

Pathological and cognitive aspects in software developers related to video game addiction

Aspectos patológicos y cognitivos en desarrolladores de software relacionados a la adicción en videojuegos

Carlos Jesús Hinojosa Rodríguez¹, Gilberto Manuel Córdova Cárdenas¹, Ramón René Palacio Cinco¹ y José de Jesús Soto Padilla¹

¹ Instituto Tecnológico de Sonora

Dirección (autor principal): Av. Rincón 519 Norte cp 85830

Correo electrónico de contacto: carlos.hinojosa@itson.edu.mx

Fecha de envío: 23/07/2020

Fecha de aprobación: *Uso exclusivo de RIST*

Abstract

Introduction

This study's objective was to design a scale to measure the software developer's addiction to video games and describe the highest percentages of cognitive-behavioral and pathological behaviors. The study consisted of 101 male subjects whose ages ranged between 21 and 24 years. The volunteers answered a questionnaire designed to measure addiction to video games. The instrument has 10 items with a Likert score of 1 -5. We analyze the validity and reliability of the questionnaire. Our results indicate that the questionnaire is reliable and has a high internal consistency (Cronbach's alpha = 0.965).

Method: The study was correlational since pathological and cognitive aspects are related to the use of video games. Besides, we carried out an exploratory factor analysis with varimax rotation.

Results: From the factor analysis, we obtained that 53.4% of the subjects presented a high level of pathological characteristics— developers frequently get angry when playing, impacting the neglect of their activities. On the other hand, 46% show cognitive-behavioral characteristics— Developers find life boring without playing. Furthermore, we obtain a correlation of .651 between both factors. We found that pathological aspects (dimension 2) has a high correlation with the cognitive-behavioral issues (dimension 1).

Conclusions: In recent years, the number of Internet users has grown considerably. Furthermore, the use of online video games has become more popular among young people. We identified a significant correlation between cognitive and pathological characteristics presented by software developers. We found that the pathology in video game users is present and can affect its users emotionally and represent a high risk of developing an addiction due to the high score in both aspects.

Key Words: Pathological, cognitive aspects, Video games.

Resumen

Introducción: El propósito del estudio fue diseñar una escala para medir la adicción del desarrollador de software a los videojuegos y describir los porcentajes más altos de comportamientos cognitivo-conductuales y patológicos.

Metodología: El estudio consistió en 101 sujetos masculinos cuyas edades oscilaron entre 21 y 24 años. Los sujetos respondieron a un instrumento diseñado para medir la adicción a los videojuegos, el cual constaba de 10 ítems con una puntuación Likert de 1-5, también se aplicaron pruebas de validez y confianza al instrumento.

Artículos originales

Resultados: Los resultados indican que el instrumento es confiable y tiene la consistencia interna adecuada (alfa de Cronbach = 0,965). El estudio fue correlacional ya que los aspectos patológicos y cognitivos están relacionados con el uso de videojuegos. Además, se realizó un análisis factorial exploratorio con rotación varimax. Del análisis factorial se obtuvo que el 53,4% de los sujetos presentaba un alto nivel de características patológicas, los desarrolladores frecuentemente se molestan al jugar, lo que impacta en el descuido de sus actividades. Por otro lado, el 46% muestra características cognitivo-conductuales: los desarrolladores encuentran aburrida la vida sin jugar. Asimismo, se obtuvo una correlación de .651 entre ambos factores. Se encontró que los aspectos patológicos (dimensión 2) tienen un alto nivel de correlación con el de los aspectos cognitivo-conductuales (dimensión 1).

Conclusiones: En los últimos años, el número de usuarios de Internet ha crecido considerablemente. Además, el uso de videojuegos en línea se ha vuelto más popular entre los jóvenes. Por lo anterior, se identificó una correlación significativa entre las características cognitivas y patológicas presentadas por los desarrolladores de software, encontrando que la patología en los usuarios de videojuegos está presente y puede afectar emocionalmente a sus usuarios y presentar un alto riesgo de desarrollar una adicción debido a la alta puntuación en ambos aspectos.

Palabras Clave: Aspectos patológicos, cognitivos, videojuegos.

Introducción.

Hasta hace algún tiempo las adicciones estaban referidas solamente a sustancias que causaban dependencia, siendo el factor de riesgo las drogas, sin embargo, actualmente la concepción de adicción no solo se limita a sustancias, sino a todo lo que cause en el individuo una pérdida de autocontrol y obsesión ya sea de carácter químico o psicológico.

Carbonell, Talarn, Beranuy, Oberst, y Graner (2009), hablan acerca de que a menudo las personas necesitan un descanso en el cual puedan “desconectarse”, en este sentido la tecnología es aprovechada a través de los videojuegos, siendo el rol multijugador en línea, los que permiten una mejor manera de recrearse, ya que le permiten al jugador crear un avatar libre y anónimo con lo cual puede crear un personaje que satisfaga sus deseos y fantasías olvidando sus frustraciones.

La adicción se señala no tanto por el uso frecuente de las nuevas tecnologías, sino por la dependencia, pérdida de control de impulsos y una gran interferencia en la vida diaria que puede crear (Oliva Delgado, A., Hidalgo García, M. V., Moreno Rodríguez, C., Jiménez García, L., Jiménez Iglesias, A., Antolín Suárez, L., y otros, 2012)

Arias, Gallego, Rodríguez y Del Pozo (2012), mencionan que los signos y síntomas causados por adicción a las nuevas tecnologías, en los sujetos afectados por el uso

ilimitado de internet, móvil y videojuegos, muestran resistencia a dejar o disminuir su uso y a cooperar en actividades familiares, generando en ellos bajo rendimiento académico, laboral y falta de honestidad al hablar del tiempo dedicado a dichas tecnologías.

Carbonell, Talarn, Beranuy, Oberst y Graner (2009) revisaron las características que pueden llegar a convertir el juego en un trastorno psicológico, se analizaron los videojuegos y los juegos de rol online obteniendo como conclusión variantes positivas y negativas, ya que el uso no adecuado puede crear una verdadera adicción y dependencia, por otro lado los videojuegos y los juegos de rol online también tiene un aspecto socializador ya que fomentan el contacto entre jugadores.

Herrero (2009), realizó una investigación en la cual menciona que el internet puede ser utilizado con fines educativos e informativos, más sin embargo, actualmente se ha facilitado su acceso en todos los niveles socioeconómicos, siendo más frecuente su uso inadecuado, por mencionar algunos, el uso de videojuegos lo cual está propiciando más adicción en los adolescentes, problema que puede llegar a afectar gravemente a la sociedad, debido a que cada vez es más común el uso de mundos virtuales en los cuales los usuarios eligen e incluso diseñan sus propios personajes lo cual puede causar desensibilización y falta de empatía.

Artículos originales

Los factores de riesgo psicosociales en la adicción a las nuevas tecnologías demuestran que los individuos con conducta antisocial pueden ser más propensos a generar dicha adicción, debido a que su uso genera integración en un grupo de iguales, aumentando el reconocimiento social, de esta manera refuerza e incrementa la probabilidad de su consumo (Arias, Gallego, Rodríguez, & Del Pozo, 2012).

Oliva Delgado, A., Hidalgo García, M. V., Moreno Rodríguez, C., Jiménez García, L., Jiménez Iglesias, A., Antolín Suárez, L., y otros (2012), realizaron una investigación con el fin de conocer, el uso que le dan los adolescentes y jóvenes a las nuevas tecnologías, el estudio muestra que la edad en que los participantes comenzaron a utilizar videojuegos fue a los 11 años.

Herrero (2009) comenta que, con base a un análisis de los distintos tipos de videojuegos existentes, así como las implicaciones que tiene para su desarrollo la convergencia de los mundos virtuales y sus efectos negativos, encontró que la adicción y obsesión por el juego, confusión e incluso sustitución de la realidad por la ficción virtual, pueden constituir el origen de usuarios no deseados y el reemplazo de otras actividades de ocio más saludables.

El uso obsesivo de las nuevas tecnologías puede producir en las personas un síndrome con características clínicas parecidas al relacionado con “adicciones a sustancias”, las cuales pueden interferir en el desarrollo de su vida cotidiana llevándolos a tener complicaciones físicas, psicológicas y sociales, siendo los más vulnerables la población de conformada por niños y adolescentes (Terán, 2019).

Koizumi y Goss (2005), mencionan que las Tecnologías de la Información están redefiniendo parte de los patrones conductuales que regulan la interacción social: para ciertos propósitos, el tiempo y el espacio han dejado de ser dimensiones restrictivas en el accionar de las personas.

La utilización de dispositivos electrónicos se ha incrementado a través de los años, y con el paso del tiempo la aparición de internet, aparatos electrónicos y videoconsolas fueron tomando popularidad y cada vez más accesibles para todos los niveles socioeconómicos, convirtiéndose en una de las actividades preferidas para

pasar el tiempo libre y tema de conversación entre niños y adolescentes.

Con ello, la llegada de los videojuegos online, dieron la oportunidad de tener interacciones tecnológicas con personas aleatorias siendo conocidas o no personalmente y generando la posibilidad de crear vidas y personajes virtuales en los que pueden plasmar las características deseadas.

Por lo antes mencionado, el objetivo de la presente investigación es diseñar una escala para medir la adicción a los videojuegos en desarrolladores de software recién egresados y describir los porcentajes más altos de conductas cognitivo-conductuales y patológicas que se relacionan con la adicción.

Las adicciones son una problemática que impacta fuertemente en los sectores de salud pública, seguridad, económica, legal, social, entre otros, construyendo de esta manera un mal social, ya que no solo perjudica a la persona que la padece tanto de manera física como mental, sino que afecta directa o indirectamente a las personas que los rodean (Juárez, 2019).

La adicción es un fenómeno con un sin número de afectaciones biológicas, psicológicas y sociales, debilitando el control de impulsos y favoreciendo a las respuestas automáticas, principalmente a las que tienen algo que ver con el consumo de sustancias u otras conductas adictivas, llegando a afectar el funcionamiento cerebral (Aguilar Bustos E., Mendoza Meléndez, Valdez Gonzales, López Brambila, & Camacho Solis, 2012).

Debido a la problemática social y afectaciones que implican las adicciones, han sido fuertemente estudiadas durante mucho tiempo, principalmente las relacionadas con el consumo de sustancias. Sin embargo, en los últimos tiempos se ha visto un gran incremento de las llamadas adicciones sin sustancia, las cuales se caracterizan por un grave aumento en la impulsividad de quienes las padecen, siendo llamadas también “adicciones conductuales” (Cía, 2013).

El trabajo, internet, videojuegos, compras compulsivas, pornografía, interacción sexual, comida, juego, entre otras, son algunas de estas acciones que son objeto de gratificación, de esta forma, las adicciones con o sin

Artículos originales

sustancia comparten características como la pérdida de la tolerancia, falta de control de impulsos y el síndrome de abstinencia (Becoña Iglesias & Oblitas Guadalupe, 2002).

Las nuevas tecnologías de la comunicación se han convertido en un elemento fundamental en los últimos años, ayudando de manera significativa a un sinnúmero de actividades, más sin embargo, han tenido implicaciones negativas como interferir en la vida cotidiana e incumplimiento de obligaciones, convirtiéndose en una auténtica “adicción” para quienes representan una necesidad constante.

El uso de internet ha impactado principalmente a los jóvenes, beneficiando con su llegada a la sociedad, teniendo como principal atractivo las recompensas inmediatas, la respuesta rápida, la interactividad y las múltiples ventanas con distintas actividades. Pero el mal uso de la herramienta llega a poner en riesgo su trabajo y relaciones al no poderla controlar. Así mismo las redes sociales pueden contribuir en la falta de contacto personal ya que brinda la oportunidad de interactuar tecnológicamente y con la llegada de los mundos virtuales crear falsas identidades o distorsión de la realidad (Becoña, 2002).

Sin embargo, aún con las demandas por problemas ocasionados con el uso excesivo de las nuevas tecnologías, tanto en adolescentes como en adultos no existe unanimidad de la literatura científica en cuanto a los que defienden la existencia de una patología y los que la rechazan e indican su uso se trata de carácter educativo de afrontamiento y resolución pedagógica. A pesar de dicha falta de unanimidad la Organización Mundial de la Salud (OMS) CIE-11, por primera vez incluyó el trastorno por videojuegos como un trastorno mental y lo define como “un comportamiento persistente o recurrente del juego” ya sea online u offline (Terán Prieto, 2019).

A pesar de no ser consideradas como un problema mental se ha mostrado en la literatura agentes enganchadores que generan dependencia a las nuevas tecnologías, de igual manera señalan que las personas que más hacen uso de ellas son los adolescentes, detallando que el proceso de maduración cerebral ocurre asincrónicamente desde regiones posteriores hacia la zona frontal, de forma que las zonas involucradas en el sistema de recompensa y

motivación y en la búsqueda de estímulos placenteros maduran antes que la región cortical pre frontal implicada en la toma de decisiones, la planificación y la inhibición de las conductas negativas. (Terán Prieto, 2019).

Los videojuegos tienen su origen en el año de 1947 considerando a Ralph Baer por muchos como el padre de los videojuegos, para 1976 con la llegada de “Death Race” surgió la polémica de violencia en videojuegos por primera vez, ya que el juego consistía en chocar unos coches con otros hasta destruirlos (Sánchez Vega, 2015).

La evolución de los videojuegos con el paso del tiempo ha mejorado los gráficos utilizados y con ello ha facilitado su interpretación, hoy en día se realizan con gráficos y fondos muy detallados que reflejan la realidad. Este aumento de complejidad no solo se relaciona con el avance tecnológico, sino que responde un principio psicológico que tiene que ver cuando una tarea ya es automatizada deja de ser un desafío, y es necesario volver a poner a prueba las habilidades. Los jugadores siempre buscan afrontar nuevos retos a medida que avanzan en el juego buscando nuevos desafíos, esto conlleva a que los desarrolladores atiendan las exigencias del usuario y sean más creativos para la evolución de los videojuegos.

Según Reyes Hernández, Sánchez Chávez, Toledo Ramírez, Reyes Gómez, Reyes Hernández, & Reyes Hernández (2014) y Mejía, Rodríguez y Castellanos (2009), en cuanto a la utilización de videojuegos existen ventajas y desventajas, algunas de ellas son:

Ventajas:

Combatir la monotonía y aburrimiento de los seres humanos, ya que para un mejor rendimiento son necesarios lapsos de descanso y distracción a lo largo del día.

Estimulación en el desarrollo de habilidades físicas y mentales, ejercitando su capacidad de entendimiento y procesamiento de situaciones complejas.

Incrementan la habilidad para trabajar en equipo, pensar rápido bajo presión y crear estrategias.

Con su uso, pueden prepararse cognitivamente a las demandas de las tecnologías.

Artículos originales

Desventajas

Las personas que los utilizan pueden confundir la realidad con la fantasía y llegar a imitar las acciones realizadas en el juego implicado.

Favorecen a la conducta agresiva e impulsiva, sobre todo los juegos que tienen contenido violento.

Descuidos en su convivencia familiar, escolar, tareas, deportes o labores.

Es importante destacar que, durante la utilización de videojuegos el jugador tiene impunidad absoluta, ya que puede asesinar, destruir, traicionar, y realizar muchas de esas conductas, sin tener ninguna consecuencia negativa realmente por ello, esta impunidad, permite la realización de conductas y acciones impensables en la vida real (Carbonell, 2014).

El concepto de adicción a videojuegos tiene varias características, entre ellas, se incluyen el uso excesivo y compulsivo que desarrolla problemas sociales y emocionales, así como poco control hacia su uso sin importar las consecuencias negativas que pueda generar (Andrade y Moscoso, 2018).

Durante diez años la OMS realizó trabajos de investigación junto con profesionales de la salud mental, donde reconoció el trastorno por videojuegos como un problema mental, incluyéndolo en la onceava revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (ICD-11)-CIE11 la cual fue finalizada en el año 2018, incluyendo los juegos asociados a lo digital. La posibilidad de adicción o trastornos patológicos generados por los videojuegos fueron tema de debate durante mucho tiempo, finalmente Vladimir Ponyak responsable del departamento de salud mental y abuso de sustancias de la OMS, aseguro que se deben de reconocer que los trastornos del juego conllevan a consecuencias graves en la salud, esto debido al mal uso de los juegos digitales, los cuales han sido asociados con tres condiciones negativas: la conducta no controlada en cuanto a inicio, intensidad, frecuencia, duración, finalización y contexto en el que se juega, la pérdida de interés hacia otros intereses vitales, y actividades diarias, aumentando la prioridad otorgada a los videojuegos y la escalada o mantenimiento de conducta a pesar de

consecuencias negativas, esto refiriéndose a uso de videojuegos con o sin conexión a internet (Salas, 2017).

Materiales y métodos.

Se desarrolló un estudio cuantitativo, transversal descriptivo y además correlacional ya que se examinó la relación de aspectos patológicos y cognitivos en cuanto el uso de videojuegos, y una correlación de Pearson entre factores.

Para el desarrollo de la investigación se trabajó con una muestra no probabilística intencional de 101 desarrolladores de software siendo todos de género masculino entre las edades de 21 a 24 años, se diseñó una escala de tipo Likert para medir la adicción a los videojuegos, el cual se dividió en dos factores generales que constan de 5 ítems cada uno los cuales miden aspectos patológicos y aspectos cognitivos, siendo un total de 10 ítems (enunciados afirmativos) de acuerdo a el listado de conductas del DSMIV en cuanto a trastornos adictivos y se contó con el apoyo de dos expertos en el área de adicciones para la redacción de los mismos.

El procedimiento que se siguió fue: Diseño del instrumento, selección de la muestra, recolección de los datos, se examinó la relación de aspectos patológicos y cognitivos en cuanto el uso de videojuegos, y una correlación de Pearson entre factores y el análisis e interpretación de los datos

Resultados.

Como resultado se tuvo que el 46% presenta un nivel alto y muy alto de aspectos patológicos, ya que con frecuencia se enfadan cuando están jugando y descuidan sus actividades (Figura 1) y un 54% de aspectos cognitivo-conductuales, ya que no piensan que la vida es aburrida sin jugar (Figura 2), además, se obtuvo una correlación de .806 entre ambos factores, de aspectos patológicos y cognitivos conductuales (Tabla 1). Por otro lado, los niveles de adicción general fueron 22% para muy bajo, 35% bajo, 21% alto y 23% muy alto, considerando la totalidad de los reactivos (Figura 3).

Figura 1. Aspectos patológicos

Artículos originales

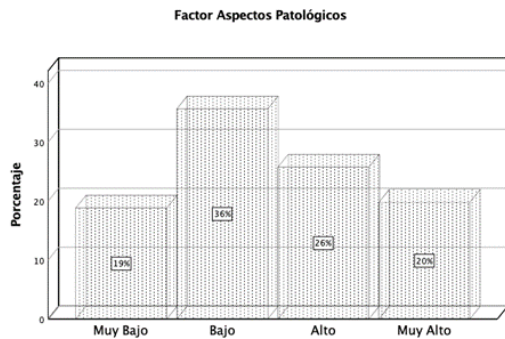


Figura 2. Aspectos cognitivos y conductuales

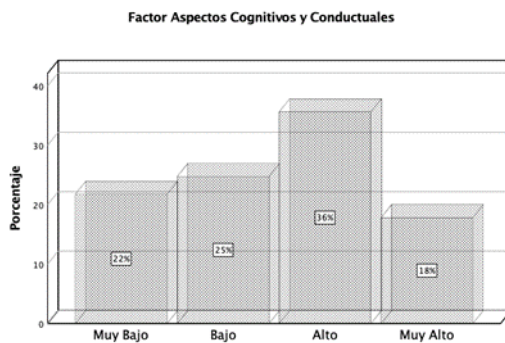


Figura 3. Adicción general a videojuegos

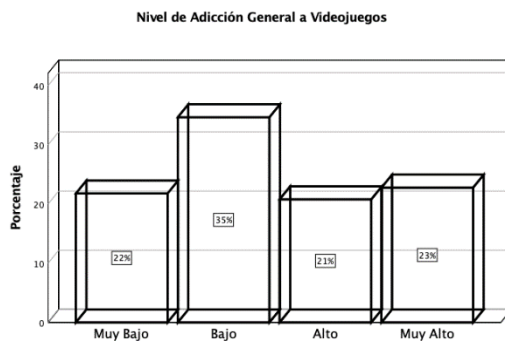


Tabla 1. Correlaciones

Correlaciones

Aspectos Patológicos	Correlación de Pearson	ASPA	ASCC
		de 1	.806**
	Sig. (bilateral)		.000

Aspectos Cognitivos conductuales	Correlación y Pearson	de .806**	1
	Sig. (bilateral)		.000

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En cuanto a los análisis de fiabilidad del instrumento, se encontró por medio de un análisis factorial con rotación Varimax en la prueba de KMO .932 con una significancia de .000; y se encontraron dos componentes para el instrumento con varianza acumulada de 36.01 (aspectos patológicos) y de 35.35 para (aspectos cognitivos) para una varianza total del instrumento de 71.41, y una correlación de Pearson entre factores de .806**. Por último, se hizo un análisis de consistencia interna donde se obtuvo un .965 de Alpha de Cronbach para confiabilidad (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis de fiabilidad

Prueba de KMO y Bartlett

Medida de adecuación de muestreo	Kaiser-Meyer-Olkin	de .932
Prueba de esfericidad de Bartlett	de Aprox. Chi-cuadrado	1705.129
	gl	153
	Sig.	.000

Discusión.

Arias et. al. (2012), mencionan que los síntomas causados por adicción a las nuevas tecnologías, donde los sujetos afectados por el uso ilimitado de internet, móvil y videojuegos, muestran resistencia a dejar o disminuir su uso y a cooperar en actividades familiares, bajo rendimiento académico y laboral y falta de honestidad al hablar del tiempo dedicado a dichas tecnologías.

Por lo que se puede observar que concuerda con la presente investigación, donde se hacen presentes aspectos que pueden llegar a degradar la interacción de los adolescentes con otros ya sean amigos o familia, descuido laboral e incrementación de tiempo de uso, siendo frecuentes los ítems referentes a: molestarse cuando

Artículos originales

alguien los molesta y están jugando, han tenido problemas laborales por estar jugando, decir a menudo “unos minutitos más” entre otros, los cuales apoyan la posibilidad de que se genere una adicción.

Con todo lo antes expuesto, se puede decir que los desarrolladores de software que utilizan videojuegos pueden presentar características patológicas y emocionales relacionadas con adicción.

Es notable, que los resultados del estudio coinciden con los resultados de otros autores, por lo que es importante dar atención por parte de las organizaciones a estas áreas de oportunidad, que permitan mejorar la productividad de los empleados buscando un punto de equilibrio y que al mismo tiempo mejore su calidad de vida e impacte en la competitividad de la empresa.

Conclusiones.

Es importante destacar que en los últimos años, investigaciones revelan que el número de usuarios en internet ha tenido un crecimiento considerable y el uso de videojuegos en línea ha tomado una mayor popularidad en los jóvenes, en este sentido, los resultados del estudio muestran una correlación significativa entre aspectos cognitivos y patológicos presentados por desarrolladores de software, observando con ello que la patología en usuarios de videojuegos se encuentra presente, pudiendo llegar a afectar emocionalmente a sus usuarios y presentar un alto riesgo de desarrollar una adicción, por la alta puntuación en ambos aspectos.

Declaración de conflicto de intereses.

Todos los autores declaramos no tener ningún interés comercial o asociativo que represente un conflicto de intereses en relación con el trabajo presentado.

Referencias:

Aguilar Bustos, E., Mendoza Meléndez, M., Valdez Gonzales, G., López Brambila, M., & Camacho Sólis, R. (2012). *Disfunción cerebral de las adicciones*. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 119-124.

Andrade Bustamante, A., & Moscoso Vanegas, J. (2018). *Proyecto de investigación previo a la. Prevalencia y factores asociados de la adicción a los videojuegos en adolescentes*. Cuenca, Ecuador.

Arias, O., Gallego, V., Rodríguez, M., & Del Pozo, M. (2012). *Adicción a las nuevas tecnologías*. *Psicología de las adicciones*, 2-6.

Becoña Iglesias, E., & Oblitas Guadalupe, L. (2002). *Adicciones y salud*. *psicologiacientifica.com*.

Carbonell, X. (2014). *La adicción a los videojuegos en el DSM-5*. *adicciones*, 91-95.

Carbonell, X., Talam, A., Beranuy, M., Oberst, U., & Graner, C. (2009). *Cuando jugar se convierte en un problema: el juego patológico y la adicción a los juegos de rol online*. *Aloma*, 201-220.

Herrero, A. G. (2009). *La convergencia de los videojuegos online y los mundos virtuales: situación actual y efectos sobre los usuarios*. *ZER Vol. 15*, 118-131.

H. Cía, A. (2013). *Las adicciones no relacionadas a sustancias (DSM-5, APA, 2013): Un primer paso hacia la inclusión de las adicciones conductuales en la clasificación de categorías vigentes*. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 210-217.

Juárez González, J. (2019). *La huella del placer. De la regulación a la adicción*. México: *El Manual Moderno*.

Koizumi, K., Goss, L. (2005). *Crecimiento, Productividad y Brecha Digital*. *Política Digital*. Vol. 22, pp. 45-47.

Oliva Delgado, A., Hidalgo García, M. V., Moreno Rodríguez, C., Jiménez García, L., Jiménez Iglesias, A., Antolín Suárez, L., y otros. (2012). *Uso y riesgo de adicciones a las nuevas tecnologías entre adolescentes y jóvenes andaluces*. España: *Agua clara, SL*.

Reyes Hernández, K., Sánchez Chávez, N., Toledo Ramírez, M., Reyes Gómez, U., Reyes Hernández, D., & Reyes Hernández, U. (2014). *Los videojuegos, ventajas y prejuicios para los niños*. *Revista mexicana de pediatría*, 74-78.

Salas, J. (2017). *La OMS reconoce el trastorno por videojuegos como problema mental*. *El país*.

Sánchez Vega, D. (Septiembre de 2015). *Evolución histórica y contexto social del videojuego en el sector audiovisual, reproducción, producción y postulación de un videojuego a través del software libre profesional*.

Terán Prieto, A. (2019). *Ciberadiciones. Adicción a las nuevas Tecnologías*. *eapap*, 131-141

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún interés comercial o asociativo que represente un conflicto de intereses en relación con el trabajo presentado.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución-No comercial
no Derivadas