bm_rolon@fesc.edu.co**

© 2021. Editada por la Fundación de Estudios Superiores Comfanorte.

Introducción

Los videojuegos son un medio digital de entretenimiento, aunque si se usan en exceso traerán sus problemas, pero bien utilizados pueden resultar ser hasta interesante, desde el punto de vista de los beneficios de la salud, ya que según varios estudios afirman que los videojuegos son excelentes analgésicos. Ciertamente, los videojuegos mejoran muchas capacidades cognitivas, no es ningún secreto que los videojuegos están ganando terreno en el sector de la salud, sin embargo no todo es color rosa, existen hábitos como la adicción a los videojuegos, pero si el uso que tenemos de ellos es el correcto, podemos beneficiarnos de los aspectos positivos, por ello es muy importante hacer un buen uso de los videojuegos (Perandones Serrano, 2010).

Este artículo descriptivo, se enfocará en los hábitos, causas, prejuicios y al buen uso de los videojuegos actualmente. Normalmente el tema de los videojuegos va dirigido generalmente a jóvenes o niños. En realidad existen variedades de juegos, educativos, prácticos, online, sin embargo, sea cual sea, ponen en práctica la mente, entrando al mundo de los videojuegos, logrando interactuar y avanzar hasta tal punto que se ha demostrado jugadores profesionales de shooters (Videojuego de disparos) tienen reflejos similares a conductores de fórmula-1.

Marco teórico

Hay diferentes tipos de videojuegos cada uno diferente al otro y uno de los más particulares que existen son aquellos que nos brinda un procedimiento para mejorar una discapacidad, como lo es una parálisis o daños en la columna que no permite movimiento en partes del cuerpo. Como afirma: En el campo de la rehabilitación, los equipos especiales están especialmente diseñados para pacientes con lesión de la médula espinal, quemaduras, distrofia muscular, esclerosis múltiple o lesión cerebral. Los dispositivos más comunes incluyen botones, botones y joysticks adaptados, sensores electromagnéticos, robots, marcadores, guantes, tecnología háptica, acelerómetros y giroscopios (Perandones Serrano, 2010).

Otra mejora que existe es la estimulación del ejercicio físico, entre muchos casos existe relación directa con la creación de de dispositivos o herramientas adaptadas combinadas y logrando combinar el juego virtual y el ejercicio. nos da un resultado saludable y divertido, simplemente mejora la forma física, como lo dice: De hecho, el uso de juegos electrónicos puede hacer que el progreso del juego sea un estímulo importante para hacer más ejercicio y mejorar. Los gráficos, los sonidos y las actividades propuestas persiguen el entretenimiento del usuario, trate de no aburrirse al realizar ejercicios repetidos (Sinclair, Hingston & Masek, 2007).

Materiales y métodos

La investigación es de tipo descriptivo y diseño documental basado en revisión sistemática para la recolección de información en páginas web, basada en la búsqueda y análisis de la información, para ver sus posibles relaciones de uso, la información obtenida permite dar claridad y confianza a los interesados en conocer sobre las ventajas de los videojuegos, dentro de las fuentes se encuentran artículos y sitios web encontrados los cuales fueron analizados de manera objetiva y reflexiva, además, por medio de este método, ayudó a organizar y también estructurar el trabajo.

Al mismo tiempo, las perspectivas están enfocadas en experiencias, teniendo en cuenta opiniones de personas que conocen este tema, por lo tanto está investigación se toma sin alterar las opiniones de los autores.

Discusión

Según la Universitat Politècnica de Catalunya (s.f), Nought and crosses es considerado como el primer videojuego, desarrollado por Alexander S.Douglas en 1952; desde su aparición hace unos 69 años, los videojuegos cuentan con características que han logrado expandirse a otras áreas, y no solo como una forma de ocio digital, según la RAE (2001) que los tilda de "dispositivo electrónico que permite, mediante mandos apropiados, simular juegos en las pantallas de un televisor o de un ordenador". Por lo tanto, Según Ros (2014), los videojuegos tienen un gran potencial que todavía hoy sigue sin explotar y son algo más que un simple entretenimiento, cuentan con características que sirven como herramienta para el aprendizaje, para la solución de problemas, para la mejora de habilidades personales, entre otras características, en las que figura la que nos ocupa, en el tratamiento de enfermedades.

Los videojuegos en la educación.

Gros Salvat (2008) Analiza muy sabiamente las posibilidades que ofrecen los videojuegos en la labor educativa. Para formateadores Grup F9, ordenadores, consolas, vídeo, teléfonos móviles, registros electrónicos, GPS y los constantes artefactos electrónicos que se desarrollan al mundo del siglo XXI "son una realidad que no puede obviarse y merece o vale la pena ser estudiada e investigada para facilitar la integración natural de esos medios en el sistema educativo formal". Uno de los videojuegos preferidos por este grupo de trabajo es "Age of Empires", un juego del mercado con el que se pueden utilizar muchos elementos del mismo para enseñar y aprender historia, economía, geografía y otros aspectos relacionados con el Imperio Romano, el Imperio Griego, el Imperio Inca y otros.

El uso de mundos virtuales y videojuegos es muy activo en algunos aprendizajes y entrenamientos, y se manifiesta en el tratamiento de problemas de aprendizaje, la ayuda para resolver problemas, Responder preguntas sobre la escuela, las drogas, la familia y los aspectos éticos (Castronova, 2001).

Los videojuegos permiten aumentar la motivación para el aprendizaje de diversas publicaciones online. Granada (España). materias como Matemáticas y Ciencias. También se pueden utilizar como entrenamiento efectivo para programas de deportes visuales, cultivar el pensamiento reflexivo, mejorar las habilidades de los pilotos de aeronaves, reducir la cantidad de errores de razonamiento, controlar mejor el tiempo de reacción y ayudar a enfrentar situaciones importantes que puedan ocurrir. Las simulaciones, como la resolución de problemas, son materias en las que resultan muy eficaces (Núñez-Barriopedro, Sanz-Gómez & Ravina-Ripoll, 2020)

En el contexto educativo, podemos distinguir entre los diferentes efectos de los videojuegos. Algunas características son negativas (Turkle, 2005), y algunas incluso pueden detectar efectos positivos o usos constructivos y beneficiosos. Después de mucha investigación y escritura sobre videojuegos, podemos concluir que es un tema con una importancia creciente como objeto de estudio, principalmente por parte de educadores, psicólogos, sociólogos y médicos.

Todos hemos aprendido más inglés en los videojuegos que en toda nuestra vida asistiendo a clases de inglés porque si sacabas buenas notas de inglés en el colegio y aprobadas seguramente es porque Felicia (2009) señala que "la premisa de los videojuegos es aprender, memorizar, colaborar, explorar o conseguir información suplementaria para avanzar".

¿Los videojuegos son malos para la salud?

En el 2014, la Organización Mundial de la Salud (OMS) sugirió "trastorno del videojuego" como una enfermedad mental (Mateo, 2019), en la cual no se puede encontrar la urgencia de jugar videojuegos. Muchos profesionales de la salud mental creen que estos pueden causar un tipo de adicción, ya que cuando se juega cierta cantidad de dopamina es generada por el cerebro, la cual, si no es controlada, puede llevar a una dependencia (Green & Bavelier, 2003). Se cree que este trastorno se puede diagnosticar cuando una persona prefiere jugar un videojuego a costa de cumplir con sus responsabilidades diarias o perseguir otros intereses, sin tener en cuenta muchas consecuencias negativas de su acto (BBC Mundo, 2018).

Ahora cualquier persona con sentido común, que ha levantado un control para jugar, le dirá que esto es lo que sucede cuando deciden comprar un juego o simplemente cuando encuentras ese juego perfecto, que no importa cuánto tiempo pase siempre podrás jugarlo y sentir la misma emoción como si fuera la primera vez que lo juegas, por eso no todos los expertos en medicina y psicología están de acuerdo en que debe clasificarse como un trastorno (Fernández, 2017), y muchos sugieren que si una persona solo quiere jugar y nada más, no es porque sea adicto, tal vez puede ser un indicador de que está escapando de algo más (Andrés Tallardà, 2019).

Según Univisión (2018), en septiembre de 2018, la OMS enlistó trastorno del videojuego como una enfermedad mental bajo trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos, ya que los estudios sugieren que los trastornos del juego afectan solo a una pequeña proporción de jugadores, la enfermedad afecta a aquellos que sufren ansiedad depresión obesidad y estrés, en otras palabras, gente que lamentablemente usa los videojuegos para escapar de sus problemas (Gonzálvez, Espada. & Tejeiro, 2017).

Muchos alegan que la OMS no ha sido justo con sus estudios (Baylos 2019), ya que debe tener un mejor entendimiento de los tipos de juegos que existen y cómo éstos pueden afectar en realidad a una persona, como se lo pueden imaginar, hasta la fecha no están 100% seguros de que los videojuegos te hagan daño mentalmente (Helena Matute, como se citó en Salas, 2017), pero algo que sí existe es apostar compulsivamente, lo cual se conoce como ludopatía, que consiste en un trance donde la persona se ve obligada psicológicamente a tener un deseo incontrolable de apostar y jugar. (Labrador, 2020). Muchos videojuegos integran mecánicas que se ven en los juegos de apuesta para atraer y mantener a la gente jugando (Fernández, 2019), esto se ve mucho en los juegos móviles, lo cual es un serio problema de diseño y ética, a pesar de que muchos afirman que los videojuegos te hacen violento, antisocial y obeso, existen estudios y terapias bien documentadas con resultados tangibles que demuestran totalmente lo contrario, por ejemplo, tetris demostró ser una terapia muy efectiva para aquellos que sufren de trastorno por estrés postraumático (Pulido Salgado, 2019), la hipótesis de por qué esto sucede, Dado que el juego requiere un alto grado de atención visual, lo que sugiere que utiliza algunos de los mismos recursos en el cerebro necesarios para almacenar memorias visuales de eventos traumáticos, lo cual interrumpe la formación de recuerdos a largo plazo sobre el evento traumático.A la gente que sufre de amplio pie, o mejor conocido como ojo perezoso, se les recomiendo usar un par sobre su ojo bueno para forzar al ojo perezoso a funcionar correctamente, Sin embargo, esta práctica puede afectar la buena visión del ojo, y afortunadamente esto se puede evitar con sesiones de Pacman, ya que la gente que participó en la terapia ha demostrado una gran mejoría, lo cual sugiere que una persona que sufre de esto pueden tener sus ojos con videojuegos, y esto es algo que se está estudiando más a fondo.

Otros juegos también se utilizan para cosas similares, vigil 2 es utilizado para gente que sufre depresión; super mario bros y zelda son utilizados para enseñarle a los niños como a resolver problemas y lidiar con el fracaso; existen muchos ejemplos más de terapias que se realizan con videojuegos. los videojuegos en la salud. Uno de los pasos más significativos que tuvo los videojuegos en en área de la medicina fue aproximadamente hace 15 año, En 2004, en el Newark University Hospital, Nueva Jersey, donde un estudio de 78 niños bajo anestesia antes de ingresar al quirófano encontró que los adolescentes dejaban la consola portátil 20 minutos antes de la cirugía y tenían niveles de ansiedad significativamente más bajos que otros niños (Griffiths, 2005).

El British Medical Journal, por otro lado, es el Journal of the British Medical Association, en un editorial del 14 de julio de 2005 y del profesor Mark Griffiths, asegura que los videojuegos que necesita un alto rango de atención, que sería, más que nada, los juegos competitivos, en los que necesitas estar muy concentrado en el juego para lograr tu objetivo, un ejemplo de ello sería call of Duty, donde la tensión cognitiva que proporciona para manejarse de manera adecuada, hace que nuestra mente disminuya la percepción de dolor y como consecuencia hace que nos olvidemos de las sensaciones y experiencias de nuestra vida cotidiana por cierto tiempo (Griffiths, 2005).

Por lo tanto, un dolor que surge provocado por un estímulo que daña o es capaz de dañar alguna región de nuestro cuerpo no existe, sin embargo, nada más que en el cerebro, como lo afirma Rodríguez (s.f). Dolor causado por estimulación química, mecánica o térmica de ciertos receptores; tiene una función de protección biológica. (Zegarra Piérola, 2007). Varios estudios muestran que la distracción cognitiva proporcionada por los videojuegos puede reducir la percepción del dolor, permitiendo que los pacientes pediátricos con cáncer toleren mejor la quimioterapia. incluso precisando menor analgesia. (Busto Martínez & Pérez Martín, s.f). Teniendo en cuenta todo lo anterior, ya está más que aceptado por la comunidad médica que las distracciones ayudan a reducir el dolor en los pacientes. Por tal motivo, la ventajas que proporciona la tecnología en los videojuegos y la realidad virtual, fomenta el uso de videojuegos o de realidad virtual con estos objetivos. La realidad virtual no se trata solo de entretenimiento (Gold et al., 2006).

El uso de la realidad virtual en la medicina está abriendo muchas posibilidades a los profesionales del sector. La capacidad de engañar nuestros sentidos, haciendo que el cuerpo sienta algo que en realidad no está ahí, puede ayudar a capacitar a los usuarios de prótesis para que utilicen prótesis (ConSalud.es, 2018).

Conclusiones

Finalmente cubre únicamente la protección de los menores de los peligros de usar videojuegos sin un mínimo de control o vigilancia por parte de los padres o profesores. Desde hace muchos años se viene planteando la tesis de que los videojuegos, a pesar de sus peligros, tienen un gran potencial educativo y pueden ser utilizados desde un punto de vista constructivo y educativo. Recomendamos, además de disfrazar en forma de nuevos juegos y tecnologías, el uso de nuevas herramientas para visualizar y aprovechar las posibilidades que ofrece el mundo de la gran pantalla. El amplio horizonte para utilizar estos nuevos recursos para enseñar en diferentes aspectos está abierto desde hace algún tiempo: habilidades, valores y conocimientos. También se utilizan en el tratamiento de dificultades de aprendizaje, discapacidades, terapia, etc. Los simuladores facilitan el aprendizaje de habilidades muy específicas, y muchos videojuegos "neutrales" permiten el aprendizaje en clase con un alto grado de motivación sin los riesgos de jugar. causar violencia. Teniendo en cuenta algunos videojuegos violentos, puede ser un punto de partida para analizar conflictos, cuestiones morales, pensar en la violencia, el chantaje, restarle importancia a la violencia, maltrato infantil, maltrato a la mujer, etc. Así, como ocurre con la televisión, el dilema de ventajas y desventajas de utilizar estas nuevas herramientas de aprendizaje y entretenimiento parece superado (Etxeberria, 2008). El hardware de la consola Wii ha comenzado a utilizarse para crear dispositivos de evaluación de la movilidad y rehabilitación de personas con daño cerebral y los dispositivos utilizados en la salud brindan un avance tecnológico en el campo (Beltrán-Carrillo, Valencia-Peris, & Molina-Alventosa, 2011).

Referencias

Andrés Tallardà, L. (2019) Videojuegos para com batir la depresión y la ansiedad. extraído 28 noviembre 2019 de: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:KOM1DF0syKAJ:https://www.lavanguardia.com/

vida/ junior-report/20191128/471929535190/videojuegos-combatir-depresion-ansiedad-acer.html+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co

Baylos, R. (2019). ¿Existe realmente la adicción a los videojuegos?. Extraído el 03 Junio https://areajugones.sport.es/videojuegos/existe-realmente-la-adiccion-a-los-videojuegos/

BBC Mundo. (2018). Los 3 criterios para saber si eres adicto a los videojuegos. extraído 2018 desde:https://www.bbc.com/mundo/noticias-42554655

Beltrán-Carrillo, V.J.; Valencia-Peris, A.; Molina-Alvento sa, J.P. (2011). Los videojuegos activos y la salud de los jóvenes: revisión de la investigación, Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, 11(41), 203-219

Busto Martínez, M. J.& Pérez Martín, J.(s.f). Uso de los videojuegos en el tratamiento contra el dolor, Revista de Estudios de Juventud, 12(98). http://www. injuve.es/sites/default/files/Revista98_7.pdf

Castronova, E. (2001) Virtual worlds: a first-hand ac count of market and society on the cyberian frontier, CESifo (Center for Economic Studies and Ifo Institute for Economic Research). https://www.cesifo.org/en/publikationen/2001/working-paper/ virtual-worlds-first-hand-account-market-and-society-cyberian

Consalud.es (2018) La realidad virtual ayuda a los amputados con sus prótesis. Extraído el 17 de agosto de 2018 desde: https://www.consalud. es/tecnologia/la-realidad-virtual-mejora-la-experiencia-de-los-amputados-con-sus-protesis_53925_102.html

Etxeberría, F. (2008). Videojuegos, consumo y educa ción, Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en La Sociedad de la Información, 9(3). https://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/MONOGRAFICO_VIDEOJUEGOS.pdf

Felicia, P. (2009). Videojuegos en el aula. Manual para docentes. Bruselas: European Schoolnet. Recuperado el 23 de noviembre de 2014 de http://games. eun.org/upload/GIS_ HANDBOOK_ES.pdf

Fernández A. (2017). La adicción a los videojuegos probablemente no existe, según la ciencia. extraido 29 octubre 2017 desde:https://webcache. googleusercontent.com/search?q=cache:Kuq0zofSagIJ:https://www.lavanguardia.com/cribeo/ estilo-de-vida/20171029/47420644966/la-adiccion-a-los-videojuegos-probablemente-no-existe-segun-la-ciencia.html+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co

Fernández, M. (2019). Los 10 juegos más adictivos de todos los tiempos..extraído el 27 abr. 2019 desde https://www.hobbyconsolas.com/listas/10-juegos-adictivos-todos-tiempos-385838

Gold, J.I, Kim S.H, Kant A.J, Joseph M.H, Rizzo A.S. (2006). Effectiveness of virtual reality for pediatric pain distraction during i.v. placement. Cyberpsychol Behav. (2):207-12. doi: 10.1089/cpb.2006.9.207. PMID: 16640481.

Gonzálvez, M. T., Espada, J. P. & Tejeiro. R. (2017). El uso problemático de videojuegos está relacionado con problemas emocionales en adolescentes, Adicciones, 29(3). https://adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/745/818

Green, C.S. & Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. Nature. 423(6939):534-7. doi: 10.1038/nature01647. PMID: 12774121

Griffiths M. (2005). Video games and health. BMJ (Clini cal research ed.), 331(7509), 122–123. https://doi. org/10.1136/bmj.331.7509.122

Gros Salvat, B. (2008): Videojuegos y aprendizaje. Edito rial Graó:Barcelona.

Labrador, F. J. (2020). Ludopatía. Extraído 21 de diciembre desde: https://cinfasalud.cinfa.com/p/ludopatia/

Mateo, J. A. (2019). La OMS añade la adicción a los vi deojuegos en la Clasificación Internacional de Enfermedades. Extraído el 26 Mayo 2019 desde: https://esports.xataka.com/industria/oms-anade-adiccion-a-videojuegos-clasificacion-internacional-enfermedades

Núñez-Barriopedro, E., Sanz-Gómez, Y. & Ravina-Ripo ll, R. (2020). Los videojuegos en la educación: Beneficios y perjuicios, Revista Electrónica Educare, 24(2), 240-257. https://www.redalyc.org/jatsRepo/1941/194163269012/html/index.html

Perandones Serrano, E. (2010). Videojuegos para la sa lud, VI curso comunicación y salud; nuevos escenarios y tendencias en tiempos de crisis.https:// eprints.ucm.es/id/eprint/13410/1/comunicacionysalud.pdf

Pulido Salgado, M. (2019) ¿El Tetris alivia el estrés pos traumático?. Extraído el 10 de enero de 2019 desde:https://www.investigacionyciencia.es/noticias/ el-tetris-alivia-el-estrs-postraumtico-17 126

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA DICCIONARIO DE LA LEN GUA ESPAÑOLA. (2001). Definición de videojuegos. Vigésima segunda edición

Rodríguez, A. (s.f). ¿Por qué somos cómo somos? La importancia de los aspectos relacionales.https://psicoafirma.com/blog/adultos/por-que-somos-como-somos-la-importancia-de-los-aspectos-relacionales/#:~:text=C%C3%B3mo%20somos%2C%20depende%20de%20numerosos,de%20cultura%2C%20educaci%C3%B3n%2C%20apego%E2%80%A6

Ros, I. (2014) Quince beneficios que aportan los videojuegos. https://www.muycomputer.com/2014/09/30/beneficios-los-videojuegos/

Salas, J. (2017). La OMS reconoce el trastorno por vi deojuegos como problema mental. Extraído en 21 diciembre 2017 desde: https://elpais.com/elpais/2017/12/21/ciencia/1513852127_232573.html

Sinclair, J., Hingston, P., Masek. M. (2007). Considera tions for the design of exergames, GRAPHITE '07: Proceedings of the 5th international conference on Computer graphics and interactive techniques in Australia and Southeast Asia, 289–295. https:// doi.org/10.1145/1321261.1321313

Turkle, S. (2005). Sex, Lies and Avatars Sherry Tur kle knows what roleplaying in cyberspace really means. https://www.wired.com/1996/04/turkle/

Universitat Politècnica de Catalunya. (s.f). Historia de los videojuegos. https://www.fib.upc.edu/retro-informatica/historia/videojocs.html

Univision. (2018). La OMS incluye el "trastorno del vi deojuego" como enfermedad mental. Extraido 18 Jun 2018 desde: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:uQNOz2q4A_gJ:https://www.univision.com/noticias/salud-mental/ ya-es-oficial-la-oms-incluye-el-trastorno-del-videojuego-como-enfermedad-mental+&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=co

Zegarra Piérola, J. W. (2007). Bases fisiopatológicas del dolor, Acta Médica Peruana, 24(2). http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172007000200007