

# Conductas adictivas al juego Fortnite: evidencias experimentales de ejercicios de relajación en escolares

## Fortnite game-addictive behaviors: experimental evidence of relaxation exercises in schoolchildren

Jhon Holguin-Alvarez\*  
Pool Andrade Paredes\*\*

Recibido: 18 de marzo de 2019–Aceptado: 31 de julio de 2019–Publicado: 16 de septiembre de 2019

**Forma de citar este artículo en APA:**

Holguin-Alvarez, J., y Andrade-Paredes, P. (julio-diciembre, 2019). Conductas adictivas al juego Fortnite: evidencias experimentales de ejercicios de relajación en escolares. *Drugs and Addictive Behavior*, 4(2), pp. 246-267. DOI: <https://doi.org/10.21501/24631779.3369>

### Resumen

El comportamiento adictivo digital en la actualidad se ha incrementado en el público escolar en los últimos años, sobre todo en la adicción hacia los videojuegos. Este estudio se interesó por indagar en la reducción de las conductas adictivas hacia el juego Fortnite mediante una técnica de relajación basada en el método Koeppen. Se empleó un diseño de tipo preexperimental de investigación en 70 niños ( $\chi = 10.8$  años) de nivel socio económico medio bajo, utilizando encuestas preliminares para determinar la selección de los sujetos consumidores; para la medición aplicamos el test de dependencia hacia los videojuegos – TDV y el cuestionario de experiencias relacionadas con los videojuegos – CERV. Se concluyó como primera evidencia que los sujetos redujeron sus conductas compensatorias (dependencia y evasión) y, a su vez, el tiempo de permanencia en el consumo (horas y lugares) se redujo considerablemente. Sin embargo, las evidencias en la reducción de emociones hacia el juego permitieron aducir que la técnica de Koeppen presentó efectos reductivos del estrés escolar sin influir en la emocionalidad, debido a que los hallazgos describieron datos poco significativos para el estudio.

### Palabras clave:

Consumo de videojuegos; Conducta compensatoria; Relajación en el aula; Evasión hacia las tareas; Tiempo de permanencia; Emocionalidad.

\* Maestro en psicología educacional. Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Contacto: [jholguinalvarez@gmail.com](mailto:jholguinalvarez@gmail.com)

\*\* Licenciado en educación primaria. Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Contacto: [andradepool94@gmail.com](mailto:andradepool94@gmail.com)

## Abstract

Digital addictive behavior has now increased in the school public in recent years, especially in the addiction to video games. In this study we are interested in investigating the reduction of addictive behaviors towards the Fortnite game through a relaxation technique based on the Koeppen method. We used a type of pre-experimental research design in 70 children ( $\chi = 10.8$  years of age) of low socio-economic level, we used preliminary surveys to determine the selection of consumer subjects; for the measurement we apply the dependency test towards videogames–TDV and the questionnaire about experiences related to video games–CERV. We conclude as the first evidence that, the subjects reduced their compensatory behaviors (dependence and evasion), in turn, the time of permanence in the consumption (hours and places) was considerably reduced. However, the evidence in the reduction of emotions towards the game allowed us to argue that *the Koeppen* technique presented reductive effects of school stress without influencing emotionality, because the findings described data that were not significant for the study.

## Keywords:

Consumption of video games; Compensatory conduct; Relaxation in the classroom; Evasion to tasks; Time of stay; Emotionality.

## Introducción

La investigación surge como respuesta a la problemática situada en el consumismo excesivo de videojuegos en la niñez y se enmarca en el contexto de escolaridad primaria, en consecuencia, se desarrolló a través de un diseño experimental de corte preexperimental. Se presentan resultados desde el enfoque cuantitativo, por lo que se evidencian los efectos del desarrollo de una estrategia inhibitoria en el consumo de un videojuego muy popular en niños y niñas de primaria (Fortnite). En un primer momento se expresan las teorías que basan la relajación como dicho método inhibitorio, para pasar al procedimiento desarrollado en el abordaje pedagógico en el aula. Por último, se brindan resultados que bosquejan los efectos primarios de esta experiencia, que sirven como indicios para desarrollar proyectos de experimentación pura en otras muestras de similar caracterización investigativa.

La tecnología como recurso para la didáctica se utiliza en diversos campos disciplinares, algunos de los casos son las neurociencias, psicología, neuropsicología, y en el campo educativo se implica mediante recursos didácticos que transmiten información, la problematizan o la hacen más motivadora mediante sus efectos de gamificación para el desarrollo de métodos lúdicos. La tecnología como método gamificador digital es de uso común en el aula recreativa, pues mediante esta los docentes introducen medios motivacionales adheridos a las estrategias, técnicas o métodos lúdicos; hoy en día los docentes apuestan por juegos de consola y por juegos imitativos virtuales, por lo que implementan el desarrollo del aprendizaje en plataformas virtuales mediante juegos en línea y juegos de realidad aumentada (Armier, Shepherd & Skrabut, 2016; Barreto, Vasconcelos & Orey, 2017; Glaser-Opitz & Budajová, 2016; Goehle & Wagaman, 2016; Martyniuk, 2018), todos con el fin de ejemplificar actividades lúdicas más activas, con la introducción de resolución de problemas constantes, recreación visual y la aplicación de niveles de complejidad.

La aplicación de videojuegos en el aula es cada vez más un método recreativo que una actividad de ocio, pues se aplica desde la gamificación virtual como parte de la didáctica para escolares. Esto en razón del consumo del alumnado de diversas plataformas de videojuego, que como herramienta para el docente se convierte en un medio atractivo para el anclaje de aprendizajes significativos, pero ¿qué tan significativo puede ser un aprendizaje a partir de la interacción con un videojuego?, ¿será coherente incluir la tecnología didáctica en el desarrollo cognitivo en el aula, a pesar de que puede considerársele como una actividad provocadora de desórdenes de salud mental en los estudiantes?

Respecto a ello, se puede decir que los videojuegos impactaron al público infantil en el mundo mediante el consumismo, al igual que las redes sociales de modo compulsivo hasta la etapa de juventud (Andreassen, Pallesen & Griffiths, 2017; Malander, 2019; Coyne, Warburton, Essig & Stockdale, 2018; O'Donnell & Epstein, 2019; Tú; Kim & No, 2015). La investigación científica ya ha demostrado que la provocación de conductas negativas se hace presente en niños de primaria debido a los juegos digitales, y más aún si esto se realiza por competencias mediante el uso de redes (Adachi & Willoughby, 2013; Adachi & Willoughby, 2016; Coyne et al., 2018; Lemmens, Valkenburg & Peter, 2011; Przybylski, 2016; Przybylski, Weinstein & Murayama, 2016; Rhen, 2011), y en estudios sobre componentes emocionales aparece el aislamiento social, aprendizajes implícitos, represión conductual, neuroticismo o inseguridad emocional (Witek, Finseras, Pallesen, Mentzoni, Hanss, Griffiths & Molde, 2016; Zastrow, 2017); estos factores son influyentes en el desarrollo y generan alguna conducta adictiva con implicaciones neurocognitivas en los contenidos o procedimientos útiles para la vida cotidiana, pero también se comportan como causales de la ludo dependencia.

## Conducta adictiva: revisión y hallazgos

La conducta adictiva es entendida como la incapacidad para sostener la determinación de la propia conducta hacia influencias externas y se caracteriza, en palabras de Griggs (2018), como “incapacidad de siempre abstenerse de ciertas actividades, es decir, deterioro en el control del comportamiento” (p. 31). Algunos coinciden en que por lo menos son tres las características que se demuestran en el comportamiento compulsivo o adictivo: a) compulsividad, b) daño, c) incapacidad de control (Griggs, 2018; Valleur & Matysiak, 2005). Aplicado al campo educativo, cuando el componente adictivo se incrementa, aparece el factor previo de iniciación o detonante para que el individuo sea propenso a caer en el consumo desenfrenado de la tecnología (Mendelevich como se citó en Zeleeva & Shubnikova, 2016; Valleur & Matysiak, 2005). En la última etapa (incapacidad de control), por lo general, los niños configuran la fuente de placer como un goce distorsionado (Barreto et al., 2017; Suescún, 2015), aunque la motivación académica intermediaria no les sea de importancia.

En otras palabras, el desarrollo del aprendizaje mediante las funcionalidades y recursos del videojuego: sonidos, gráficos, música, escenario, entre otros, incrementan el aprendizaje, pero la desproporción en el uso y las pocas posibilidades de control (Ahmed & Ullah, 2013; Griggs, 2018; Valleur & Matysiak, 2005), son los detonantes de dos conductas: a) dependencia y b) evasión, en la compensación y emocionalidad del sujeto (Cía, 2013; Marco y Chóliz, 2017), a través de las cuales pueden consumir periodos largos de juego, modificar los estados de ánimo y provocar conductas disruptivas. Entre la aparición de estas conductas disruptivas en la búsqueda de compensación de la adicción hacia el juego, los síntomas más comunes son: intenso deseo, descontrol, descuido de actividades habituales, enfoque hacia las actividades de adicción, irritabilidad ante la

frustración (Cía, 2013, pp. 211-212). Sin embargo, el tiempo de permanencia del adicto hacia el videojuego suele corresponder a causas como: acceso, velocidad e intensidad. La combinación de estas causas provoca la incapacidad de control sobre la ejecución del videojuego.

Las investigaciones reportan puntuaciones en indicadores sobre deterioro de conductas psicológicas y sociales ya afectadas por el entorno familiar o escolar, las cuales evolucionan al aislamiento social (Loton, 2014; Zorbaz, Ulas & Kızıldağ, 2014) e ideación lúdica infantil (infantilismo), como también se ha encontrado que la autorregulación emocional es insuficiente en la recuperación de sujetos que consumen videojuegos durante varias horas (Ahmed & Ullah, 2013; Apisitwasana, Perngparn & Cottler, 2018). Algunas de las muestras de investigaciones en las que se relaciona las altas horas de consumo han declarado que el alto nivel de consumo de juegos en red provoca cuadros depresivos y de ansiedad en los consumidores (Stockdale & Coyne, 2018; Zorbaz et al., 2014), y otros resultados demuestran que las horas prolongadas de consumo están relacionadas a la falta de discriminación de estímulos que habitualmente son placenteros (Kuss, 2013; Lau, Stewart, Sarmiento, Saklofske, & Tremblay, 2018). Se ha evidenciado que otros grupos presentan altas probabilidades de exceder las horas de comunicación en redes sociales y son proclives a ser consumidores de pornografía.

El informe del proyecto ESPAD (2015) reportó que los estudiantes juegan en línea durante cinco días como promedio de consumo semanal, también que Estados Unidos y Canadá producen el 56% del total de consumo de mercado de videojuegos por gamificación a diferencia de Europa con el 33% (García, 2018). Mucho del primer porcentaje es también consecuencia de consumo en niños latinoamericanos. Los videojuegos se ofertan a través del marketing digital hacia el público infantil con diversas características, haciéndolos cada vez más atractivos al ojo humano, y se convierten en una estrategia para captar la atención de los usuarios potenciales y de los consumidores habituales. La inclusión de internet en las escuelas a su vez conlleva a los estudiantes al consumo de juegos, los cuales cuentan con pocas horas de accesibilidad a internet en casa debido al control de sus padres o, en cierta medida, también se realiza el consumo a través de celulares. Algunos inclusive generan inversión económica para subsistir en competencias en línea como también para adquirir recursos (avatares, recompensas/badges, ascensos de nivel, etc.).

En el factor afectivo emocional, el estudiante suele alejarse de los miembros familiares, la interrelación con ellos es más defectuosa inclusive cuando el consumo parental de los juegos digitales es similar al de los hijos (Hazar, 2019). A su vez, en el factor pedagógico, las evidencias determinan que algunos profesores incluyen los juegos virtuales con el fin de atraer la atención del estudiante y su aceptación (Marín-Díaz, Morales-Díaz & Reche-Urbano, 2019). El uso de dichos juegos virtuales en la escuela aporta al incremento de la adicción en el niño o, en su defecto, inicia alguna forma de excitación hacia el consumo. En otros ha generado conductas agresivas repetitivas y comportamiento inmoral en determinados juegos llamados videojuegos violentos (Teng, Nie, Guo, Zhang, Liu, & Bushman, 2019). No obstante, algunos planteamientos aseguran que

el uso de videojuegos mejora las capacidades relacionadas con las competencias ejecutivas y habilidades para la discriminación matemática, el procesamiento visual, pero, sobre todo, existen efectos que incrementan la atención en el desarrollo cognitivo (Bavelier, Green, Han, Renshaw, Merzenich & Gentile, 2011).



Figura 1. Juego Fortnite, presentación para PC y Android. Derechos reservados©.

En otra perspectiva, también se discute la posición del jugador ante la realización del juego como un sujeto visionario, en el cual se ven implicados su responsabilidad y su marco axiológico para cumplir sus objetivos (aparte de los que le exige el juego). Esto representa una posición moral del jugador ante la realización del juego con contenido violento (Rey Vásquez, 2019), desde la posición del sujeto que juega, del sujeto que cumple los objetivos. Aunque desde la posición neurocientífica, también se discute que los videojuegos cooperativos incrementan la capacidad para tomar decisiones (Bavelier et al., 2011), también disminuyen la empatía y aparece la falta de sensibilidad, por cuanto el concepto de trabajo en equipo pierde su sentido cuando los jugadores desarrollan aspectos individualistas durante el juego.

El juego Fortnite es uno de los más consumidos, hasta mediados de 2018 tuvo más de 250.000 suscriptores en el mundo y más de 7 millones en Europa hasta finales de 2018 (González Sanz, 2018; Marmisa, 2018) (figura 1). Videojuego de la empresa EpicGames, es un juego por objetivos atrayente por la calidad gráfica (cuerpo, figura y colores) que muestran sus personajes y el contexto de peleas en que se desarrolla. Este juego genera efectos en el desarrollo de la imaginación del jugador para superar obstáculos en eventos de guerra, aventura o acción. En sus diferentes niveles se obtienen puntajes por la superación de obstáculos mediante niveles de complejidad, en los cuales el sujeto lucha contra personajes (zombies, objetos y fortificaciones), por lo que la mecánica del juego se desarrolla por el trabajo cooperativos de varios participantes.

Se asume que este juego podría generar el desplazamiento de emociones duraderas y, ante el fracaso, aparecería el estrés cotidiano frente al rendimiento, sobre todo en estudiantes con alto grado de consumo de internet, quienes suelen obtener más victorias en otros juegos en línea en los que inclusive se participa bajo suscripción con valor monetario. Sin embargo, no se ha profundizado hasta el momento en la reducción de este consumo en estudiantes consumidores del juego mediante alguna técnica de auto examinación emocional y de análisis neuro-corporal en los momentos de latencia o permanencia de su ejecución.

Por tal razón, el estudio propuso el objetivo de estudiar los efectos de una técnica de relajación para la reducción de las conductas adictivas al juego Fortnite, en estados de: a) latencia y b) permanencia, en consumidores habituales en un horario de escolarización estándar.

## Método

La investigación es de enfoque cuantitativo, diseño experimental y tipo preexperimental, ya que se aplicaron técnicas para la reducción de las conductas adictivas hacia el juego Fortnite en una muestra determinada.

## Muestra

La muestra fue de tipo no probabilística, conformada por 70 niños de sexto grado de primaria ( $\chi = 10.8$  años). En esta cantidad de estudiantes, el porcentaje del género masculino fue mayor (varones = 77%; mujeres = 23%). El origen socioeconómico de los estudiantes fue medio bajo en su mayoría (medio bajo = 90%; bajo = 10%). Todos fueron seleccionados por criterios de inclusión: estudiantes consumidores de tecnología digital y de acuerdo con la caracterización en el consumo que estos realizaban: a) latencia: consumidores comunes en tiempo fuera (break o recreos) y b) permanencia (en tiempo fuera y de clase).

Cabe señalar que también eran asistentes con grado de asistencia regular al aula, asistían a dos horarios de clase y fueron caracterizados de acuerdo al turno de asistencia a instituciones educativas privadas: mañana (regular) y tarde (repaso). A su vez, algunos presentaban ciertas conductas como comportamiento negativo, errático, agresión y disrupción. Todas estas conductas fueron registradas en una bitácora de procedimiento docente en el aula. Sin embargo, todos participaron bajo aceptación de consentimiento informado gestionado con sus padres.

## Instrumentos

Para el estudio se utilizaron dos instrumentos con el fin de obtener datos más precisos respecto a su composición lingüístico-pragmática. Uno de ellos provenía de investigaciones realizadas en el contexto peruano, incluyendo una traducción para su realización. El otro era un instrumento sin aplicación contextual, sin embargo, ambos consideraban sub-factores asociados a las dimensiones dependencia y evaluación: a) conducta compensatoria y b) emociones ante el juego.

El Cuestionario de experiencias relacionadas con los videojuegos – CERV (Chamarro, Carbonell, Manresa, Muñoz-Miralles, Ortega-Gonzalez, Lopez-Morrón, Batalla-Martínez y Toran-Monserrat, 2014) es una escala Likert, producto originado desde la composición de los instrumentos CERI y CERM de Beranuy Fargues, Chamarro Lusa, Graner Jordania y Carbonell Sánchez (2009). La versión original cuenta con 17 ítems (preguntas), codificado con cuatro (4) opciones de respuesta: *nunca/casi nunca* = a; *algunas veces* = b; *bastantes veces* = c; *casi siempre* = d. Sin embargo, estos debieron adaptarse para la población de cuarto grado de primaria, debido a que la versión fue diseñada para una muestra de secundaria.

Como método de validez de contenido, se desarrolló una evaluación a partir del juicio de expertos, en cuyo proceso participaron cinco profesionales en psicología educacional y educación. Del total de acuerdos se obtuvo una calificación homologada a 95% de aceptación total y también fue aceptable por cada escala dimensional: conducta compensatoria (93%), emociones ante el juego (92%) y tiempo de permanencia (96%). El plan de pilotaje realizado con 150 estudiantes de cuarto grado de primaria reportó un índice de confiabilidad de 0.867; por lo cual se consideró aceptable para la realización del estudio. De igual modo se procedió al análisis test-retest para asegurar la estabilidad del poder de asociación del primer momento de aplicación con el segundo, y así asegurar resultados inicialmente confiables (tabla 1). Tras la evaluación realizada, solo se mantuvieron 15 ítems considerados adecuados en el reporte de evaluación por expertos y se calificó mediante tres (3) opciones de respuesta: *nunca* = 0 puntos; *algunas veces* = 1 punto y *casi siempre* = 2.

Test de dependencia a videojuegos – TDV (Chóliz y Marco, 2011), escala politómica, cuya versión original cuenta con 55 ítems. La versión original fue adaptada a la versión peruana por Alave y Pampa (2018) y presentó solo 25 ítems. El instrumento presentó cinco opciones de respuesta: *totalmente en desacuerdo* = TD; *en desacuerdo* = ED; *neutral* = N; *de acuerdo* = DA; y *totalmente de acuerdo* = TA.

En el proceso de validación, se sometió dicho instrumento a la evaluación de cinco expertos especializados en la materia, de cuya aceptación se obtuvo el promedio de 94% en totalidad. De igual modo que el instrumento anterior, evaluaba las dimensiones: conducta compensatoria, emociones ante el juego y tiempo de permanencia. Para asegurar las respuestas del alumnado, este instrumento se aplicó a una muestra de 100 estudiantes, de cuyo análisis se obtuvo 0.93 de índice Alfa de Cronbach (tabla 1); y correlaciones aceptables en el análisis de asociación test-retest. La versión final para la investigación permitió aplicar 24 ítems y tres (3) valores de codificación de respuesta: *nunca* = 0 puntos, *algunas veces* = 1 punto; y *siempre* = 2 puntos.

Tabla 1. Tabla de fiabilidad y relación test-retest de puntuaciones obtenidas desde los instrumentos CERV y TDV

Instrumento	Dimensión	$\alpha$ (dimensión)*	$r$ test – retest
CERV	Conducta compensatoria	,875	0.73**
	Emociones ante el juego	,821	
	Tiempo de permanencia	,802	
TDV	Conducta compensatoria	,932	0.81**
	Emociones ante el juego	,920	
	Tiempo de permanencia	,891	

Nota: \*CERV (n = 150); TDV (n = 100); \*\*p <.01.

## Procedimiento

Los estudiantes eran sujetos con nivel de alto consumo de tecnología digital, muchos de ellos eran dueños de smartphone, teléfono móvil o *tablet*, entre otros dispositivos. Un primer indicio de las conductas adictivas hacia los videojuegos fue encontrar una población altamente consumidora de videojuegos. Ante esta situación, se decidió realizar una encuesta breve sobre preferencias de consumo de videojuegos que se ofertaban en la web a través de usuarios de telefonía móvil, como también en los juegos implantados en el Pc de sus hogares. Otro indicio fue la intensidad y los lugares de consumo realizados, por lo cual se analizaron los promedios obtenidos ante estas preguntas. Cabe señalar que se incluyeron lugares como cabinas de consumo de red o cabinas de internet, los cuales son micronegocios en el Perú usados por personas que no cuentan con Pc en el hogar; inclusive algunos de ellos son exclusivos para los juegos en línea o juegos en red. Se esperó que muchos estudiantes de nivel socioeconómico bajo respondieran positivamente a este criterio de selección.

Para realizar este paso, se evaluaron 192 estudiantes pertenecientes a seis instituciones educativas, los cuales estaban distribuidos en secciones A, B y C; de estos se seleccionarían los estudiantes proclives al consumo del juego Fortnite. La medición para preferencias de videojuego se realizó al evaluarlos en una lista de encuesta con una valoración de 1 a 10 puntos para cada juego. Al finalizar, se encontró que 70 estudiantes eran proclives al consumo del juego Fortnite, el cual alcanzó puntaje superior a 8 (figura 2). Cabe resaltar que juegos de aventura y de peleas (Tekken; Plants & Zombies) eran también preferibles con puntuaciones muy cercanas (7 puntos). Para conocer la intensidad de juego se evaluaron cinco rangos horarios a través de tres tipos de intensidad sobre el consumo de juegos (3 = *bastante*; 2 = *regular*; 1 = *poco*), por lo que se hallaron periodos de permanencia (nivel de bastante) en horarios de la mañana (11 a.m. – 1 p.m.), tarde (3 p.m. – 5 p.m.); y de noche-madrugada (11 p.m.-2 a.m.) (figura 3).

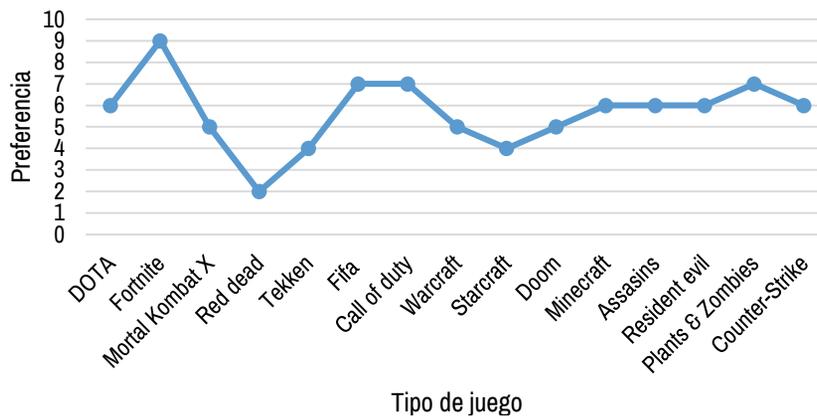


Figura 2. Proclividad hacia el consumo de juegos digitales de acuerdo con el tipo de juego.

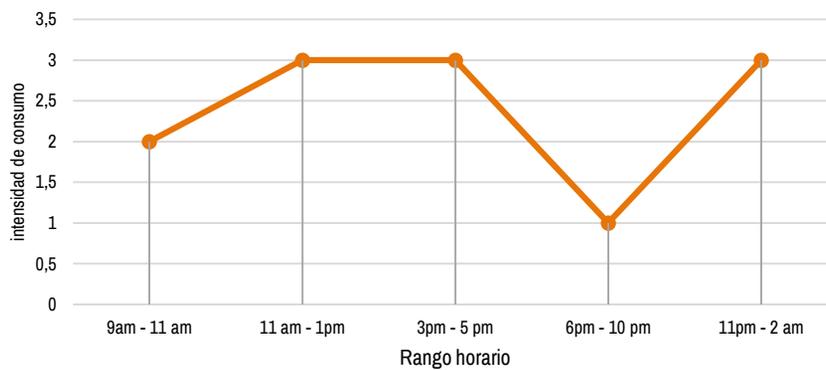


Figura 3. Proclividad hacia el consumo de juegos digitales de acuerdo con el rango horario.

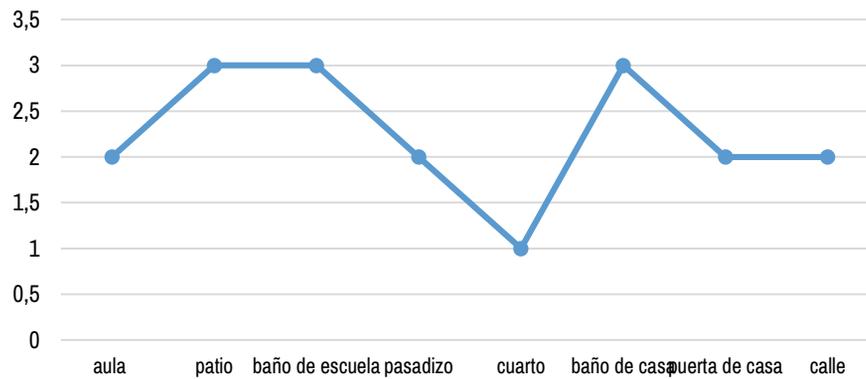


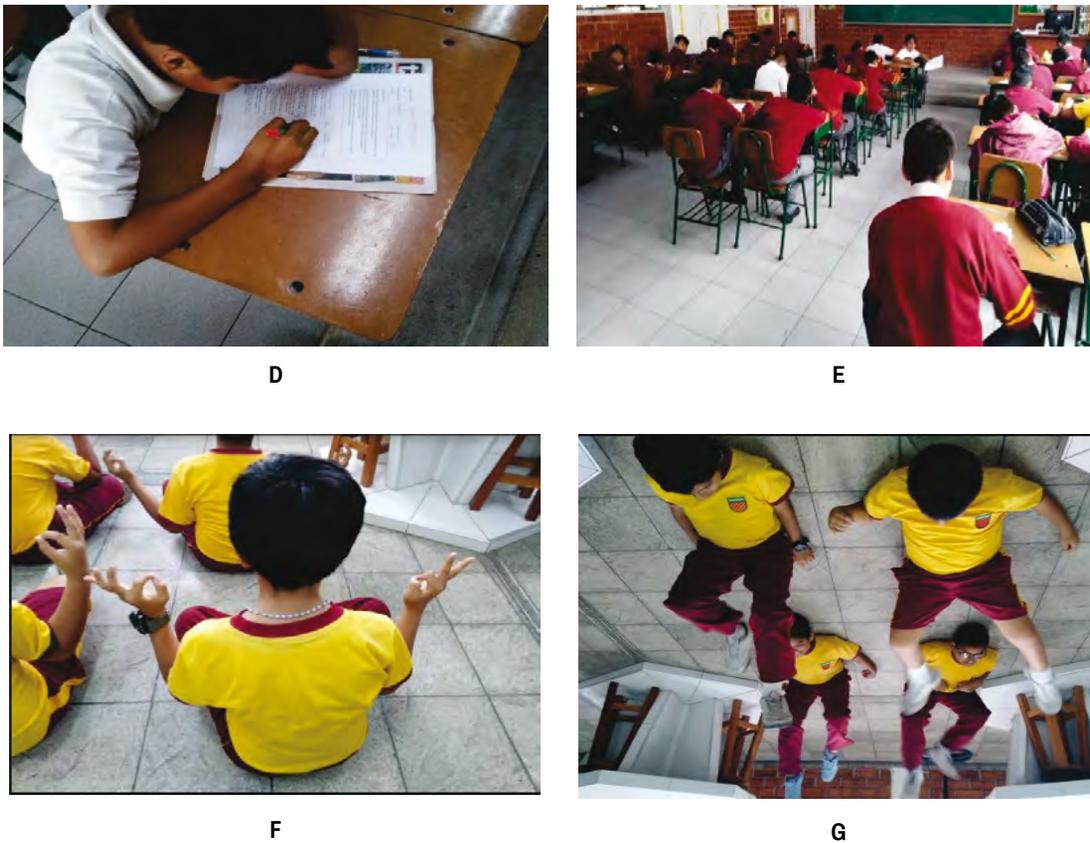
Figura 4. Proclividad hacia el consumo de juegos digitales de acuerdo con el lugar de consumo. Valores de calificación : 3 = bastante; 2 = regular; 1 = poco.

Una vez evaluados los lugares en que los individuos consumían estos juegos, se encontró que el aula, patio y el baño eran lugares en los cuales los estudiantes realizaban mayor consumo. Un resultado preliminar importante fue encontrar datos de poco consumo en el cuarto de cada participante (valor aproximado a 1) (figura 4). Por último, para las muestras se seleccionaron los estudiantes de acuerdo con los períodos de mayor consumo realizado en el juego Fortnite:

a) latencia (consumidores habituales–tiempo fuera (break o recreos) = 35%.

b) permanencia (consumidores excesivos–tiempo fuera y de clase) = 65%.

Figura 3. Técnicas múltiples de relajación en modelo Koeppen.



Nota: D = situación académica de evaluación, E = trabajo personalizado; F = relajación motriz fina; G = relajación corporal totalitaria.

Sin embargo, estos conformarían un solo grupo de experimentación, ya que fue compleja la definición final del tipo de consumidor debido a la opinión sesgada de los estudiantes respecto a su propio consumo. En cuanto al trabajo técnico de experimentación, se recurrió a las bases de trabajos sobre ejercicios de relajación orientados a la aminoración del estrés infantil o estrés cotidiano infantil (Haberlin & O'Grady, 2018; Larson, El Ramahi, Conn, Estes, & Ghibellini, 2010; Mala, 2018; Sisk, 2018), que siguieran alguna ruta didáctica cercana

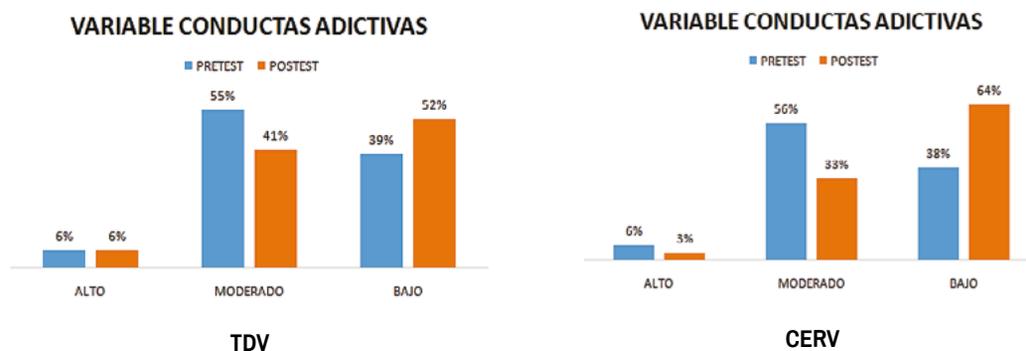
a la técnica de Koeppen (figura 3), por lo que se diseñaron 40 sesiones de ejercicios de relajación. Estas se desarrollaron bajo actividades de relajación corporal, concentración ante actividades académicas estresantes y el ejercicio físico como método para la aminoración de la recarga cognitiva. Cada vez que los estudiantes presentaban alguna dificultad en la clase que desarrollaban, se realizaba un detenimiento para estas actividades y se utilizaba el espacio de clase con el fin de adecuar el posicionamiento motriz de los estudiantes del grupo de experimentación.

## Resultados

### *Análisis de conductas adictivas*

En el contraste de las conductas adictivas, de acuerdo con los resultados en el TDV, las diferencias entre las mediciones pretest y posttest reportaron 66 mejoras en el grupo y 4 empates ( $Z = -5,455$ ; sig. = ,000;  $p < .05$ ). Por lo que inicialmente se encontraron diferencias satisfactorias en la reducción de conductas adictivas. Por otro lado, en el reporte CERV, se encontraron diferencias muy cercanas a los índices previamente hallados ( $Z = -4,704$ ; sig. = ,000;  $p < .05$ ), con 56 puntuaciones de diferencias positivas y 14 empates, por lo que se corroboraría la diferencia entre dichas mediciones con un nivel de significancia menor al 5%.

Figura 4. Descriptivos en la reducción de conductas adictivas: porcentajes pretest y posttest reportados por el TDV y CERV en la experimentación con técnicas de relajación Koeppen



Nota: TDV = test de dependencia a los videojuegos; CERV = Cuestionario de experiencias relacionadas con los videojuegos.

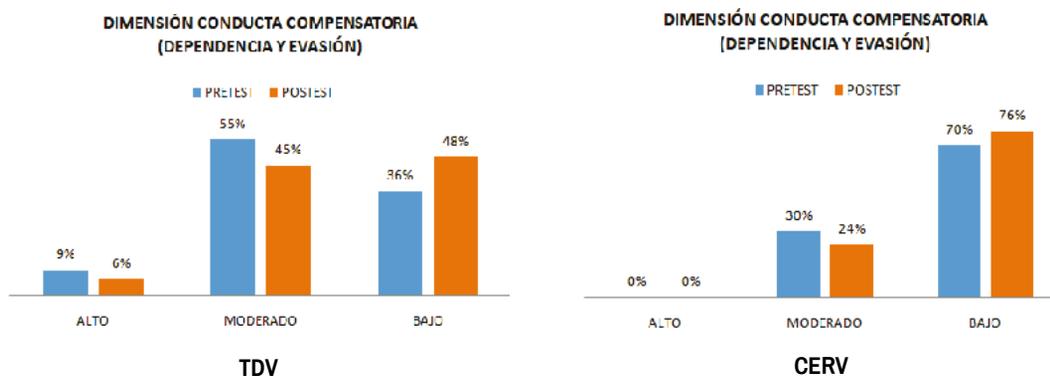
De igual modo, esta diferencia se ha presentado en el análisis descriptivo (figura 4), ya que las conductas se redujeron visiblemente en el nivel moderado de los resultados con porcentajes mayores a 10% en TDV, y más del 20% en el reporte CERV. Cabe señalar que las conductas aumentaron en el grupo de estudiantes de nivel bajo, lo cual sustenta la disminución entre niveles; por último, el nivel alto se redujo de forma escasa en los resultados del CERV; en el TDV se mantuvo el porcentaje.

## Análisis dimensional de acuerdo al test: TDV y CERV

### Conducta compensatoria (dependencia y evasión)

En la dimensión conducta compensatoria (dependencia y evasión) en la medición a través del TDV, se encontraron diferencias menores a 5% como nivel de significancia entre las mediciones pretest y posttest ( $Z = -4,976$ ; sig. = ,000;  $p < .05$ ), y en la comparación realizada desde el CERV, se encontraron diferencias muy similares ( $Z = -4,210$ ; sig. = ,000;  $p < .05$ ). De este modo, se confirmó que las conductas compensatorias en el grupo de sujetos se redujeron una vez aplicada la técnica de relajación en el método experimental.

Figura 5. Descriptivos en la reducción de conductas adictivas en dimensión conducta compensatoria (dependencia y evasión): porcentajes pretest y posttest reportados por el TDV y CERV en la experimentación con técnicas de relajación Koeppen



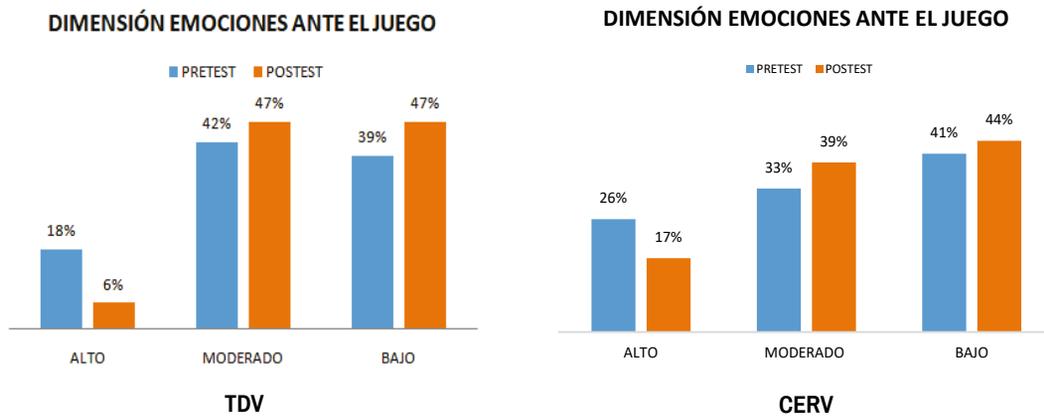
Nota: TDV = test de dependencia a los videojuegos; CERV = Cuestionario de experiencias relacionadas con los videojuegos.

Esta diferencia se ha notado más en el nivel moderado, con una reducción de hasta 10% (TDV). También se notaron diferencias mínimas en el nivel alto de la conducta compensatoria con 3% de reducción. Por otro lado, las diferencias fueron de 5% aproximadamente en el nivel moderado y se evidenció un aumento con similar porcentaje en el bajo nivel (CERV). Por último, cabe señalar que el TDV reportó 59 puntuaciones positivas en el grupo experimental y el CERV alrededor de 61.

### Emociones ante el juego

En cuanto a esta dimensión, se hallaron diferencias significativas en el TDV, con significancias menores al 5% ( $Z = -4,564$ ; sig. = ,000;  $p < .05$ ). Por lo que se pudo asumir inicialmente que dichas diferencias fueron establecidas por el programa experimental aplicado en los sujetos del estudio. Sin embargo, el reporte a través del CERV no permitió concluir si los efectos del programa serían debido a las técnicas de relajación. Esto porque no se hallaron diferencias significativas ( $Z = -2,456$ ; sig. = ,014;  $p < .05$ ); finalmente, la reducción fue de baja intensidad en estos valores cuantitativos.

Figura 6. Descriptivos en la reducción de conductas adictivas en la dimensión emociones ante el juego: porcentajes pretest y postest reportados por el TDV y CERV en la experimentación con técnicas de relajación Koeppen

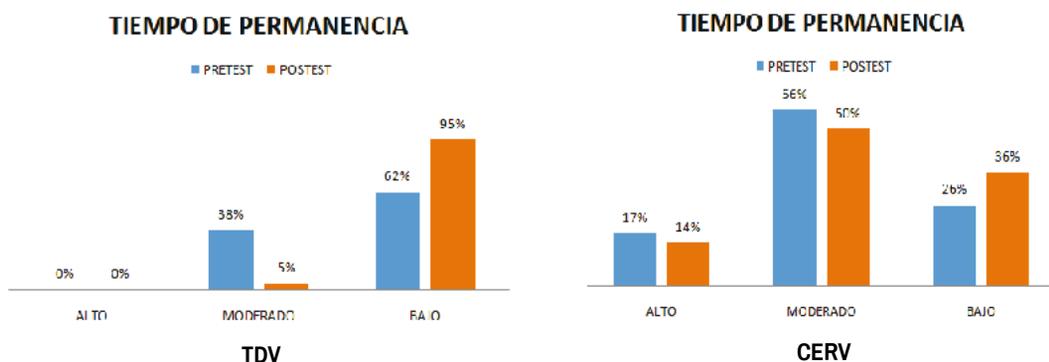


Nota: TDV = test de dependencia a los videojuegos; CERV = Cuestionario de experiencias relacionadas con los videojuegos.

### Tiempo de permanencia

En cuanto al tiempo de permanencia, las evidencias estadísticas permitieron aducir diferencias significativas menores al 5% como rango estadístico ( $Z = -4,923$ ; sig. = ,000;  $p < .05$ ), ya que se encontraron 59 puntuaciones positivas en la realización de la experimentación en el TDV, al igual que en el CERV ( $Z = -6,639$ ; sig. = ,000;  $p < .05$ ), por lo que la reducción fue evidenciable en el grupo de experimentación, como también se evidenció en las puntuaciones porcentuales en el nivel moderado (TDV) y con aumento en el nivel bajo (TDV y CERV) (figura 7).

Figura 7. Descriptivos en la reducción de conductas adictivas en la dimensión tiempo de permanencia: porcentajes pretest y postest reportados por el TDV y CERV en la experimentación con técnicas de relajación Koeppen



Nota: TDV = test de dependencia a los videojuegos; CERV = Cuestionario de experiencias relacionadas con los videojuegos.

## Discusión

Los resultados iniciales encontrados en reducción de la variable conductas adictivas ( $rp_{(TDV)} = 20,00$ ;  $sr = 780,00$ ;  $p < .05$ ); ( $rp_{(CERV)} = 15,78$ ;  $sr = 457,50$ ;  $p < .05$ ) corroboraron que los efectos de las técnicas de relajación basados en otras como la Koeppen, han esclarecido como primera evidencia que los sujetos redujeron el consumo del juego Fortnite. Es evidente que su consumo haya disminuido de la categoría *bastante* (figura 2) a *regular* y, sobre todo, los rangos de consumo, que en este caso eran por las mañanas y las tardes, se redujeron debido a la introducción de las técnicas sobre cada estudiante, o en cada equipo de trabajo escolar.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que el descontrol por el consumo aparece con mayor frecuencia en horas de la noche y hasta las madrugadas (figura 2), lo cual estuvo fuera del alcance del estudio; no obstante, es importante para los padres de familia, quienes deben guiar o mediatizar dicho consumo sin reprimir emociones en sus hijos ni tampoco privarlos de ello. Esto es importante, ya que muchos de los estudiantes también se comunicaban a través del consumo realizado en la escuela, mediante chats, conversaciones internas en otros juegos y en comentarios alusivos al juego realizado en clases, y esto es similar a lo que otras investigaciones revelan sobre la importancia del uso de las redes entre los estudiantes, las cuales los sumergen en dicho consumo (Adachi & Willoughby, 2013; Adachi & Willoughby, 2016; Przybylski, 2016; Przybylski et al., 2016; Rhen, 2011).

Este tipo de comunicación es un componente crucial que no apareció en los resultados anteriores, sin embargo, entre los estudiantes es muy importante, sobre todo por ser muy competidores, analistas de los juegos que desarrollan, e inclusive, se apoyan para lograr mejores puntuaciones al ejecutarlos. Ello puede incrementar la aparición de dichas conductas; si bien es cierto que las técnicas ayudaron en el desarrollo de componentes emocionales ante el consumo (en su reducción de horas), no lograron disminuir la comunicación entre los sujetos, solo si se realizaban las clases del programa, las cuales actuaron con un modificador positivo.

En razón a la dimensión conducta compensatoria se encontraron índices positivos que sustentaron su reducción ( $rp_{(TDV)} = 16,50$ ;  $sr = 528,00$ ;  $p < .05$ ); ( $rp_{(CERV)} = 12,67$ ;  $sr = 291,50$ ;  $p < .05$ ); sin embargo, en la dimensión emociones ante el juego las diferencias no fueron totalmente claras ( $rp_{(TDV)} = 12,50$ ;  $sr = 300,00$ ;  $p < .05$ ); ( $rp_{(CERV)} = 12,67$ ;  $sr = 40,00$ ;  $p > .05$ ). Por último, se encontró que las puntuaciones fueron en mayor medida positivas en la dimensión tiempo de permanencia ( $rp_{(TDV)} = 16,00$ ;  $sr = 496,00$ ;  $p < .05$ ); ( $rp_{(CERV)} = 29,00$ ;  $sr = 1653,00$ ;  $p > .05$ ). Ante estas evidencias quedó claro que la reducción de conductas compensatorias se debió a los efectos de relajación utilizados en los momentos en que los estudiantes se encontraban proclives al desarrollo de momentos de tensión y estrés en las actividades pedagógicas en el aula; estos resultados también se

equiparan a otros en los que los sujetos adictos al juego pueden escapar inclusive de la actividad en la que se encuentran por evadirla y reemplazarla por una placentera (Ahmed & Ullah, 2013; Barreto et al., 2017; Griggs, 2018; Suescún, 2015). Las técnicas permitieron el inicio de otras conductas de evitación en los individuos del experimento, las cuales fueron herramientas oclusivas de las adictivas hacia el juego Fortnite.

De forma similar se han encontrado diferencias en cuanto a las horas de consumo (dimensión tiempo de permanencia), ya que muchos sujetos reportaron menor disposición para realizar el juego, como también para encontrar nuevos lugares para jugar Fortnite, tal como lo hacían antes de la aplicación de las técnicas de relajación Koeppen (figura 2), pues luego del programa fue evidente que los niños lograron ubicar estímulos placenteros habituales sin desvirtuarlos por el juego que consumían, tal como lo planteaban otros estudios (Kuss, 2013; Lau et al., 2018; Stockdale & Coyne, 2018). Cabe señalar un punto importante respecto a la dimensión emociones ante el juego, la cual presentó evidencias no significativas en el CERV a diferencia del TDV. Es relevante analizar dicho resultado porque el programa de experimentación se desarrolló como un reductor de conductas de consumo mediante la meditación y el logro del comportamiento modificador solo permitió que los estudiantes se alejaran del consumo sin prever las emociones que sentirían ante este alejamiento, lo cual es crucial dado que la evasión de cada sujeto por el consumo del video juego antes del programa también implicó un grado de emocionalidad durante el desarrollo.

Estas evidencias demuestran que existe cierto nivel de emocionalidad desarrollado por el consumidor al juego Fortnite, el cual es difícil de doblegar mediante estímulos reductores sin contenido afectivo en sus herramientas de abordaje, como la técnica Koeppen; otros hallazgos evidencian que este factor es crucial, sobretudo en sujetos caracterizados por otros problemas como irritabilidad, frustración e intenso deseo (Cía, 2013; Zorbaz et al., 2014), más aún cuando el juego permite la asimilación de otras personas con similares conductas agresivas (Teng et al., 2019), mediante las cuales se desarrollan emociones negativas por parte de los consumidores que los transportan hacia otros momentos no agradables. Las emociones negativas que los sujetos vivieron a causa del juego Fortnite se volvieron más poderosas debido a la presencia de factores desestresantes de la técnica basada en Koeppen con los que se les indujo a separarse del juego. No existió ningún andamiaje emocional que acompañara la separación de los sujetos que más consumían el juego como medio reparador de sus actividades de consumo.

## Conclusiones

1. La técnica de relajación Koeppen permitió inhibir conductas adictivas hacia el juego Fortnite mediante la intervención en los estresores académicos en la experimentación. El consumo del juego digital se redujo significativamente en comparación con las mediciones pretest y posttest con 5 % de nivel de significación.
2. La dimensión conductas compensatorias (dependencia y evasión), como parte de las conductas adictivas, presentó diferencias significativas que permitieron corroborar su reducción mediante los efectos que generó la técnica sobre los sujetos de la muestra, lo cual indica que los individuos que recibieron los efectos de la técnica basada en Koeppen redujeron el consumo durante el rango horario y la ubicación donde solían realizarlo.
3. Las emociones ante el juego presentaron datos sin contundencia estadística que permitieron decidir que los efectos de las técnicas Koeppen presentaron solo factores dirigidos hacia el estrés escolar, sin permitir mediatizar en la reducción de emociones desarrolladas hacia el juego Fortnite, debido a otros factores que escapan de los alcances del estudio.
4. El tiempo de permanencia se redujo considerablemente en los sujetos de la muestra luego de la aplicación del programa experimental, corroborado con el 5 % de significación. Sin embargo, es importante notar que los participantes no pudieron evidenciar si dicho consumo realmente se redujo en el hogar durante horas nocturnas.
5. La metodología fue efectiva en algunos indicadores de las conductas adictivas, pues estas se redujeron mediante ejercitación práctica, acompañante de la actividad cognitiva del estudiantado. No obstante, sería necesario comprobar si estos efectos también se presentan en muestras con menor edad, las cuales encuentran a disposición el consumo de internet en sus propios hogares, y en cuyo medio también pueden aumentar horas de consumo, más aún si en dichos hogares los padres de familia se encuentran ausentes la mayor parte del tiempo.
6. Una de las limitaciones encontradas respecto a la ejecución del programa fue la indisposición del profesorado adherido al nivel primaria, pues algunos de los docentes creyeron que el tiempo utilizado en la investigación sería crucial para el desarrollo de otras áreas en los escolares, como la fisiológica, ya que

actividades como el deporte y las de tipo tutorial también se desarrollaban en el grupo de estudiantes. La indisposición de los docentes a cargo de Educación Física provocó que los estudiantes copiaran algunos indicativos de rechazo de dichos profesores hacia la técnica de relajación.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole.

## Referencias

- Adachi, P. J. C., & Willoughby, T. (2013). Demolishing the Competition: The Longitudinal Link between Competitive Video Games, Competitive Gambling, and Aggression. *Journal of Youth and Adolescence*, 42(7), 1090–1104. doi: 10.1007/s10964-013-9952-2
- Adachi, P. J. C., & Willoughby, T. (2016). The Longitudinal Association between Competitive Video Game Play and Aggression among Adolescents and Young Adults. *Child Development*, 87(6), 1877-1892. doi: 10.1111/cdev.12556
- Ahmed, U., & Ullah, I. (2013). *Video Games Addiction: positive and negative effects of playing video games on youth and children* (Magisteruppsats), University of Borås, Borås, Sweden. Retrieved from: <http://bada.hb.se/handle/2320/12478>
- Alave, S. M., y Pampa, S. N. (2018). *Relación entre dependencia a videojuegos y habilidades sociales en estudiantes de una institución educativa estatal de Lima Este* (Tesis de grado). Lima, Perú: Universidad Peruana Unión. Recuperado de <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/996>

- Andreassen, C. S., Pallesen, S., & Griffiths, M. D. (2017). The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey. *Addictive Behaviors, 64*, 287-293. doi: 10.1016/j.addbeh.2016.03.006
- Apsitwasana, N., Perngarn, U., & Cottler, L. B. (2018). Effectiveness of school- and family-based interventions to prevent gaming addiction among grades 4–5 students in Bangkok, Thailand. *Psychology Research and Behavior Management, 11*, 103-115. doi: 10.2147/PRBM.S145868
- Armier, D. D., Shepherd, C. E., & Skrabut, S. (2016). Using Game Elements to Increase Student Engagement in Course Assignments. *College Teaching, 64*(2), 64-72. doi: 10.1080/87567555.2015.1094439
- Barreto, D., Vasconcelos, L., & Orey, M. (2017). Motivation and Learning Engagement through Playing Math Video Games. *Malaysian Journal of Learning and Instruction (MJLI), 14*(2), 1-21. Retrieved from <http://mjli.uum.edu.my/index.php/previous-issues/140-vol14no2dec17#A1>
- Bavelier, D., Green, C. S., Han, D. H., Renshaw, P. F., Merzenich, M. M., & Gentile, D. A. (2011). Brains on video games. *Nature Reviews Neuroscience, 12*(12), 763-768. doi: 10.1038/nrn3135
- Beranuy Fargues, M., Chamarro Lusa, A., Graner Jordania, C., y Carbonell Sánchez, X. (2009). Validación de dos escalas breves para evaluar la adicción a internet y abuso de móvil. *Psicothema, 21*(3), 480-485. Recuperado de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3658>
- Chamarro, A., Carbonell, X., Manresa, J. M., Muñoz-Mirallas, R., Ortega-Gonzalez, R., Lopez-Morrón, R., Batalla-Martinez, C., y Toran-Monserrat, P. (2014). El cuestionario de experiencias relacionadas con los videojuegos (CERV): un instrumento para detectar el uso problemático de videojuegos en adolescentes españoles. *Revista adicciones, 26*(4), 303-311. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289132934006>
- Chóliz, M., & Marco, C. (2011). Pattern of Use and Dependence on Video Games in Infancy and Adolescence. *Annals of Psychology, 27*(2), 418-426. Retrieved from <https://revistas.um.es/analesps/article/view/123051>
- Cía, A. H. (2013). Las adicciones no relacionadas a sustancias (DSM – 5, APA, 2013): un primer paso hacia la inclusión de las Adicciones Conductuales en las clasificaciones categoriales vigentes. *Revista de Neuropsiquiatría, 76*(4), 210-217. doi: 10.20453/rnp.v76i4.1169
- Coyne, S. M., Warburton, W. A., Essig, L. W., & Stockdale, L. A. (2018). Violent Video Games, Externalizing Behavior, and Prosocial Behavior: A Five-Year Longitudinal Study during Adolescence. *Developmental Psychology, 54*(10), 1868-1880. doi: 10.1037/dev0000574
- Epic Games, Inc. (2017). Fortnite. [Videogame]. Maryland.

- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, ESPAD. (2015). *ESPAD Report 2015. Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*. Retrieved from [http://www.espad.org/sites/espad/files/ESPAD\\_report\\_2015.pdf](http://www.espad.org/sites/espad/files/ESPAD_report_2015.pdf)
- García, N. (05 de marzo de 2018). *Gamificación del aprendizaje, una tendencia al alza*. Recuperado de <https://www.eleconomista.es/ecoaula/noticias/9050138/04/18/Gamificacion-del-aprendizaje-una-tendencia-al-alza.html>
- González Sanz, S. C. (27 de marzo de 2018). *Por qué Fortnite está batiendo récords en todo el mundo*. Recuperado de [https://elpais.com/tecnologia/2018/03/27/actualidad/1522137016\\_863410.html?rel=mas](https://elpais.com/tecnologia/2018/03/27/actualidad/1522137016_863410.html?rel=mas)
- Glaser-Opitz, H., & Budajová, K. (2016). THE MATH – open source application for easier, *Acta didáctica Napocensia*, 9(1), 45-50. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1103424>
- Goehle, G., & Wagaman, J. (2016). The Impact of Gamification in Web Based Homework. *PRIMUS*, 26(6), 557-569. doi: 10.1080/10511970.2015.1122690
- Griggs, S. T. (2018). *La psicología de todas las adicciones (y Tratamiento)*. S.d. Smashwords Steven T. Griggs, Ph.D.
- Haberlin, S., & O'Grady, P. (2018). Gifted from the “Inside Out”: Teaching Mindfulness to High-Ability Children. *Gifted Education International*, 34(2), 173-180. doi: 10.1177/0261429417716351
- Hazar, Z. (2019). Children’s Digital Game Addiction and Opinions about Their Parents’ Playing Digital Games (a Mixed Method Study). *Journal of Education and Training Studies*, 7(1), 85-93. doi: 10.11114/jets.v7i1.3785
- Kuss, D. J. (2013). Internet gaming addiction: current perspectives. *Psychology Research and Behavior Management*, 6, 125-137. doi: 10.2147/PRBM.S39476
- Larson, H. A., El Ramahi, M. K., Conn, S. R., Estes, L. A., & Ghibellini, A. B. (2010). Reducing Test Anxiety among Third Grade Students through the Implementation of Relaxation Techniques. *Journal of School Counseling*, 8(19). 1-19. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ885222.pdf>
- Lau, C., Stewart, S., Sarmiento, C., Saklofske, D., & Tremblay, P. (2018). Who Is at Risk for Problematic Video Gaming? Risk Factors in Problematic Video Gaming in Clinically Referred Canadian Children and Adolescents. *Multimodal Technologies and Interaction*, 2(19), 1-16. doi: 10.3390/mti2020019
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2011). The Effects of Pathological Gaming on Aggressive Behavior. *Journal of Youth and Adolescence*, 40(1), 38-47. doi: 10.1007/s10964-010-9558-x

- Loton, D. (2014). *Video Game Addiction and Engagement in Adult Gamers: Differentiation Based on Relationships with Health and Functioning* (PhD thesis), Victoria University, Melbourne, Australia. Retrieved from <http://vuir.vu.edu.au/25835/>
- Mala, V. (2018). Adolescent Students' Problems and Yoga as a Preventive Measure. *Journal on Educational Psychology*, 11(4), 1-7. doi: 10.26634/jpsy.11.4.14216
- Malander, N. M. (2019). Adicciones tecnológicas en adolescentes: relación con la percepción de las prácticas parentales. *Drugs and Addictive Behavior*, 4(1), 25-45. doi: 10.21501/24631779.2761
- Marco, C., y Chóliz, M. (2017). Eficacia de las técnicas de control de la impulsividad en la prevención de la adicción a videojuegos. *Terapia psicológica*, 35(1), 57-69. doi: 10.4067/S0718-48082017000100006
- Marín-Díaz, V., Morales-Díaz, M., & Reche-Urbano, E. (2019). Educational Possibilities of Video Games in the Primary Education Stage According to Teachers in Training. A Case Study. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 42-49. doi: 10.7821/naer.2019.1.330
- Marmisa, J. (23 de mayo de 2018). *Los expertos explican por qué lo del Fortnite se nos ha ido de las manos*. Recuperado de [https://elpais.com/elpais/2018/05/19/tentaciones/1526762578\\_664129.html](https://elpais.com/elpais/2018/05/19/tentaciones/1526762578_664129.html)
- Martyniuk, S. V. (2018). Game On! Teaching Video Game Studies in the Arts Classroom. *Art Education*, 71(3), 14-19. doi: 10.1080/00043125.2018.1436325
- O'Donnell, S., & Epstein, L.H. (2019). Smartphones are more reinforcing than food for students. *Addictive Behaviors*, 90, 124-133. doi: 10.1016/j.addbeh.2018.10.018
- Przybylski, A. (2016). Mischievous responding in Internet Gaming Disorder research. *PeerJ—Journal of Life and Environmental Sciences*, 4:e2401, 1-8. doi: 10.7717/peerj.2401
- Przybylski, A. K., Weinstein, N., & Murayama, K. (2016). Internet Gaming Disorder: Investigating the Clinical Relevance of a New Phenomenon. *The American Journal of Psychiatry*, 174(3), 230-236. doi: 10.1176/appi.ajp.2016.16020224.
- Rey Vásquez, E.M. (2019). *El juego de videojuegos como acto ético performativo*. (Tesis doctoral). Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/43000>
- Rhen, B. (2011). "School Shooter" Web Video Game Raises Concerns. *Education Week*, 30(29), 16-17. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ930033>

- Sisk, D. A. (2018). The Art and Science of Planting Seeds of Mindfulness. *Gifted Education International*, 34(2), 118-128. doi: 10.1177/0261429417716354
- Suescún, M. (2015). Adicciones tecnológicas: del móvil y los videojuegos a los juegos de azar. *Prevención y Tratamiento*, 362, 88.
- Stockdale, L., & Coyne, S. (2018). Video game addiction in emerging adulthood: Cross-sectional evidence of pathology in video game addicts as compared to matched healthy controls. *Journal of Affective Disorders*, 225, 265-272. doi: 10.1016/j.jad.2017.08.045
- Teng, Z., Nie, Q., Guo, C., Zhang, Q., Liu, Y., & Bushman, B. J. (2019). A Longitudinal Study of Link between Exposure to Violent Video Games and Aggression in Chinese Adolescents: The Mediating Role of Moral Disengagement. *Developmental Psychology*, 55(1), 184-195. doi: 10.1037/dev0000624
- Tú, S., Kim, E., y No, U. (2015). Impacto de los videojuegos violentos en los comportamientos sociales de los adolescentes: el papel mediador de la competencia emocional. *School Psychology International*, 36(1), 94-111. doi: 10.1177/0143034314562921
- Valleur, M., y Matysiak, J. C. (2005). *Las nuevas adicciones del siglo XXI. Sexo, pasión y videojuegos*. Barcelona, España: Paidós Ibérica.
- Wittek, C. T., Finseras, T. R., Pallesen, S., Mentzoni, R. A., Hanss, D., Griffiths, M. D., & Molde, H. (2016). Prevalence and Predictors of Video Game Addiction: A Study Based on a National Representative Sample of Gamers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14(5), 672-686. doi: 10.1007/s11469-015-9592-8
- Zastrow, M. (2017). News Feature: Is video game addiction really an addiction? *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of América-PNAS*, 114(7), 4268-4272. doi: 10.1073/pnas.1705077114
- Zeleeva, V., & Shubnikova, E. (2016). Prevention of Addictive Behavior Based on the Formation of Teenagers' Resilience. *Internatinal Journal of Environmental & Sciencie Education*, 11(8). doi: 10.12973/ijese.2016.574a
- Zorbaz, S. D., Ulas, O., & Kızıldağ, S. (2014). Relation between Video Game Addiction and Interfamily Relationships on Primary School Students. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 15(2) 489-487. doi: 10.12738/estp.2015.2.2090