



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA
RESIDENCIA PSICOLOGÍA DE LAS ADICCIONES

**EFFECTOS DE LA CONDUCTA FUNCIONALMENTE EQUIVALENTE EN EL TIEMPO INVERTIDO EN
VIDEOJUEGOS**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:

MARIANA VIRUEGA MUÑOZ

TUTOR PRINCIPAL:

DRA. SILVIA MORALES CHAINÉ
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR:

DRA. GUILLERMINA NATERA REY
INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA JUAN RAMÓN DE LA FUENTE MUÑOZ
DR. RICARDO OROZCO ZAVALA
INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA JUAN RAMÓN DE LA FUENTE MUÑOZ
DRA. KALINA ISELA MARTÍNEZ MARTÍNEZ
PROGRAMA DE POSGRADO EN PSICOLOGÍA, UNAM
DRA. LYDIA BARRAGÁN TORRES
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

INVESTIGACIÓN REALIZADA GRACIAS AL PROGRAMA UNA-DGAPA-PAPIIT IV300121

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., OCTUBRE DE 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

“Confía en el Señor de todo corazón, y no en tu propia inteligencia. Reconócelo en todos tus caminos, y Él allanará tus sendas” Proverbios 3:5-6

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y al apoyo financiero del proyecto UNAM-DGAPA-PAPIIT IV300121 Atención Psicológica a Distancia para la Salud Mental ante la Contingencia Sanitaria por COVID-19 para el logro de este proyecto.

A la Dra. Silvia, quien desde un inicio me apoyó, instruyó y acompañó en la realización de este trabajo. Gracias por sus todas sus enseñanzas en ACA y por modelarme su relevancia social tanto con su experiencia académica así como con el gran ser humano que es.

A la Dra. Lydia, por compartir sus conocimientos en ACA en situaciones de consumo y por sus observaciones y palabras que no solo enriquecieron este trabajo sino mi vida en general.

Al Dr. Ricardo, por todos los recursos compartidos, el tiempo tomado en sus revisiones y por contribuir al logro de este proyecto.

A la Dra. Guillermina y la Dra. Kalina por su apoyo para concluir este trabajo.

A los (as) maestros (as) de la Residencia en Psicología de las Adicciones que compartieron conmigo sus saberes y experiencias.

A mis tres amados, por su gran amor y por ser mi inspiración, mi motivación y mis compañeros de aventuras.

Tabla de contenidos

Resumen	3
Introducción	5
Conducta de videojuego	6
Aproximaciones al estudio de la conducta de videojuego	8
Cuando jugar se vuelve excesivo	19
Evaluación funcional de la conducta de videojuegos	24
Entrenamiento a padres en evaluación funcional de la conducta	31
Método	39
Participantes	39
Instrumentos	40
Procedimiento	41
Resultados	49
Discusión	54
Referencias	61
Anexos	75

Resumen

La conducta de videojuego, como cualquier otra conducta, tiende a repetirse por una función reforzante. Identificar dicha función ayuda a distinguir cómo se mantiene este comportamiento. El objetivo de este estudio fue identificar las funciones que mantenían la conducta de videojuego, para que los padres implementaran las estrategias conductuales que promuevan la reducción del tiempo invertido en dicho comportamiento con los adolescentes. Se utilizó un diseño de caso único, multielemento, con línea base, cuatro variables de intervención B C D E y seguimiento. Se trabajó con ocho cuidadores y sus adolescentes aplicando métodos indirectos y directos de evaluación a lo largo de la implementación de estrategias de cambio conductual. Los resultados indicaron que el videojuego funcionó, en muchas ocasiones para escapar de labores domésticas, de las clases en línea, de las actividades extracurriculares y de las discusiones con los padres, como un evento sensorial disparador y reforzante, así como para tener acceso a la atención de sus pares. También se observó un decremento en el tiempo invertido en el videojuego hasta la fase de seguimiento con todos los participantes en función de las estrategias de cambio conductual. La evaluación funcional aplicada a la conducta de videojuego permitió elegir las estrategias de intervención más efectivas para reducir el tiempo que los adolescentes invertían en esa actividad basadas en las mismas consecuencias que la mantenían. Los padres fueron observando el decremento en la conducta de videojuego de los adolescentes lo que les motivó a la aplicación constante de las estrategias de tratamiento permitiéndoles alcanzar el tiempo adecuado para ellos. Identificar las contingencias de reforzamiento no sólo facilita la prevención de conductas inadecuadas que perjudican la salud física y mental del adolescente, sino también evita estigmatizar o etiquetar conductas habituales o saludables.

Palabras Clave: Videojuego, evaluación funcional, entrenamiento a padres, adolescentes, teleterapia.

Introducción

El jugar videojuegos se considera un comportamiento de entretenimiento, una elección recreativa que está orientada a buscar una experiencia gratificante por sí misma o por la interacción social con otras personas (Johannes et al., 2021). La conducta de videojuego se ha convertido en una de las principales formas de entretenimiento entre los adolescentes y, durante el confinamiento derivado de la pandemia por COVID 19, el tiempo invertido en video jugar se incrementó (Statista, 2020).

Este tiempo dedicado a la conducta de jugar videojuegos puede interrumpir la realización de otras conductas que forman parte de las metas de vida en los adolescentes (Cummings & Vandewater, 2007). Por lo tanto, aunque esta investigación no busca patologizar conductas habituales o saludables, se reconoce que al ser considerada una conducta recurrente, es de interés en el campo de la prevención de riesgos a la salud mental, teniendo en cuenta que el tiempo dedicado y la intensidad de su ocurrencia, pueden interferir en la vida social, familiar, académica de los adolescentes.

Por otro lado, en la mayoría de las perspectivas teóricas que han estudiado la conducta de videojuego, los investigadores (Billieux et al., 2011; Deleuze et al., 2018; Demetrovics et al., 2011; Yee, 2006; Zanetta et al., 2011) se han enfocado en la descripción, en las causas o en los mecanismos internos de la conducta de videojuego. Por lo que en este estudio se abordará desde la perspectiva de la *evaluación funcional* de la conducta, la cual permitirá estudiar los eventos externos del entorno que puedan ser responsables de la emisión del comportamiento de jugar en video.

La evaluación funcional de la conducta ha sido utilizada en el entrenamiento a padres. Se ha encontrado que los cuidadores no solo contribuyen a la identificación de la función de la conducta que es útil para el diseño de una intervención efectiva, sino que también al involucrarse en la intervención mejoran las interacciones entre ellos y sus hijas (os), previniendo conductas de riesgo como la violencia, la agresión hasta el comportamiento antisocial y/o de consumo de sustancias (Fettig & Barton, 2014).

Conducta de Videojuego

En los últimos años ha habido un cambio importante en la forma de jugar, ya que existe mayor preferencia por los juegos interactivos que se encuentran en dispositivos electrónicos más que por otro tipo de actividades recreativas (p.ej. deportivas, artísticas, culturales o sociofamiliares, etc.). Por lo que actualmente, los videojuegos, que se procesan en distintos dispositivos y vinculan lo lúdico con lo tecnológico, resultan muy atractivos para niños y adolescentes (Carbonell, 2014).

Desde su aparición en 1960, la popularidad de los videojuegos ha ido en aumento. Tan solo en México, 4.05 millones (11.5%) de viviendas cuentan con una consola de juego, 30.8 millones (87.5%) con teléfono celular y 18.3 millones (52.1%) con conexión a internet; esto último facilita la accesibilidad y portabilidad de los juegos (INEGI, 2020).

Dentro de los principales objetivos de los videojuegos se encuentran entretener y divertir a las personas a través de lo que se conoce como "*experiencia de juego*" o "*jugabilidad*". La jugabilidad se refiere a la interacción entre la persona y el videojuego y a la capacidad que éste tenga de motivar a su uso frecuente (Zagal & Mateas, 2010). Es importante mencionar que la efectividad en la experiencia del juego no se mide por la rapidez por completar una tarea, sino por mantener a la persona jugando el mayor tiempo posible. Los motivos de las personas para jugar videojuegos son diferentes, desde el disfrute, la socialización, la estimulación de los sentidos hasta el escape de situaciones que, sumados a la experiencia de juego, hacen que se quiera repetir la experiencia o no (Rienzo & Cubillos, 2020; Von derHeiden et al., 2019).

Los videojuegos son sistemas interactivos de entretenimiento digital que ofrecen opciones de esparcimiento, interacción social, relajación y evasión. Los jugadores toman decisiones en el videojuego y como consecuencia de sus elecciones pueden obtener premios o castigos. De ahí que jugar con interfaz de video es un comportamiento que se rige por los principios del aprendizaje. Particularmente, el videojuego se puede explicar con base en la literatura que ha abordado el estudio de comportamiento

regido por los juegos de azar, tal como la aleatoriedad de sus recompensas. Así puede asumirse que los diseñadores de videojuegos utilizan diferentes programas de reforzamiento para mantener la respuesta de juego (Jull, 2011).

Skinner (1953) definió el juego de azar como un ejemplo de conducta controlada por un programa de reforzamiento de razón variable. En estos programas, el reforzador se administra después de un número variable de respuestas. Al igual que los juegos de azar, los videojuegos se basan, generalmente, en programas de razón variable los cuales producen una alta tasa de respuestas y una gran resistencia a la extinción (Skinner, 1953). En el caso de los videojuegos, el reforzador no siempre es tangible, como el dinero en los juegos de azar, sino que pueden estar constituidos por puntos, reconocimiento social o vidas de los personajes para alcanzar niveles más avanzados en el juego. (King & Delfabbro 2018).

La operante en la conducta de videojuego se caracteriza por aquellas respuestas relativas a los esquemas de control: el teclado, el ratón, la palanca de mando, la pantalla táctil, los lentes o los sensores de movimiento, que se usan para manipular imágenes en la pantalla y así poder alcanzar un resultado generalmente definido como éxito o fracaso (King & Delfabbro 2018). Así, la definición operacional de la conducta de videojuego involucra la manipulación de los esquemas de control en dispositivos electrónicos que incluyen software de entretenimiento, mejor conocido como videojuegos; los cuales combinan múltiples incentivos o recompensas que se suministran de manera aleatoria y que mantienen a los jugadores involucrados durante más tiempo, reduciendo el tiempo que pasan sin jugar (King & Delfabbro, 2018).

La conducta de videojuego, como cualquier otro comportamiento, tiende a repetirse por una función reforzante. Identificar la función ayuda a entender por qué se mantiene este comportamiento y conocer el fenómeno, más allá de etiquetas o diagnósticos (Iwata et al., 1994).

Sin embargo, las aproximaciones al estudio de la conducta de videojuego van desde aquellas que abordan el estudio de las condiciones socioeconómicas que se relacionan con ella como el sexo, la edad, la raza, etc. (Gómez-Gonzalvo et al., 2020); transitando por las que analizan las ventajas y desventajas de jugar (Adachi & Willoughby, 2013; Deleuze et al., 2018); hasta aquellas que analizan el fenómeno como un trastorno de juego por internet (APA, 2013) o trastorno por uso de videojuegos (OMS, 2018). No obstante, sobresalen los estudios que abordan la controversia de considerar al videojuego como una conducta problemática (Billieux et al., 2005; King & Delfabbro, 2018).

Así, Van Rooij et al. (2018) sostuvieron que son necesarias aproximaciones alternativas al estudio de la conducta problemática de videojuego para reducir el riesgo de patologizar comportamientos saludables sobre la base de criterios de adicción.

Aproximaciones a la Conducta de Videojuego

El jugar videojuegos se considera una conducta de entretenimiento, una elección recreativa que está orientada a buscar una experiencia gratificante por sí misma o por la interacción social con otras personas (Johannes et al., 2021). Así, esta conducta incrementó debido al confinamiento a causa de la COVID-19. Específicamente, en una encuesta mundial realizada en junio de 2020, personas encuestadas en América Latina, reportaron que el tiempo que dedicaban a los videojuegos durante la pandemia había aumentado en un 52% en comparación al año anterior (Statista, 2020).

Dado que la conducta recreativa de jugar videojuegos se ha vuelto común y predominante en las últimas décadas, como durante la pandemia de COVID 19, su estudio se ha realizado desde diferentes perspectivas. Gómez-Gonzalvo et al. (2020) analizaron las diferencias por género en el uso de videojuegos a través de un estudio transversal y descriptivo con una muestra de 1,514 estudiantes españoles de secundaria, entre los 11 y 19 años. Los autores administraron una encuesta durante el horario de clase y en presencia de los profesores, los autores reportaron validez de contenido del instrumento a través del juicio de expertos. Los resultados mostraron que los adolescentes, en general,

jugaban un tiempo promedio de 47.23 minutos al día ($DE = \pm 94.94$). Los hombres reportaron un promedio diario de 72.91 minutos ($DE=2.88$) y las mujeres de 20.69 minutos al día ($DE= 1.52$). A través del análisis de residuos tipificados corregidos, los autores reportaron que el 60% de los hombres clasificaron como jugadores ocasionales. En el caso de mujeres adolescentes, 40% clasificaron como jugadoras ocasionales.

Otra aproximación ha consistido en estudiar el efecto de los videojuegos sobre algunas funciones ejecutivas. Dye et al. (2009) examinaron el efecto de los videojuegos de acción sobre la atención, el estado de alerta, la capacidad de seguir un estímulo, la orientación, el control ejecutivo o capacidad de inhibir los elementos distractores. Dichos investigadores emplearon un diseño experimental con dos grupos: Los que no jugaban videojuegos y los que jugaban videojuegos. Utilizaron la versión infantil de la Prueba de Red Atencional (ANT) la cual consiste en identificar las pistas visuales dadas en una pantalla para dirigir la atención al estímulo central y filtrar con éxito los estímulos irrelevantes. Participaron 131 niños, adolescentes y jóvenes entre los siete y 22 años; 75 fueron clasificados como no jugadores de videojuegos y 56 como jugadores. El análisis de resultados reveló que los segundos tuvieron un tiempo de reacción menor que los primeros, por lo que fueron más rápidos para responder con precisión; este efecto se observó en todas las edades estudiadas.

En el mismo sentido, también se ha estudiado la relación entre jugar videojuegos de estrategia, las habilidades en solución de problemas y el rendimiento académico. Adachi y Willoughby, (2013) llevaron a cabo un estudio longitudinal (2004-2008) entre estudiantes de preparatoria con una muestra de 1,492 adolescentes. Los autores aplicaron dos escalas de auto reporte una sobre el uso de videojuegos de estrategia y la otra sobre habilidad en solución de problemas; y relacionaron los puntajes obtenidos de cada una con las calificaciones obtenidas al final de cada año escolar. Los resultados mostraron que los videojuegos de estrategia pueden predecir una mayor capacidad de resolución de problemas. Por ejemplo, en el juego *Splinter Cell* el jugador debe reunir información sobre cómo se

mueven los enemigos y formular un plan sobre los movimientos a realizar para ganar el juego. El implementar este tipo de estrategias de solución se repite en todos los niveles del juego, por lo que esto puede aumentar las habilidades de resolución de problemas del jugador. Es posible que, los jugadores hayan aprendido a obtener información, evaluar las diferentes opciones y formular una estrategia antes de actuar. Además, los autores reportaron una relación positiva entre habilidades en solución de problemas y las calificaciones académicas altas, lo que los llevó a concluir que las habilidades de solución de problemas obtenidas por el uso frecuente de videojuegos pueden generalizarse a otras áreas de la vida del jugador como el rendimiento académico.

Asimismo, se han investigado los efectos de los videojuegos en la ejecución de habilidades visoespaciales. Castejon et al. (2015) realizaron un estudio para evaluar si el uso de videojuegos tenía un impacto sobre esas capacidades. Para ello emplearon un diseño experimental de preprueba y posprueba de un solo grupo. Los participantes fueron 21 hombres y ocho mujeres, entre los 18 y 25 años, reclutados mediante un muestreo por conveniencia. Aplicaron en una primera fase la prueba de matrices progresivas de Raven, que mide inteligencia, y la prueba rotacional de la batería de Cambridge Brain Science, que mide la rotación mental de objetos bidimensionales o tridimensionales. En una segunda fase, los participantes jugaron dos horas el videojuego *Perspective*, el cual consiste en un juego experimental de plataformas que combina elementos 2D con elementos 3D, donde la persona alterna entre el espacio bidimensional y el tridimensional, este cambio de perspectiva facilita el avance del personaje a través de las plataformas. Al terminar de jugar, en la tercera fase, los participantes volvieron a resolver los instrumentos antes mencionados. Los resultados mostraron que el uso del videojuego *Perspective* generó diferencias significativas en las capacidades de concentración y percepción rotacional, ayudando a las personas a crear mapas mentales de objetos y posicionarse mentalmente en la perspectiva deseada. Castejon y colaboradores (2015) recomendaron que, si los resultados obtenidos en su estudio se replicaban de forma consistente, podría recomendarse el uso del videojuego

Perspective a personas con patologías como el Parkinson y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad para entrenar las capacidades visoespaciales.

En otro estudio, Cerda y Korzeniowski (2018) analizaron el posible efecto de jugar videojuegos sobre la capacidad de mantener el foco de atención en una actividad o estímulo durante largo tiempo. Usaron un diseño no experimental transversal de tipo descriptivo en el que participaron 63 adolescentes entre los 14 y 17 años ($M=15.32$; $DE= .72$). La muestra fue no probabilística intencional dividida en dos grupos: jugadores expertos, como aquellos adolescentes que reportaron haber jugado videojuegos siete horas o más por semana; y no jugadores, como aquellos que reportaron haber jugado dos horas o menos por semana durante los últimos dos años. Aplicaron la escala Magallanes para evaluar la atención visual sostenida en los participantes y medir la capacidad para mantener el foco atencional en una tarea de búsqueda visual durante un periodo prolongado de tiempo. Los registros mostraron que los adolescentes considerados jugadores expertos superaron a los no jugadores en la cantidad de estímulos meta identificados; mostrando un mejor desempeño en la atención sostenida. Estos hallazgos parecen indicar que la práctica sistemática de videojuegos, como cualquier conducta entrenada, aumenta la tasa de respuesta de mantener el foco atencional en tareas de búsqueda visual, lo cual pudo haber contribuido a explicar las diferencias entre jugadores expertos y no jugadores.

Carissoli y Villani (2019), evaluaron el efecto de jugar videojuegos en las habilidades emocionales en adolescentes. Definieron la inteligencia emocional como la capacidad de emplear la información emocional, a través de la interpretación de estímulos externos e internos, como una guía para la forma de comportarse tanto a nivel personal como hacia otros. Para ello, utilizaron un diseño cuasi experimental de tres mediciones. Participaron 121 adolescentes entre los 14 y 16 años; 64 fueron asignados al grupo experimental y 57 al grupo control. El entrenamiento constó de ocho sesiones de laboratorio de 90 minutos, programadas durante la jornada escolar. Las investigadoras desarrollaron un programa de capacitación en inteligencia el cual se apoyaba en los siguientes videojuegos: *Slenderman*,

Flappy Bird, *Tap the frog* y *Antmasher* que ayudaban a los estudiantes a reconocer y diferenciar sus reacciones al experimentar felicidad, enojo, frustración y miedo, así como el componente fisiológico de cada una de ellas. También aplicaron la Escala de inteligencia emocional de Schutte et al. (1998), validada por Gavazzi et al. (2009) y el Cuestionario de Regulación Emocional para evaluar la competencia emocional. Los datos sobre las competencias emocionales se recabaron antes, después del entrenamiento, y a los tres meses de seguimiento. Los resultados indicaron que hubo una mejora sostenida hasta el seguimiento respecto al reconocimiento y evaluación del funcionamiento emocional personal en comparación con el grupo de control; los resultados se mantuvieron hasta el seguimiento. El programa de entrenamiento emocional utilizando videojuegos permitió a los adolescentes experimentar y comprender la influencia de las emociones en su conducta, lo cual a su vez ayudó a regular la expresión de éstas.

Adicionalmente, Ewell et al. (2019) analizaron el efecto de los videojuegos en interacciones sociales, satisfacción de vida y ejercicio físico. Para ello llevaron a cabo un registro diario del tiempo dedicado a jugar el videojuego *Pokémon Go* junto con la aplicación diaria de nueve encuestas durante siete días. Dicho videojuego es uno de realidad aumentada que permite obtener objetos virtuales en diferentes ubicaciones del mundo real. Esto permite que los jugadores se desplacen físicamente a otros lugares e interactúen simultáneamente con otros jugadores. Participaron 59 personas entre 19 y 49 años, que reportaron haber jugado al menos una o dos horas a la semana durante el último mes. Los autores reportaron que los jugadores que pasaron más tiempo jugando reportaron más tiempo de ejercicio por los movimientos al caminar que implicaba el juego. El tiempo promedio de juego de los participantes fue de 58 minutos diarios y cada minuto de juego produjo un 0.6% en probabilidades de conversar con alguien. También, los autores reportaron que 58 minutos de juego diario se asociaron con 34.8% más de probabilidades de mantener conversaciones sociales. Debido al número de interacciones sociales se reportaron efectos positivos en la satisfacción vital.

El entorno de los videojuegos también parece proporcionar oportunidades para desarrollar y mantener relaciones interpersonales. Los juegos de multijugadores permiten conocer a nuevas personas, establecer relaciones de compañerismo y amistad e incluso mantener contacto con amigos del mundo real; cuando las condiciones para reunirse en lo presencial no son óptimas como en el caso de la pandemia provocada por el SARS-Cov2. Por lo que, en épocas de confinamiento, los videojuegos parecen haber favorecido que los adolescentes siguieran interactuando con sus pares, lo cual es altamente valorado por ellos (Albarelo et al., 2021).

Albarelo et al. (2021) exploraron el efecto del videojuego multijugador llamado *Fornite* en la creación y fortalecimiento de las relaciones sociales y cómo este impacta en las percepciones de los niños y sus padres respecto de su uso. La investigación fue de tipo cualitativo y realizaron 82 entrevistas semiestructuradas a niños entre 9 y 18 años y a sus padres. Participaron 32 familias, 16 de Argentina y 16 de Chile. En cuanto al análisis de datos, los autores examinaron los patrones, las tendencias y las diferencias dentro de los casos y entre ellos, a través de una estrategia comparativa de los códigos de datos de socialización, violencia y conducta disruptiva y el análisis temático. El objetivo fue explorar la socialización de los multijugadores que se generaba dentro del juego en línea. Entre los hallazgos, los niños reportaron que el videojuego *Fornite* les generaba un espacio social donde podían relacionarse con otros miembros de la familia (p.ej. primos, hermano, etc.), vecinos y compañeros de la escuela. Asimismo, reportaron que el videojuego les brindó la oportunidad de hacer nuevos amigos durante el confinamiento, les ayudó a superar el aburrimiento de jugar solos y a tolerar el aislamiento. No obstante, lo que los padres reportaron fue que sus hijos se aislaron del entorno y se desvincularon de la dinámica familiar. Además, el uso de audífonos y micrófono en el juego se asoció con que los hijos levantaran la voz, considerándolo como una conducta disruptiva. Aunado a lo anterior, el que sus hijos interactúen con extraños en el juego lo consideraron un factor de riesgo. Derivado de las diferentes percepciones entre padres e hijos, los autores de este estudio concluyeron que los padres tuvieron el

desafío de aprender más sobre el mundo virtual de los videojuegos de multijugadores para acompañar mejor a sus hijos en el desarrollo de relaciones saludables y en la búsqueda de soluciones prácticas para el manejo de la voz y/o gritos, durante el juego; ya que en tiempos de distanciamiento social, derivado de la pandemia por COVID 19, este tipo de videojuegos es una de las principales formas de socialización entre niños y adolescentes.

Para comprender mejor los efectos de jugar videojuegos durante el confinamiento Barr y Copeland-Stewart (2021) encuestaron, en línea, a 781 participantes a lo largo de 10 días. Las edades de las personas iban de los 16 a los 65 años. Dentro de los resultados obtenidos 40% de los participantes reportaron jugar varias veces al día, 33.4% al menos una vez al día y el 20.1% varias veces a la semana. Jugar videojuegos fue reportado como un escape para aliviar el estrés ocasionado por la pandemia, como una actividad que permitía socializar con otros durante el aislamiento social y un ejercicio mental para distraerse del aburrimiento. Por lo que la conclusión de este estudio fue que los videojuegos han tenido efectos positivos sobre el bienestar de los jugadores en tiempos de pandemia.

Así como algunas aproximaciones al estudio de los videojuegos reportan beneficios y aspectos positivos de éstos, otras analizan los efectos adversos que pueden provocar a la salud. La Asociación Americana de Psiquiatría (APA,2013) propuso el trastorno por juego en internet como un trastorno tentativo que necesita ser validado. Dicho trastorno se definió como *el uso persistente y recurrente de internet para participar en videojuegos, a menudo con otros jugadores, que provoca un deterioro o malestar significativo* (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales; DSM-5, por sus siglas en inglés, p.795). Para su diagnóstico se indica que se cumplan cinco de los nueve criterios durante un periodo de 12 meses: (1) preocupación excesiva por el juego; (2) experimentar síntomas de abstinencia cuando no se puede jugar; (3) tolerancia al presentarse un aumento en el tiempo de juego; (4) experimentar una recaída cuando se intenta abandonar o reducir el tiempo de juego; (5) perder interés por otras actividades a causa del juego; (6) continuar jugando a pesar de los problemas que esta

conducta provoca; (7) engañar a los demás sobre la cantidad de tiempo que dedica al juego; (8) recurrir al juego para obtener un estado de ánimo positivo; y (9) arriesgar o perder un trabajo o relación debido al juego.

Cabe mencionar que la duración excesiva de la conducta de videojuego no significa necesariamente que una persona tenga un trastorno y que, en esta investigación, no se pretende patologizar dicho comportamiento, pero que resulta importante mencionar su reciente aparición en la onceava edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades dentro de los Trastornos mentales, del comportamiento y del neurodesarrollo (OMS; CIE-11, por sus siglas en inglés, 2018).

En el 2018, la Organización Mundial de la Salud (OMS) describió los efectos de los videojuegos en la salud mental, al incluir en CIE-11, el Trastorno por Uso de Videojuegos y definirlo como un comportamiento de suficiente gravedad como para provocar un deterioro significativo en el funcionamiento de las personas en áreas como la personal, familiar, social, académica, laboral, etc. A diferencia de los nueve criterios diagnósticos incluidos en el DSM-5, la OMS estableció tres criterios diagnósticos: (1) Falta de control de la conducta de jugar videojuegos, en cuanto al inicio, la frecuencia, intensidad, duración y contexto en que se realiza; (2) dar mayor prioridad a la conducta de jugar videojuegos que a otros intereses o actividades cotidianas; y (3) el mantenimiento e intensificación de la conducta, a pesar de sus consecuencias negativas. Estos criterios deben presentarse, dentro de un periodo de doce meses, para poder considerar el diagnóstico (OMS, 2018).

El trastorno por uso de videojuegos parece asociarse con otros trastornos mentales de forma comórbida. Martín-Fernández et al. (2017) estudiaron las comorbilidades al Trastorno de Juego por Internet a través de un diseño transversal con el cual analizaron a un total de 59 personas en la Unidad Ambulatoria de Conductas Adictivas del Servicio de Psiquiatría de la Infancia y la Adolescencia. Las edades de los participantes oscilaron entre los 12 y 17 años. Dentro de los resultados se reportó que, el 100% de la muestra cumplió los criterios para el Trastorno de Juego por Internet, de los cuales el 45.76%

presentó trastornos de ansiedad y depresión y el 52.54% trastornos de conducta, déficit de atención e hiperactividad y trastorno adaptativo. Los autores concluyeron que el hecho de conocer los trastornos mentales comórbidos permitió conocer los motivos principales por los que los adolescentes jugaron videojuegos de manera desadaptativa, siendo los principales la evasión de conflictos familiares y los déficits en habilidades sociales. Con ello los autores sugirieron la posibilidad de establecer un adecuado abordaje terapéutico junto con el establecimiento de límites con la ayuda de los familiares, lo que, en su caso, permitió la abstinencia parcial y un reaprendizaje del uso de videojuegos.

La presencia de trastornos mentales se ha llegado a considerar como un predictor del trastorno de uso de videojuegos. Ferreira et al., (2021) estudiaron la presencia de un trastorno mental como predictor para el trastorno de uso de videojuegos en niños y adolescentes. Analizaron una submuestra ($n= 407$) obtenida de una cohorte brasileña de alto riesgo a trastornos psiquiátricos y de 57 escuelas de São Paulo y Porto Alegre. Administraron la Escala de Adicción al Juego y la Evaluación del Desarrollo y Bienestar para confirmar la presencia de trastornos mentales. Los resultados indicaron que el 20.4% de participantes cumplieron los criterios de trastorno por uso de videojuegos y el 36.9% fueron diagnosticados con algún trastorno mental. Los autores concluyeron que, aunque el predictor más significativo del trastorno por uso de videojuegos fue la presencia de un trastorno mental, los videojuegos también se consideraban una estrategia de afrontamiento de dichos trastornos, ya que ayudaron a disminuir las presiones físicas, emocionales y mentales mediante el establecimiento de relaciones sociales.

Respecto a la prevalencia en México del trastorno de juego por internet, bajo los criterios del DSM -5, y el trastorno de uso de videojuegos con los criterios propuestos por la CIE- 11, Borges et al. (2020), llevaron a cabo el proyecto PUERTAS en cinco universidades. Los participantes fueron seleccionados por muestreo por cuota ($n = 7022$). Los autores utilizaron un autoinforme para el diagnóstico de trastorno de juego por internet, con un instrumento que constaba de 23 reactivos

basado en los nueve síntomas descritos en el DSM-5. Para el trastorno por uso de videojuegos requirieron una respuesta positiva a los tres síntomas propuestos por la CIE-11. Para evaluar la gravedad del deterioro funcional en otras áreas, como tareas en el hogar, trabajo académico, laboral, relaciones interpersonales estrechas y vida social, utilizaron la versión adaptada de la Escala de discapacidad de Sheehan (1997). El análisis de resultados arrojó una prevalencia de trastorno de juego por internet (DSM-5) del 5.2% ($n=367$); de éstos el 0.7 % ($n=52$) reportaron un deterioro en su funcionamiento en otras áreas de su vida. La prevalencia del trastorno por uso de videojuegos (CIE-11) fue del 2.7% ($n=191$) y el deterioro en otras áreas del 0.5% ($n=32$). Los tres reactivos del CIE-11 generaron una tasa de detección más baja que la de los nueve criterios del DSM-5. La prevalencia de trastorno por uso de videojuegos valorada a través de los criterios del CIE-11 se redujo casi a la mitad de la que se identifica por medio de la valoración con los nueve criterios del DSM-5. Pese a que aún se discute si los problemas derivados por los videojuegos pueden constituir o no un trastorno mental con un deterioro lo suficientemente significativo para requerir el uso de servicios de salud, las evidencias de este estudio parecen indicar que aun cuando la prevalencia del trastorno es baja se puede abordar la prevención de riesgos a la salud mental buscando conductas alternativas que se relacionen con el bienestar integral.

Así, aún no existe un consenso en definir la conducta de jugar videojuegos como un trastorno. El desacuerdo oscila en si se debe considerar un trastorno mental emergente, un modo de afrontamiento que puede llegar a formar parte de otro trastorno mental (p.ej. dentro del trastorno de déficit de atención e hiperactividad o la fobia social) o una conducta problemática que pueden ser abordada en función de su exceso conductual (Weigle, 2014). Si bien, el jugar videojuegos puede interferir en la realización de tareas académicas, en las horas de sueño y en la interacción social, no pueden dejarse de lado los efectos benéficos de los videojuegos. Esto ha complicado la tarea de determinar los criterios diagnósticos para considerarlo un trastorno mental (Kuss & Griffiths, 2012).

Además, se han tratado de adaptar los criterios diagnósticos de trastornos por consumo de sustancias a las conductas adictivas como el juego patológico y al trastorno de juego por internet; pero no todas las conductas y, en este caso en particular, la de jugar videojuegos muestran síntomas de tolerancia o abstinencia, que son los principales indicadores de trastornos por consumo de sustancias (Billieux, 2015).

Reiterando que, si bien en esta investigación no se busca patologizar las conductas habituales o saludables, se reconoce que algunas conductas recurrentes, son de interés en el ámbito preventivo de riesgos a la salud mental, teniendo en cuenta el tiempo que se invierte en ellas y la intensidad en su ocurrencia, que pueden interferir en la vida social, familiar, académica de las personas.

El tiempo dedicado a la conducta de jugar videojuegos puede interrumpir la realización de otras conductas que forman parte de las metas de vida en las personas jóvenes. Este indicador puede tener implicaciones físicas, psicológicas y sociales (Cummings & Vandewater, 2007). Es importante señalar que ni en el DSM-5, ni en el CIE 11 se refiere el tiempo invertido en dicha actividad, como criterio diagnóstico para el trastorno de juego por internet, ni el trastorno por uso de videojuegos.

La controversia continua; aún no hay suficiente evidencia para establecer esta conducta como un trastorno mental; incluso se ha llegado a considerar que su aparición en el CIE-11 fue prematura y puede disminuir la credibilidad de otros trastornos psiquiátricos, dando lugar a un sobrediagnóstico y estigmatizando a los jugadores casuales. (Aarseth et al., 2016).

Cuando Jugar se Vuelve Excesivo

Uno de los factores más relevantes para que se pueda emitir una conducta, además de que exista en el repertorio conductual, es que los medios y el contexto favorezcan su ocurrencia. En la conducta de videojuegos la portabilidad de los dispositivos y el acceso a internet, desde cualquier lugar, permiten que los videojuegos estén disponibles 24 horas al día (King & Delfabbro, 2018).

Dada la accesibilidad y disponibilidad de los videojuegos es que estos se han convertido en una de las principales formas de entretenimiento entre los adolescentes. Un aspecto que ha llamado la atención entre los investigadores es la cantidad de tiempo que los adolescentes invierten en los videojuegos. De ahí que en varios estudios se haya informado que invertir mucho tiempo en los videojuegos puede generar consecuencias negativas; aunque se reitera la falta de consenso sobre el número de horas que provoca dichas consecuencias. Por ejemplo, se ha reportado que 26.5 horas semanales ha provocado un descuido en tareas escolares y una reducción en horas de sueño en los adolescentes (Griffiths et al., 2004). En otro estudio se reportó que 7.94 horas semanales en promedio estuvo relacionado con una disminución en el tiempo dedicado a la lectura, a las tareas escolares, a la práctica del deporte y a otras actividades recreativas (Cumming & Vandewater, 20007). En otro estudio, se encontró que los adolescentes que reportaron jugar entre dos a cinco horas entre semana y más de cinco horas los fines de semana reportaron dormir menos, tener menos tiempo para hacer sus tareas escolares, tener más conflictos con sus padres y pasar menos tiempo con amigos (Hellström et al., 2012). También se ha encontrado que, los adolescentes que reportaron jugar más de cinco horas diarias reportaron síntomas musculoesqueléticos debido a la tensión muscular continua y las posturas adoptadas al jugar videojuegos por largos periodos de tiempo (Hellström et al., 2015).

Por lo tanto y de acuerdo con la Academia Americana de Pediatría (2016), un tiempo excesivo de videojuegos se asocia con problemas de salud y con las relaciones interpersonales. Más de una hora entre semana y más de dos horas los fines de semana, provoca sedentarismo, obesidad, privación del sueño e incumplimiento de tareas escolares. También el tiempo excesivo de videojuegos se considera un factor de riesgo para el trastorno por apuesta o juego patológico (OMS, 2020).

Aunque todavía existe una falta de consenso sobre el tiempo preciso que se considera excesivo, los estudios anteriores revelan que esas horas en videojuegos favorecen el desarrollo de conductas de riesgo.

Cabe señalar que en dichas investigaciones (Cumming & Vandewater, 20007; Griffiths et al., 2004; Hellström et al., 2012, 2015) la cantidad de tiempo es considerada la variable independiente ya que el análisis se centra en las consecuencias del tiempo de juego en el jugador sobre todo en cómo afecta su bienestar. En el actual estudio, la cantidad de tiempo es la variable dependiente, ya que se estudiarán los factores que influyen en la cantidad de tiempo que el adolescente invierte en el juego. Entre esos factores que pueden alterar la probabilidad de que se presente la conducta de videojuego se encuentra el contexto familiar.

Se ha estudiado el tiempo excesivo jugando videojuegos y el control parental. Éste se ha definido como comportamientos intrusivos de los padres hacia los hijos, a través de la manipulación, la invalidación de pensamientos o sentimientos, el abuso verbal y la agresión física (Barber et al., 1994). Yang et al. (2020) evaluaron la relación entre el control parental, el abuso verbal por parte de los profesores, el acoso escolar y la duración excesiva en videojuegos. Realizaron un estudio transversal en Shanghái y Xi'an con 2666 adolescentes, aplicando la lista cotejable para el trastorno de videojuegos por internet del DSM-5 y la escala de control psicológico para jóvenes de Barber et al., 1996. Dentro de los resultados que obtuvieron, el 13% de los adolescentes ($n=346$) reportaron jugar videojuegos de manera persistente y recurrente, que se relacionó de manera significativa con el control de los padres, con las agresiones verbales de parte de los maestros y con el acoso escolar en línea de los compañeros. Además, Yang y colaboradores (2020), encontraron que el pertenecer a una familia monoparental y tener un nivel socioeconómico bajo también se asoció con la conducta de videojuego persistente y recurrente.

Otros factores que se han relacionado con el tiempo excesivo en videojuegos son las experiencias infantiles adversas, como la muerte de alguno de los cuidadores, el maltrato físico infantil, el divorcio de los padres, el nivel socioeconómico bajo y el aislamiento por parte de los compañeros. Doi et al. (2021) examinaron la asociación entre dichas experiencias adversas y el tiempo excesivo jugando

videojuegos. Llevaron a cabo un estudio transversal con adolescentes japoneses ($n=4654$), aplicando dos cuestionarios de auto reporte: uno sobre experiencias adversas y otro sobre las horas de juego; y considerando como tiempo excesivo tres horas diarias entre semana. Dentro de los resultados, reportaron una relación directamente proporcional entre la cantidad de tiempo dedicado a los videojuegos con las experiencias de vivir en una familia monoparental, los antecedentes de trastornos psiquiátricos de los progenitores y el aislamiento por parte de los compañeros; y una inversamente proporcional con el ingreso familiar bajo. Los autores también sugirieron que un entrenamiento a padres dirigido a supervisar el uso de videojuegos y/o presentar actividades alternativas a los adolescentes podría ser útil para la disminución del tiempo dedicado videojuegos.

Los padres forman parte del contexto del adolescente y la actitud de éstos hacia los videojuegos se ha relacionado con un patrón de juego persistente y recurrente. Bonnaire y Phan (2017) estudiaron la relación entre actitudes parentales sobre el uso de videojuegos y el aumento en tiempo de juego. En el estudio participaron 437 adolescentes y se aplicaron el Índice de relaciones familiares de Moos y Moos, (1986) y un cuestionario sobre el uso de videojuegos. Los autores concluyeron que los adolescentes que reportaron más tiempo jugando tuvieron más pantallas disponibles en casa para acceder a los videojuegos, más conflictos familiares, poca relación entre los miembros de la familia, así como pocas reglas sobre el uso de videojuegos. Además, los autores mencionaron que los adolescentes que reportaron más conflictos familiares reportaron jugar videojuegos para escapar del entorno familiar e interactuar con otros jugadores. Por lo que los autores sugirieron la inclusión de los padres en el tratamiento de la conducta de videojuego.

Además del contexto familiar, también se han estudiado los motivos individuales, que llevan a cada adolescente a jugar en exceso. Las motivaciones individuales son un requisito indispensable para comprender el tiempo de juego y así poder tener un abordaje terapéutico efectivo. Billieux et al., (2011) encontraron los siguientes motivos en el juego excesivo de multijugadores en línea: un deseo de logro

y/o reconocimiento en el juego, una estrategia de escape a los acontecimientos negativos de la vida y una forma de interactuar con otros. Estos motivos se han encontrado en investigaciones tanto empíricas como cualitativas, las cuales han sustentado que las conductas excesivas dependen de una multiplicidad de motivos y funciones (Demetrovics et al., 2011; Yee, 2006; Zanetta et al., 2011).

Es importante mencionar que, si bien los excesos conductuales traen consecuencias negativas, solo en algunos casos específicos se convertirán en condiciones patológicas; y para poder diferenciarlos se deben tener en cuenta dos factores: a) el deterioro funcional, es decir un impacto nocivo y significativo en la vida diaria y b) la estabilidad de la conducta disfuncional (Billieux et al., 2015).

Aunado a lo anterior, las conductas excesivas dependen del contexto en el que se llevan a cabo y su remisión espontánea es frecuente (Konkolj et al., 2015). Como cualquier conducta, la conducta de videojuego está relacionada con otros acontecimientos del entorno por lo que la evaluación funcional permitirá obtener información sobre las funciones que hacen que esta conducta se siga presentando ya sea para obtener o evitar algo (Iwata & De León, 1996).

Como se ha expuesto hasta ahora, la conducta de videojuego se ha abordado desde múltiples perspectivas teóricas. Por un lado, las aproximaciones que estudian dicha conducta desde variables internas como son las cognitivas o rasgos (Adachi y Willoughby, 2013; Borges et al., 2020; Castejon et al., 2015; Cerda y Korzeniowski, 2018; Dye et al., 2009), conductas sociales como comunicación, trabajo en equipo, liderazgo, hacer amigos en los videojuegos de multijugadores (Albarello, 2021; Barr & Copeland-Stewart, 2021), hasta alteraciones en la salud que han llevado a denominarla un trastorno (AAP, 2019, APA, 2015 y OMS, 2018).

La mayoría de las perspectivas teóricas se enfocan en la descripción, en las causas o en los mecanismos internos de la conducta de videojuego. El estudiar los eventos externos del entorno que puedan ser responsables de la emisión del comportamiento permitirá aportar definiciones objetivas del

origen, mantenimiento y cambio de dicha conducta. Esta investigación se enfocará en una perspectiva conductual para conocer las funciones, y su efecto en el tiempo de jugar videojuegos.

Evaluación Funcional de la Conducta de Videojuego.

La evaluación funcional de la conducta (EFC) está basada en los principios del análisis conductual aplicado. Desde sus inicios, Ayllon y Michael (1959), en lugar de basarse en las interpretaciones internas para modificar el comportamiento, comenzaron a observar los acontecimientos que ocurrían en el entorno inmediato de la persona y el efecto que éstos tenían en los excesos o déficits conductuales. Los resultados de su investigación mostraron que al manipular algunas variables ambientales obtuvieron cambios en la conducta objetivo.

Iwata, Pace et al. (1994) fueron los primeros en estudiar las funciones que mantenían un tipo de conducta autolesiva. A partir de ello se ha replicado la evaluación funcional del comportamiento en diversas investigaciones. Sin embargo, en una revisión de 277 artículos y capítulos, sobre evaluación funcional, Hanley et al. (2003) reportaron que el mayor porcentaje (91.3%) de los estudios se enfocaron principalmente en comportamientos derivados de algún trastorno de neurodesarrollo y en un menor porcentaje (9%) en otras conductas que no estaban relacionadas con alguna capacidad intelectual. Años más tarde, Beavers et al. (2013) dieron seguimiento a dicha revisión abarcando 158 investigaciones de evaluación funcional entre el 2001 y el 2012 y, si bien el porcentaje de estudios en conductas de población con capacidades intelectuales diferentes disminuyó del 91% al 81.6% y el de otras conductas aumentó del 9% al 21.5%, los autores concluyeron que la metodología basada en la evaluación funcional aún no se había extendido lo suficiente a otro tipo de conductas.

Además de comportamientos derivados de trastornos de neurodesarrollo, las evaluaciones funcionales se han utilizado para tratar diferentes comportamientos como la agresión (Mace et al., 1986), el pica (Mace & Knight, 1986), los berrinches (Carr & Newsom, 1985), el consumo de alcohol

(Sobell y Sobell, 1978), el consumo de drogas para jóvenes (Chapman et al., 1993) y el juego patológico (Dixon, 2007).

La EFC puede formar parte de una estrategia multimétodo que incluye observaciones, entrevistas y registros sobre la conducta meta. Su principal utilidad consiste en identificar las condiciones ambientales, antecedentes y consecuencias, que se asocian con la ocurrencia o no ocurrencia de las conductas en el repertorio comportamental de cada persona (Iwata et al., 1993).

Si la probabilidad de ocurrencia de un comportamiento aumenta bajo ciertas condiciones ambientales en función de ciertas consecuencias, entonces estas se denominan reforzadores y si la probabilidad de que la conducta ocurra disminuye en función de ciertos eventos, a esto se les describe como castigo (Iwata et al., 1994). Esta interacción entre los antecedentes, el comportamiento y las consecuencias se denomina relación funcional, la cual, aplicada a la conducta de videojuegos proveerá información valiosa de lo que la determina, los efectos que tiene en el ambiente, cómo lo modifica y el para qué le sirve esa conducta al adolescente, promoviendo que se mantenga jugando.

Actualmente existen pocos estudios sobre la aplicación de la EFC a la conducta de videojuego, por lo que se abordarán algunas investigaciones que han aplicado EFC en la conducta de juego de azar, considerando que, como se ha planteado, se han abordado desde perspectivas similares y en que la comprensión de la EFC de juego de azar puede ilustrar e incluir cursos de acción alternativos para la evaluación funcional de la conducta de videojuego (Dixon et al., 2015).

Petry (2005) implementó la estrategia de análisis funcional, reportando que existían varios reforzadores que mantenían la conducta de juego de azar que no eran exclusivamente tangibles (recompensas monetarias), considerando reforzadores sociales como la atención y elogios de otras personas al jugar y ganar, las sensaciones físicas al apostar y el escape a conflictos en la vida personal o a los estados de ánimo negativos provocados por las pérdidas económicas al apostar.

Dixon y Johnson (2007) fueron los pioneros en estudiar las funciones de la conducta del juego patológico. Estas funciones son particulares. La misma conducta puede no tener la misma función para dos personas diferentes. Las funciones se enfocan en el contexto y las consecuencias de la conducta de juego. Conocer las consecuencias permitirá desarrollar estrategias de tratamiento basadas en la misma función y así disminuir la conducta de juego patológico.

Por lo general, las funciones de la conducta de apuesta se han clasificado en cinco categorías: (1) reforzamiento positivo social dado por la atención de otras personas; (2) reforzamiento positivo tangible dado por el acceso a objetos, vales o recompensas económicas; (3) reforzamiento positivo sensorial dado por la función reforzante de estímulos intrínsecos sobre la conducta; (4) reforzamiento negativo dado por la evitación o escape del dolor físico; y (5) reforzamiento negativo dado por la evitación o el escape de situaciones relacionadas con otras personas o actividades aversivas. Aunque las funciones son particulares, Dixon y Johnson (2007) han señalado que existen combinaciones de éstas que contribuyen a la frecuencia e intensidad de la conducta de juego patológico.

Una vez identificadas las funciones, Dixon y Johnson (2007) desarrollaron la Escala de Evaluación Funcional para el Juego Patológico (*Gambling Functional Assessment*, GFA; por sus siglas en inglés), la cual es similar a otras evaluaciones funcionales diseñadas para identificar los factores asociados a algunos comportamientos en poblaciones con padecimiento del Trastorno del Espectro Autista, y que han sido utilizadas por analistas conductuales (Durand & Crimmins, 1988).

El GFA, es un instrumento de veinte reactivos que se califican en una escala Likert que va desde nunca (0) hasta siempre (6). Cada categoría se suma y la más alta se considera la principal función de la conducta de juego; aunque se puede estar manteniendo por varias funciones a la vez. Las cuatro posibles funciones que mantienen la conducta de juego patológico son: sensorial, escape, atención y tangible. En esta primera versión de la Escala de Evaluación Funcional para el Juego Patológico, Dixon y Johnson (2007), consideraron atención, sensorial y tangible como tipos de reforzamiento positivo y al

escape como reforzamiento negativo. Pese a que pueden reportarse las cuatro funciones, algunas pueden presentarse más que otras. Los resultados obtenidos han permitido diseñar el tratamiento según las funciones de la conducta reportada. Por ejemplo, si la conducta de juego está mantenida por el escape la intervención podría enfocarse en habilitar otras estrategias para afrontar situaciones estresantes. (Dixon & Johnson, 2007).

Miller et al., (2009), evaluaron la validez de constructo de la Escala de Evaluación Funcional para el Juego Patológico de Dixon y Johnson (2007) con 949 participantes, de los cuales el 59.6% eran mujeres y el 40.4% hombres; con una media de edad de 19 años. El análisis de consistencia interna arrojó un alfa de Cronbach de 0.920, pero a diferencia de los cuatro factores propuestos por Dixon y Johnson, el análisis factorial realizado por Miller et al. (2009) dio como resultado el que solo dos factores fueran representativos: (1) factor refuerzo negativo que abarcaba los reactivos de escape y el (2) factor refuerzo positivo con los reactivos relacionados con las consecuencias tangibles, sensoriales y de atención.

Sobre incluir solo dos factores generales, reforzamiento positivo y negativo a la Escala de Evaluación Funcional para el Juego Patológico, Dixon et al., (2018) mencionaron que la función de la conducta como constructo podría ser descrita con base en un modelo de cuatro factores: atención, sensorial, tangible y escape, ajustándose al modelo de reforzamiento positivo de tipo social, sensorial y tangible y del reforzamiento negativo, respectivamente; todo ello como parte de los fundamentos teóricos del análisis conductual que, ayudan a identificar si la persona juega para conseguir algo o como medio para escapar de algo (Iwata et al., 1990).

Costello (2015) sugiere que el reforzamiento negativo, en especial la función sensorial, debe ser analizado en futuras investigaciones ya que los jugadores patológicos tienden a escapar de las sensaciones físicas provocadas por las pérdidas monetarias (p. ej. dolor de cabeza, agitación, etc.) y de las emociones “aversivas” como la ansiedad o tristeza manteniendo la conducta de juego.

Es importante diferenciar un refuerzo social de uno tangible, aun cuando ambos son refuerzos positivos, distinguirlos ayuda a la elección de conductas alternativas de reemplazo y al diseño del plan de intervención eficaz para cada persona (Iwata & Dozier, 2008).

La Escala Funcional para el Juego Patológico de Dixon y Johnson (2007) ha dado lugar a nuevas investigaciones sobre las posibles funciones que mantienen la conducta de juego; entre ellas se incluye la del desarrollo de la Evaluación Funcional de Videojuego (*Video Game Functional Assessment*, VGFA; por sus siglas en inglés) de Sprong et al. (2014). Dicha escala consta de veinte preguntas sobre las cuatro contingencias de reforzamiento positivo: (1) atención, (2) tangible, (3) sensorial y reforzamiento negativo: (4) escape, que mantienen la conducta de videojuego. Para el estudio participaron 200 personas con un promedio de edad de 24 años, 79% eran hombres ($n=158$) y 21 % mujeres ($n= 42$). La escala obtuvo una consistencia interna por alfa de Cronbach de 0.839. Dentro de los resultados, los autores reportaron que la escala sensorial tuvo cargas factoriales bajas en dos de sus cuatro preguntas (Pregunta 4= .093, Pregunta 8=.309) por lo que decidieron hacer un segundo estudio con la Evaluación Funcional de Videojuego Revisada (VGFA-R) en el cual participaron 211 personas con una media de edad de 22 años, 78.7% hombres ($n=166$) y 20.9% mujeres ($n=44$). La consistencia interna por alfa de Cronbach de esta segunda escala fue de 0.791. y el análisis factorial exploratorio arrojó tres factores: escape, atención y tangible, eliminado el factor sensorial. Los autores concluyeron que este tipo de método indirecto de la evaluación funcional puede ser útil para identificar las variables que mantienen la conducta de videojuego. Atender esas variables permitirá diseñar intervenciones eficaces con otra conducta funcionalmente equivalente, en lugar de implementar contingencias de refuerzo o castigo de manera arbitraria que no tomarían en cuenta la función de la conducta en su contexto de ocurrencia.

Buono et al. (2016) analizaron la validez de la Evaluación Funcional de Videojuego. Realizaron tres estudios, el primero a través del juicio de expertos con seis académicos, tres en el ámbito de los videojuegos y tres en el del análisis conductual aplicado. El resultado indicó un índice de validez de

contenido (IVC) aceptable del 86.47%. En el segundo estudio, para la validez de constructo, aplicaron un análisis factorial confirmatorio a través de una encuesta con 467 participantes. Dentro de los resultados se obtuvieron tres factores: (1) reforzamiento positivo atención, que explicaba el 24.7% de la varianza; y (2) reforzamiento positivo tangible, que explicaba el 18.6% de la varianza; y (3) reforzamiento negativo por escape, que explicaba el 16.47 % de la varianza. Los tres factores tuvieron una consistencia interna alta de $\alpha = .907$. En el tercer estudio aplicó una evaluación de preferencia de estímulos encontrando que las funciones de atención, escape y tangible fueron elegidas en promedio 85% de las veces. De esto, los autores concluyeron que la Evaluación Funcional de Videojuego era un instrumento válido para evaluar las funciones que mantienen la conducta de videojuego.

Cabe señalar que, en la Evaluación Funcional de Videojuego, Sprong et al., (2014) y Buono y colaboradores (2016) solo obtuvieron tres factores, escape, tangible y atención y que ambos estudios consideraron agrupar las funciones tangible y atención en reforzamiento positivo y escape en reforzamiento negativo.

Un año más tarde a su validación, Buono et al. (2017) exploraron la relación entre las funciones de la conducta de videojuego y las horas jugadas a través de la aplicación de la Evaluación Funcional de Videojuego. Participaron 453 personas de las cuales el 72% eran hombres y el 28% eran mujeres ($n=133$), con una edad promedio de 24 años. Como criterios de inclusión plantearon que fueran mayores de 18 años, y jugadores activos de por lo menos una hora diaria. A través de un análisis de regresión múltiple encontraron que la función de escape ($\beta = 0.068, p < .001$) y la de atención ($\beta = 0.030, p < .001$) predijeron el aumento en la cantidad de horas jugadas en la semana. La función sensorial ($\beta = 0.004, p = .730$) y tangible ($\beta = 0.013, p = .141$) no predijeron de manera significativa la cantidad de horas jugadas a la semana. Sin embargo, la función que mantuvo la conducta de las personas que jugaban más de 24 horas fue el escape; evadiendo responsabilidades, actividades y/o emociones como la ansiedad o la culpa. Los resultados obtenidos por los autores en este estudio coinciden con los

reportados en otras investigaciones (Cipani, 1998; Iwata et al., 1994) donde las funciones más comunes de las conductas problemáticas como la autolesión, los berrinches o la agresión fueron el escape de un evento adverso para el participante y la atención otorgada por otras personas.

En este último estudio, Buono et al. (2017) incluyeron la función sensorial ya que se relaciona con el estado interno del jugador. Pero también describieron las cuatro funciones de la conducta de videojuego. Dentro de reforzamiento positivo: señalaron que la Atención se refería a la búsqueda activa de respuesta de los demás; por ejemplo, cuando la persona es elogiada por sus compañeros de juego por avanzar en los niveles del videojuego, haber completado una misión con éxito. La función Tangible la definieron como la obtención de recompensas tras la emisión de algunas respuestas. Cabe mencionar que estas recompensas no son físicamente tangibles pero cumplen una función similar a la obtención de objetos en el mundo real y aumentan la ocurrencia de la conducta de videojuego. La función Sensorial la definieron como la estimulación sensorial por medio de los sentidos, esta se mantiene por las luces, sonidos, gráficos, vibraciones y estimulación táctil de algunos controles de la interfaz que contribuyen a mantener la conducta de juego. Dentro del reforzamiento negativo definieron la función de Escape como la evitación de tareas académicas, de labores domésticas o de estresores diarios, como los derivados de conflictos con personas significativas.

Es necesario destacar que la Evaluación Funcional de Videojuego es una escala dirigida a la persona que juega y en las investigaciones realizadas (Buono et al., 2017) solo ha sido aplicada en personas mayores a 18 años con el objetivo de identificar la función de la conducta.

En el actual estudio, se llevó a cabo la evaluación funcional de la conducta de videojuego basada en el reporte de los padres de adolescentes entre los doce y diecisiete años que presentaban la conducta de videojuego; un área que conviene explorar ya que no aparece en las revisiones antes mencionadas (Beavers et al., 2013; Hanley et al., 2003; Iwata, Pace et al., 1994).

Dado que los padres forman parte del contexto donde se inserta el adolescente, ellos suelen poseer un valioso conocimiento sobre las rutinas, recursos y conductas que presentan por lo que dicha información es útil para elaborar la evaluación funcional de la conducta de videojuego. Así, la evaluación funcional ha sido utilizada en el entrenamiento a padres para generar una hipótesis sobre la función de la conducta meta y diseñar una intervención adecuada (Fettig & Barton, 2014). Debido a la falta de estudios previos sobre entrenamiento a padres en evaluación funcional en la conducta de videojuego se mencionan algunos estudios que la han aplicado para conocer su metodología y resultados.

Entrenamiento a Padres en Evaluación Funcional de la Conducta para el Cambio Conductual

Los analistas conductuales, a través del entrenamiento a padres, no sólo logran la identificación de la función del comportamiento y el diseño de una intervención efectiva, sino que también mejoran las interacciones entre padres e hijas (os), previniendo conductas de riesgo como la violencia, la agresión hasta el comportamiento antisocial y/o de consumo de sustancias (Fettig & Barton, 2014).

Los padres son agentes del cambio en la intervención ya que suelen tener más oportunidades para observar de manera directa a sus hijos e hijas y aplicar las estrategias conductuales persistentemente en los diferentes entornos de interacción (Forehand et al., 1979).

Según Carr et al. (1999) los padres pueden ser considerados *agentes de cambio en la intervención* (p.30). Los autores realizaron una revisión sistemática, entre 1985 y 1996, con 106 estudios sobre entrenamiento a padres que aplicaban evaluación funcional. Los autores, consideraron como agentes de cambio a aquellas personas, como cuidadores y maestros, que frecuentemente se encontraron en el contexto del menor en tratamiento. Carr et al. (1999) reportaron que cuando los cuidadores y maestros aplicaron evaluaciones funcionales y estrategias de intervención en contextos naturales hubo 37% de probabilidades de éxito en las intervenciones, en comparación con las intervenciones donde los analistas conductuales solo las aplicaban en contextos clínicos. De ahí que los padres pueden convertirse en el agente de cambio en el entorno de sus hijos para el cambio conductual.

Marcus et al. (2001) evaluaron los efectos de un protocolo de entrenamiento a padres basado en la evaluación funcional y el reforzamiento diferencial de conductas alternativas a la conducta meta. Los participantes fueron tres padres de tres niños con retraso en el desarrollo y habla. Cada niño presentaba diferentes conductas meta mantenidas por diferentes funciones. Dos de ellos presentaban berrinches, los cuales eran mantenidos, en uno, por la función de escape y, en otra, por la función tangible, el tercero mostraba conducta agresiva que era mantenida por la función tangible. La intervención con los padres consistió en operacionalizar la conducta inadecuada, registrar la tasa de ésta en línea base, identificar su función, establecer la conducta alternativa y practicar su implementación mediante el modelamiento, ensayo conductual y retroalimentación con el terapeuta. El entrenamiento se llevó a cabo en siete sesiones semanales. Los resultados que obtuvieron los investigadores indicaron que los padres, al evaluar funcionalmente las conductas meta y aplicar las estrategias conductuales, lograron la reducción de aquellas y un aumento de las conductas alternativas. Los cambios se mantuvieron al ser evaluados en las sesiones de seguimiento.

McNeil et al. (2002) también utilizaron la evaluación funcional en un entrenamiento a padres. Los participantes fueron cuatro padres de niños entre el año y medio y los ocho años. El estudio se realizó en una clínica universitaria durante cuatro sesiones de una hora cada una. En cada sesión se aplicaba: 1) el Cuestionario de Identificación del Problema de Watson y Kramer (1995), en el cual se pedía a los padres identificaran la conducta a modificar y que la grabaran; 2) el Cuestionario de Análisis de la Conducta Problema de Watson y Kramer (1995) para identificar los antecedentes y las consecuencias que mantenían la conducta que habían elegido y grabado; y 3) el Cuestionario de Diseño de la Intervención que pedía a los padres indicaran cuál intervención consideraban adecuada para el problema de conducta que se mostraba en el video. Las conductas, a modificar, fueron: La desobediencia, el desafío, la agresividad y los berrinches. Una vez que los padres reconocieron la función de la conducta, se estableció una conducta adecuada con la misma función que las meta. Por

ejemplo, si la función de los berrinches era la atención, entonces la intervención consistía en retirar la atención a la conducta definida como berrinches y proporcionarla a un comportamiento adecuado. Los autores llevaron a cabo un acuerdo entre observadores con una confiabilidad del 85%. Los autores utilizaron un ANOVA de medidas repetidas para comprobar si había diferencias significativas entre cada sesión de entrenamiento con los padres. Los resultados indicaron que había diferencias significativas con un valor menor al $p < 0,05$ en las puntuaciones de los tres cuestionarios, antes mencionados, al finalizar el entrenamiento. Los investigadores concluyeron que cuatro sesiones pueden ser suficientes para entrenar a los padres en la identificación y evaluación funcional de la conducta meta. Cuando los padres comprendieron la función del comportamiento problemático a través de la evaluación funcional pudieron elegir una conducta alternativa con la misma función durante el tratamiento. Sin embargo, pese a los resultados reportados, también se encontraron limitaciones ya que si bien los padres reportaron en los tres cuestionarios la identificación, análisis y propuestas de intervención, a partir de la observación de videos, esto no indicaba que fueran capaces de hacer lo mismo en el entorno "natural". Los autores no obtuvieron datos de que se hubieran generalizado las habilidades aprendidas a otros contextos como el hogar.

Hawkins et al. (1966) mencionan que las intervenciones en el hogar pueden, en algunos casos, ser más eficaces que las intervenciones en ambientes controlados como clínicas o universidades, particularmente cuando la conducta meta a modificar tiene baja probabilidad de ocurrencia en contextos distintos al hogar. Además, las conductas a modificar en menores de edad se presentan en casa, de ahí que *los padres pueden llegar a ser agentes terapéuticos ya que al adquirir conocimientos y habilidades en técnicas conductuales podrán relacionarse mejor con sus hijos e hijas e incluso ser capaces de manejar cualquier comportamiento difícil que pueda surgir en el futuro* (Hawkins et al., 1966, p.106).

Shayne y Miltenberger (2013), examinaron la eficacia de un programa de entrenamiento a padres basado en la evaluación funcional de la conducta problema. Los participantes fueron ocho padres adoptivos, seis mujeres y dos hombres que se ofrecieron como voluntarios para asistir a un programa de entrenamiento por parte de la agencia de adopción. Se llevaron a cabo dos sesiones en una oficina de la agencia. La primera sesión tuvo una duración de tres horas y la segunda se realizó dos semanas después como seguimiento. Aplicaron los siguientes registros: hoja ACC (Antecedente-Conducta-Consecuencia) en la cual realizaban la evaluación funcional de la conducta y la hoja de registro de opciones de tratamiento en la que se presentaban tres tipos de tratamiento (manipulación de antecedentes, identificación/manipulación de la función o consecuencia y los procedimientos para implementar una conducta alternativa). Los padres contestaron los cuestionarios antes de la sesión. Una vez resueltos los padres observaron videos que explicaban tres funciones de la conducta (atención, tangible o escape de tareas), a través de situaciones simuladas con niños mostrando el tratamiento más efectivo para cada función. Al terminar la sesión de entrenamiento se volvían a aplicar las hojas de registro de opciones de tratamiento. El mismo procedimiento se llevó a cabo en la sesión de seguimiento. Emplearon un diseño de línea base múltiple entre participantes. El acuerdo entre observadores se calculó comparando la calificación de dos investigadores en cada uno de los tres registros, obteniéndose un 96% de fiabilidad entre ellos. Los investigadores concluyeron que los padres, aún sin conocimiento en evaluación funcional son capaces de identificar correctamente los antecedentes y las funciones de un comportamiento problema y, al ser entrenados a través de la observación de modelos, pueden diseñar las intervenciones indicadas que abordan esa función con precisión. Para investigaciones futuras recomendaron el estudio de la generalización de habilidades adquiridas por los padres en entornos domésticos y con sus propios hijos.

En las tres investigaciones previas, (Hawkins et al., 1966; McNeill et al., 2002; Shayne y Miltenberger, 2013) recomendaron llevar a cabo las evaluaciones funcionales del comportamiento meta

en casa. Nótese que, en forma complementaria, la teleterapia ha facilitado su implementación en los hogares.

Es decir, si ante tales recomendaciones se suman las condiciones actuales de las medidas de aislamiento como el confinamiento para evitar la propagación de la COVID 19, la teleterapia ha resurgido como una posibilidad que no solo permite la continuidad de la atención psicológica, sino que reduce la brecha de atención en salud mental (Zhou et al., 2020) bajo las condiciones del tratamiento en el hogar y en los escenarios en los que la evaluación funcional es factible.

Entrenamiento a Padres para la Evaluación Funcional de la Conducta a través de Teleterapia

Los hallazgos sobre la teleterapia y la evaluación funcional de la conducta han demostrado que los cuidadores son capaces de implementar tales procedimientos de manera aceptable incluso cuando un profesional no los monitoreó de manera presencial (Suess et al., 2014).

Otro beneficio de la teleterapia es que a través de ella es posible reducir costos de tratamiento. Lindgren et al. (2016) llevaron a cabo un estudio que comparaba los resultados y costos de aplicación del procedimiento de evaluación funcional basados en la evidencia mediante el uso de tres modelos de entrenamiento a padres: en el hogar, en una clínica y vía remota a través de la teleterapia. Los participantes fueron 107 cuidadores de niños pequeños diagnosticados con trastorno del espectro autista u otro del neurodesarrollo. El análisis de datos se centró en 94 niños que completaron el tratamiento. Aunque los tres modelos de atención en entrenamiento a padres demostraron una reducción exitosa en el comportamiento problema, con un porcentaje de reducción superior al 90 %, en los tres grupos, los costos de la implementación fueron más bajos en la intervención llevada a cabo de manera remota.

De acuerdo con Suess et al. (2014), los cuidadores son capaces de llevar a cabo con éxito los procedimientos de evaluación funcional para el manejo de comportamientos problemáticos de sus hijos a través de un monitoreo remoto, sin la presencia física de un profesional de la salud en el escenario de

entrenamiento. Lindgren et al. (2016) concluyeron que el entrenamiento a padres, en el cual se lleva a cabo una evaluación funcional a través de la teleterapia, no solo favorece resultados similares a un entrenamiento presencial a un menor costo, sino que permite que la atención llegue a poblaciones con dificultades de acceso a este tipo de servicios de salud, cumpliendo así los requerimientos de toda atención sanitaria. Estos requerimientos consisten en (1) mejorar la salud de la población; (2) mejorar las experiencias de atención; y (3) reducir el costo de tratamiento (Berwick et al., 2008).

Durante la pandemia de COVID 19, y debido al riesgo de transmisión, la atención presencial de los profesionales de la salud se detuvo de manera temporal para disminuir el contagio. Por lo que, para no detener la atención psicológica, en especial aquella dirigida a niños, adolescentes y adultos con conductas derivadas de un trastorno de neurodesarrollo, se optó por la intervención vía remota cobrando auge la teleterapia. Dada la amplia disponibilidad y accesibilidad de las tecnologías de la información y comunicación que van desde el uso de llamadas telefónicas, correo electrónico hasta las videoconferencias en tiempo real, en todo el mundo, se pudo reestablecer el contacto con las personas atendidas, adhiriéndose a las recomendaciones de distanciamiento social (Cox et al., 2020).

Yi y Dixon (2020) implementaron una guía tecnológica para el entrenamiento a padres en evaluación funcional de la conducta vía teleterapia. El modelo de entrenamiento se centró en la enseñanza de habilidades basadas en principios conductuales con una duración de 60 días. El programa consistía en sesiones asincrónicas a través de una plataforma, para que los padres pudieran implementarlas a su propio ritmo, donde se presentaron lecciones para el manejo conductual, basadas en principios básicos de la conducta. Una vez que los padres terminaron una lección en línea y completaron la evaluación requerida, se programó una sesión sincrónica remota con un analista conductual certificado, con una duración de 45 minutos. El analista discutió con los padres lo aprendido en la lección del curso (p.ej. definición operacional de la conducta, contexto, registro ACC, funciones de la conducta, etc.) y junto con los padres estableció los posibles planes de intervención. Como parte del

programa, los padres recibieron semanalmente mensajes de texto con recordatorios para que realizaran las lecciones de la plataforma y un breve mensaje de motivación derivado de la Terapia de Aceptación y Compromiso. Para evaluar la eficacia del protocolo participaron 13 padres con hijos que padecían Trastorno del Espectro Autista. Manejaron dos grupos, experimental ($n=7$) y control ($n=6$). Los participantes del grupo de comparación solo completaron el 20.5% de las lecciones remotas. Del grupo experimental cinco padres completaron el programa. Aquellos que terminaron el programa mostraron diferencias significativas de los que no lo hicieron ($t(11) = 2.36, p=0.38$) ya que avanzaron más en las sesiones asincrónicas por tanto en el conocimiento de los principios conductuales y su progreso mostró mejores resultados en las evaluaciones. Los autores concluyeron que el implementar evaluación funcional en teleterapia resulta útil y eficaz en programas de entrenamiento a padres en el manejo de conducta de sus hijos, en este caso niños que padecen un trastorno del espectro autista. El modelo propuesto con sesiones asincrónicas permite a los padres aprender a su propio ritmo a través de explicaciones sencillas sobre los principios conductuales y facilita el trabajo del clínico ya que éste se enfoca más en las necesidades específicas de cada padre que en la enseñanza teórica de dichos principios y estrategias conductuales.

En síntesis, la conducta de videojuego se mantiene por consecuencias reforzantes (Buono et al., 2017; Sprong et al, 2014). Este comportamiento ha llamado la atención entre los investigadores por la cantidad de tiempo que los adolescentes invierten en ella, así como las consecuencias del tiempo de juego y los efectos en el bienestar (Adachi & Willoughby, 2013; Castejon, 2015; Cumming & Vandewater, 2007; Ewell, 2019; Dye et al., 2009; Griffiths et al., 2004; Hellström et al., 2012, 2015).

Al ser una conducta recurrente es de interés en el ámbito preventivo de riesgos a la salud mental, teniendo en cuenta el tiempo que se invierte en ella y la intensidad en su ocurrencia, pueden interferir en la vida social, familiar, académica de las personas. Como cualquier comportamiento, la conducta de videojuego está relacionada con otros acontecimientos del entorno por lo que la

evaluación funcional permitirá obtener información sobre las funciones que hacen que esta conducta se siga presentando ya sea para obtener o evitar algo (Iwata & De León, 1996).

Dado que los padres forman parte del contexto donde se inserta el adolescente, ellos suelen poseer un valioso conocimiento sobre las rutinas, recursos y conductas que presentan por lo que dicha información es útil para elaborar la evaluación funcional de la conducta de videojuego. Así, la evaluación funcional ha sido utilizada en el entrenamiento a padres para generar una hipótesis sobre la función de la conducta meta y diseñar una intervención adecuada (Fettig & Barton, 2014; Lindgren, 2016; Sues et al., 2014; Yi & Dixon, 2020).

Por ello, el objetivo de esta investigación fue identificar las funciones que mantienen la conducta de videojuego para que los padres implementaran las estrategias conductuales que promovieran la reducción del tiempo invertido en dicho comportamiento con adolescentes.

Método

Participantes

Se contó con la participación de ocho díadas cuidadores-adolescentes. Dos eran padres y seis madres entre los 35 y los 48 años ($M=39.75$; $DE=5.65$). El rango de edad de los hijos e hijas adolescentes fue de 12 a 17 años ($M=14.75$ años; $DE=2.25$) de los cuales dos eran mujeres y seis eran hombres.

Para la selección de los ocho cuidadores se utilizó un muestreo por conveniencia, realizando una invitación a través de la aplicación de mensajería WhatsApp® a personas cuyos hijos (as) adolescentes jugaran más de una hora diaria videojuegos. Así, se incluyeron a aquellos cuidadores cuyos hijos e hijas adolescentes jugaban videojuegos más de una hora entre semana y más de dos los fines de semana. Según los criterios de la Academia Americana de Pediatría (2016) ese tiempo de videojuego puede provocar sedentarismo, obesidad, privación del sueño e incumplimiento de tareas escolares.

Tabla 1

Sexo, edad de las ocho díadas de cuidadores-adolescentes, media (M) y desviación estándar (DE) grupales.

Cuidador(a)	Sexo	Edad	Adolescente	Sexo	Edad
1	Mujer	41	1	Hombre	12
2	Mujer	38	2	Hombre	12
3	Mujer	31	3	Hombre	13
4	Mujer	37	4	Hombre	14
5	Hombre	48	5	Hombre	16
6	Hombre	42	6	Hombre	17
7	Mujer	46	7	Mujer	17
8	Mujer	35	8	Mujer	17
<i>M (DE) TOTAL</i>	–	39.75 (4.39)	<i>M (DE) TOTAL</i>	–	14.75 (2.25)

Los cuidadores firmaron un consentimiento informado (Anexo 1) en el cual se explicó el objetivo del estudio, las actividades a realizar, la libertad de declinar o retirarse del mismo, y el uso confidencial de los datos personales. También se les indicó que la información obtenida se utilizaría solo con fines de investigación. El consentimiento atendió a los lineamientos de la noma oficial mexicana, NOM-012-SSA3-2012 (DOF, 2012) y a los lineamientos, 8.02, de la Asociación Americana de Psicología (APA, 2017).

Instrumentos

Cuestionario de Función de la Conducta

El Cuestionario de Función de la Conducta (Matson & Vollmer, 1995) es una escala de 20 minutos de aplicación, que permite la generación de hipótesis iniciales sobre las funciones que hacen que alguna conducta meta siga ocurriendo, pudiendo ser evaluada, posteriormente, a través del método directo. Los resultados también permiten identificar una conducta funcionalmente equivalente para reducir el comportamiento objetivo. Dicha escala consta de 25 reactivos, que se responden con una escala Likert de cuatro puntos, que va de (0) nunca, (1) rara vez, (2) algunas veces, (3) siempre, ocurre la posible consecuencia que hace que la conducta se presente. La escala obtuvo coeficientes globales de confiabilidad aceptables (alfa de Cronbach = 0.86 y Guttman = 0.91) y está dividida en cinco factores que representan las funciones de la conducta: (1) atención (reacción de otros ante determinada(s) conducta (s) [reactivos 1, 6, 11, 16 y 21], con un $\alpha = 0.923$); (2) escape (emisión de respuestas con la intención de

poner fin a un estímulo aversivo [reactivos 2, 7, 12, 17 y 22], con un $\alpha=0.863$); (3) tangible (emisión de respuestas para obtener un objeto o actividad deseada [reactivos 5, 10, 15, 20 y 25], con un $\alpha=0.883$); (4) sensorial (emisión de respuestas por reforzamiento automático de tipo sensitivo [reactivos 3, 8, 13, 18 y 23], con un $\alpha=0.853$); (5) dolor físico (emisión de respuestas para escapar de dolor [reactivos 4, 9, 14, 19 y 24], con un $\alpha=0.942$; Simó-Pinatella et al., 2013). Para la calificación se suman las respuestas de los reactivos correspondientes a cada escala (Matson & Vollmer, 1995). Cada uno de los cinco factores puede obtener una puntuación total máxima de 15 que explica el 100% de la función. Según la puntuación obtenida se determina la función principal en orden de mayor a menor (Anexo 3).

Evaluación Indirecta Observacional

Se utilizó un sistema de evaluación observacional indirecta en la que el padre reportó de manera verbal dicha medición. Para ello se utilizaron dos registros. El primero fue un registro de evento, el cual se presentó en forma de tabla dividida en ocho columnas (Anexo 4). La primera columna correspondía a las veinticuatro horas de un día y las siguientes a los siete días de la semana. Los cuidadores anotaban la hora de inicio y finalización de la conducta de videojuego durante cada día de la semana. Cada semana se sumaron las horas diarias dando un total de horas semanales observadas. El conocer los patrones de conducta de videojuego permitió determinar los momentos en que esta conducta no ocurría.

El segundo registro, denominado Antecedente-Conducta-Consecuencia (ACC) era aquél en el cual los cuidadores registraban en formato libre los eventos que ocurrían inmediatamente antes y después de la conducta de videojuego (Anexo 5). Este registro consta de tres categorías: (1) antecedente, donde se registraron los acontecimientos precedentes específicos que sucedían en cercanía temporal de la conducta de juego; (2) Conducta a observar, en este caso se limitó a la conducta de videojuego cuya definición operacional fue la acción interactiva, voluntaria que implicaba la manipulación de controles o teclado en dispositivos digitales que incluyeran software de entretenimiento (videojuegos), cuyo tiempo de uso provocaba un desequilibrio en la realización de

otras actividades (Adaptado de Morales, 2013); y (3) consecuencias en la que registraron eventos específicos que sucedían en cercanía temporal después de la conducta de videojuego. El registro ACC permitió elegir las estrategias conductuales que permitían al adolescente obtener consecuencias funcionalmente similares a las que le proporcionaba la conducta de videojuego.

Ambos registros eran entregados por los cuidadores por la aplicación de mensajería WhatsApp[®], por correo electrónico o por reporte verbal al inicio de cada sesión.

Hardware y Software

Los materiales utilizados para contactar a los participantes, tener las sesiones remotas y recibir los registros fueron: Celular Samsung A32[®] con aplicación de mensajería WhatsApp[®], la plataforma de correo electrónico Gmail para contactar a los participantes y recibir, a través de éstas, los registros de ocurrencia semanal; computadora Lenovo Idea centré[®] 310 con conexión a internet por fibra óptica; y la plataforma ZOOM[®] usando las funciones de videoconferencia y compartir pantalla para analizar el registro ACC, así como la aplicación Power Point de Windows[®] para cada sesión semanal programada.

Procedimiento

Se utilizó un diseño de caso único multielemento, con línea base, cuatro variables de intervención B C D E y seguimiento (Cooper et al., 2020; Ullman & Sulzer-Azaroff, 1975). Cada adolescente pasó por una secuencia de tratamientos diferentes para conocer los efectos de las contingencias de reforzamiento funcionalmente equivalentes en el tiempo de conducta de videojuego. Por lo que el estudio estuvo constituido por las fases de evaluación indirecta, línea base, intervención y seguimiento. Las sesiones fueron vía remota.

Evaluación Indirecta

Se contó con una sesión sincrónica de evaluación indirecta con cada uno de los ocho cuidadores, previa a la línea base donde se les presentó el consentimiento informado (Anexo1), se recabaron los datos generales (Anexo 2), se explicaron los registros por evento y ACC, la definición operacional de la

conducta de videojuego y se aplicó el Cuestionario de Función de la Conducta de Matson y Vollmer (1995) dirigido a la conducta de videojuego para conocer la función que, según desde la perspectiva de los cuidadores, mantenía la conducta de juego. Se pidió a los cuidadores comenzaran con el llenado del registro por evento y el ACC.

En seguida, se aplicó un balance decisional (Sobell & Sobell, 1978) sobre la realización de los registros, haciendo énfasis en las ventajas de éste para motivarlos a hacerlo. En general, entre las ventajas señaladas estuvieron: conocer realmente la duración de la conducta de juego, basándose en lo que observaban directamente sin hacer suposiciones, evaluar los cambios en la conducta de videojuegos, con mayor precisión al comparar los registros semanales y proporcionar información útil para el registro ACC.

Entrenamiento en Observación

Esta sesión fue sincrónica a distancia, con cada cuidador de forma individual, con una duración de dos horas. Consistió en el entrenamiento en la estrategia de observación de sus hijas e hijos jugando videojuegos. Para ello, se pidió a los cuidadores que se limitaran a observar y registrar la hora de inicio y término de la conducta de videojuego cada que vez que se presentara, en las condiciones naturales en las que los adolescentes solían jugar, manteniendo su interacción o falta de interacción como lo hacían siempre. El objetivo de la observación fue determinar la cantidad de tiempo que el adolescente jugaba con la mayor precisión posible, en el ambiente natural. Debido al confinamiento por la pandemia de COVID-19, los cuidadores se encontraban trabajando desde casa lo cual contribuyó a que pudieran observar la conducta de manera continua.

También, en esta sesión, se hizo la devolución de resultados del Cuestionario de Función de la Conducta de Matson y Vollmer (1995) que permitió describir las funciones que mantenían la conducta de videojuego de cada adolescente. Las funciones permitieron establecer hipótesis sobre las relaciones temporales entre la presencia de eventos medioambientales y la ocurrencia de la conducta de

videojuego. Para finalizar se definió operacionalmente la función hipotética de la conducta y se realizó el registro ACC con cada cuidador (Anexo 5).

Línea Base

Se realizaron tres sesiones de línea base, con una semana entre sesión, en las que cada uno de los cuidadores registró de manera continua la hora de inicio y finalización de la conducta de videojuego cada vez que se presentaba. Por lo que los cuidadores se reunieron con la investigadora en tres sesiones sincrónicas de una hora en las que se contaron las horas diarias a lo largo de cada semana de observación, sumando el resultado de los siete días para calcular el tiempo total semanal de videojuego. El total semanal se graficó y se mostró a los cuidadores en cada sesión.

Cabe señalar que la observación y registro de la conducta de videojuego se mantuvieron constantes durante las sesiones de línea base, como durante la intervención y el seguimiento.

Intervención

Los ocho cuidadores participaron en un programa de entrenamiento de catorce sesiones individuales semanales de una hora de duración cada una. La primera fase consistió en once sesiones sincrónicas y la segunda fase en tres asincrónicas. Durante todas las sesiones los padres continuaron con el registro de evento de la conducta de videojuego el cual se evaluaba al inicio de cada una de ellas.

De acuerdo con el tipo de diseño, la alternancia en la variable independiente se llevó a cabo según el porcentaje de las funciones obtenidas en el Cuestionario de Función la Conducta de Videojuego (Matson & Vollmer, 1995) de mayor a menor proporción. Se inició con las estrategias conductuales que coincidieron con la función de mayor porcentaje reportado en la medición indirecta (p. ej., Reforzamiento Diferencial de Conductas Alternativas (RDA); tales estrategias se describen en la fase de intervención). El efecto de la estrategia funcionalmente equivalente se observó durante dos o tres semanas, respecto al tiempo invertido en la conducta de videojuego del adolescente. Cuando la conducta de videojuego se estabilizaba se transitó a las estrategias funcionalmente equivalentes de

acuerdo a la segunda función con mayor porcentaje reportado, o a petición de los padres quienes identificaron estrategias conductuales que podían resultarles más sencillas y efectivas en su aplicación. Además, los cuidadores manifestaron su interés en que el tiempo de la conducta de juego se modificara sin llegar a la extinción.

Primera Fase de la Intervención. Solo en la primera sesión de la intervención se informó a los padres de los tiempos de uso de videojuegos recomendados por la Academia Americana de Pediatría (2016), una hora como máximo entre semana y dos horas los fines de semana. Se analizó con cada uno de ellos las ventajas y desventajas de la conducta de videojuego que observaban en sus adolescentes como parte de motivarlo al cambio.

En cada una de las once sesiones sincrónicas, al inicio, se revisó el registro por evento evaluando el tiempo total semanal registrado. Se procedía a la elaboración del registro Antecedente, Conducta y Consecuencia (ACC), que permitió conocer lo que ocurría previo e inmediatamente después de la conducta de videojuego, e incluso si los cuidadores formaban parte de esas consecuencias que mantenían la conducta de juego. La observación indirecta realizada por los cuidadores facilitó la identificación de recompensas que pudieron estar manteniendo la conducta de videojuego en sus hijos e hijas adolescentes. Los resultados del registro por evento y el registro ACC junto con las contingencias de reforzamiento o funciones obtenidas en la evaluación indirecta permitieron guiar a los cuidadores en la aplicación de estrategias conductuales (p.ej. Reforzamiento diferencial de conductas alternativas, reforzamiento social, reforzamiento de conductas incompatibles) basadas en la función de la conducta meta. Se explicaba la estrategia conductual y se realizaba un modelamiento y un ensayo conductual en los que el terapeuta modelaba, primero, la aplicación de la estrategia en el papel de cuidador, permitiéndoles a los cuidadores practicar la forma de responder al adolescente. Se analizaban los obstáculos para su aplicación, se buscaban estrategias de solución y una vez establecido el plan de acción por parte del cuidador, se le pedía que mostrara cómo llevaría a cabo la estrategia según el plan

establecido. Finalmente, la investigadora le daba retroalimentación sobre su ejecución a los cuidadores. Cada semana se evaluaba su aplicación y se analizaba su efecto en la conducta de juego.

Las estrategias de intervención basadas en las funciones de la conducta de videojuego (Barkley, 2013; Carr & Durand, 1985; Morales, 2013; Petry, 2019) que implementaron los cuidadores se eligieron a partir de la función de la conducta de videojuego de sus hijos. Para la atención se implementó (a) Reforzamiento Diferencial de Conductas Alternativas (RDA) al establecer como conducta alternativa pasar tiempo con el adolescente, al menos cuarenta minutos, durante el cual el adolescente realizaba algo que le gustaba y el cuidador se abstuvo de hacer preguntas o dar órdenes, solo hacía comentarios positivos o descriptivos; (b) Reforzamiento Diferencial de Conductas Incompatibles (RDI) al asignar y facilitar una actividad agradable para el adolescente, incompatible a jugar videojuegos (p.ej. convivir con amigos, cocinar, practicar senderismo, pintar, etc.) y elogiar su realización; y (c) Reforzamiento social al dar atención positiva, a través del elogio a las conductas adecuadas, que iban desde participar en labores domésticas, conectarse a clases vía remota, realizar tareas, hasta conductas de autocuidado como el baño diario, usar ropa limpia, lavarse los dientes, etc.

Cuando la función de la conducta de juego fue el escape las estrategias consistieron en: (a) Reforzamiento Negativo de Conductas Alternativas (RN) al permitir periodos de pausa o descanso de la conducta alternativa que se evadía. El adolescente elegía la secuencia de la actividad y cuándo realizarla (p.ej. lavar el patio y después hacer tarea y/o acordar un horario en que los cuidadores revisaron el cumplimiento de las actividades requeridas en lugar hacer demandas insistentes); y/o (b) modificar la manera de realizar la actividad (p.ej. lavar trastes con un cepillo en lugar de una esponja, tomar clases de robótica en lugar de clases de piano, pintar una pared en lugar de un lienzo). También para la función de escape se utilizaron: (c) Instrucciones Claras, dando indicaciones claras y específicas respecto a la conducta esperada; y (d) Instigar la conducta mostrando cómo realizar el comportamiento, esperado para facilitar que los adolescentes lleven a cabo la conducta deseada.

En el caso de la función tangible de videojuego, las estrategias fueron: (a) RDI al aumentar la accesibilidad de objetos o actividades recreativas diferentes a los videojuegos al alcance del adolescente (p. ej. se facilitaba la convivencia del adolescente, con las medidas de autocuidado adecuadas para evitar el contagio por la pandemia de COVID 19, con amigos en espacios abiertos, se pagaban clases extracurriculares de la preferencia del adolescente, etc.).

Por último, si la función de la conducta de videojuego fue la sensorial, la estrategia estaba basada en: (a) RDA al ofrecer estímulos que coincidían con el tipo de refuerzo sensorial que mantenía la conducta de videojuegos. Por ejemplo, si la conducta era mantenida por estimulación auditiva dada por la música del videojuego, se ofrecieron cursos de DJ que también ofrecían estimulación auditiva; si era por manipulación visual de los gráficos del juego, se permitió la creación de pinturas murales; si la conducta parecía estar mantenida por la manipulación manual del control de la consola de videojuegos, se ofreció la manipulación manual de ingredientes de repostería; si era mantenida por la posición kinestésica debida al movimiento en el juego, se ofreció la práctica de un deporte que permitirá la misma función.

También se utilizó la estrategia de control de estímulos con una de las díadas, mediante la manipulación del entorno, con el fin de limitar las condiciones en las que aparecía la conducta de videojuego. Para ello, se trasladó la consola de juego y la pantalla de la recámara del adolescente a la sala o al comedor, así como la restricción del dispositivo electrónico a través del cual el adolescente jugaba. Además, se instruyó a la cuidadora en el ignorar las conductas inadecuadas provocadas por la restricción del estímulo.

Al concluir la onceava sesión sincrónica, se evaluó el tiempo de conducta de videojuego y se pidió a cada uno de los cuidadores que considerara si el tiempo alcanzado hasta esta sesión era adecuado, según su percepción. Los ocho participantes manifestaron estar satisfechos con el tiempo observado y se les mencionó que las siguientes tres sesiones semanales se realizarían de forma

asincrónica (que se describe en el apartado Segunda Fase de la Intervención). Los cuidadores continuaron aplicando las estrategias de intervención según las funciones de la conducta de videojuego que les permitieron reducir el tiempo que sus adolescentes invertían en él y que ellos consideraron como la meta adecuada. Si no se presentaban cambios, la siguiente sesión sincrónica se tendría al mes.

Segunda Fase de la Intervención. En las tres sesiones semanales asincrónicas, los tutores continuaron con la observación y el registro por evento de la conducta de videojuego, aplicando las estrategias conductuales que se trabajaron en las últimas sesiones sincrónicas para modificar la conducta de juego. Las diferentes estrategias que cada cuidador había aplicado durante las once sesiones anteriores les fueron enviadas por escrito para que pudieran recordarlas y, en su caso, aplicarlas (ver Anexo 6). Cada semana la investigadora enviaba un mensaje de texto por mensajería WhatsApp o correo electrónico solicitando el registro por evento y preguntando qué estrategia conductual habían utilizado.

Seguimiento

Un mes después de concluida la intervención, se realizó un seguimiento vía remota de forma sincrónica con cada uno de los cuidadores con duración de una hora. Se revisó el registro por evento, y se presentaron las gráficas de dichos registros a cada uno de los cuidadores mostrando el efecto de la intervención. Se reforzó la participación y el compromiso de los cuidadores y se hizo un resumen de las estrategias conductuales que aplicaron y su relación con el cambio en el tiempo de la conducta de videojuego.

Análisis de Datos

Primero, con el fin de conocer identificar las funciones de la conducta de videojuego se calcularon las puntuaciones z de cada función (p. ej., atención) a través del promedio y desviaciones de cada participante (Iwata et al., 1994). Estos datos permitieron observar tanto la variabilidad conductual entre cada tipo de función de la conducta de video juego como entre participantes durante la

evaluación.

En seguida, se graficaron los patrones conductuales de cada participante, durante la línea base y sus fases de intervención, para llevar a cabo una inspección visual y evaluar el efecto de dichas variables independientes sobre el tiempo invertido en la conducta de video juego. Para ello se asignaron letras a cada variable aplicada quedando de la siguiente manera: Atención (B), escape (C), tangible (D), sensorial (E) y dolor físico (F).

Para determinar el cambio de la variable dependiente, tiempo en conducta de videojuego, se calculó el tamaño del efecto con el índice de no solapamiento de todos los pares NAP por sus siglas en inglés (Nonoverlap All Pairs) de Parker y Vannest (2009). Este índice permitió cuantificar el cambio de nivel de tendencia y valorar su magnitud al comparar por pares todos los datos de línea base con todos los datos del tratamiento. En este estudio para las horas en conducta de videojuego se esperaba una disminución, por lo que se consideró no solapamiento si los datos estaban por debajo del valor estimado ($N=0$), solapamiento si los datos estaban por encima del valor estimado ($O=0$) y empate si tenía el mismo valor ($T=.5$). Respecto al tamaño del efecto, los valores obtenidos se interpretan de la siguiente manera: 0%-65 % indica un efecto débil, 66-92% un efecto medio y 93-100% un efecto grande.

Para el cálculo de los estadísticos se utilizó el paquete estadístico IBM® SPSS versión 19.

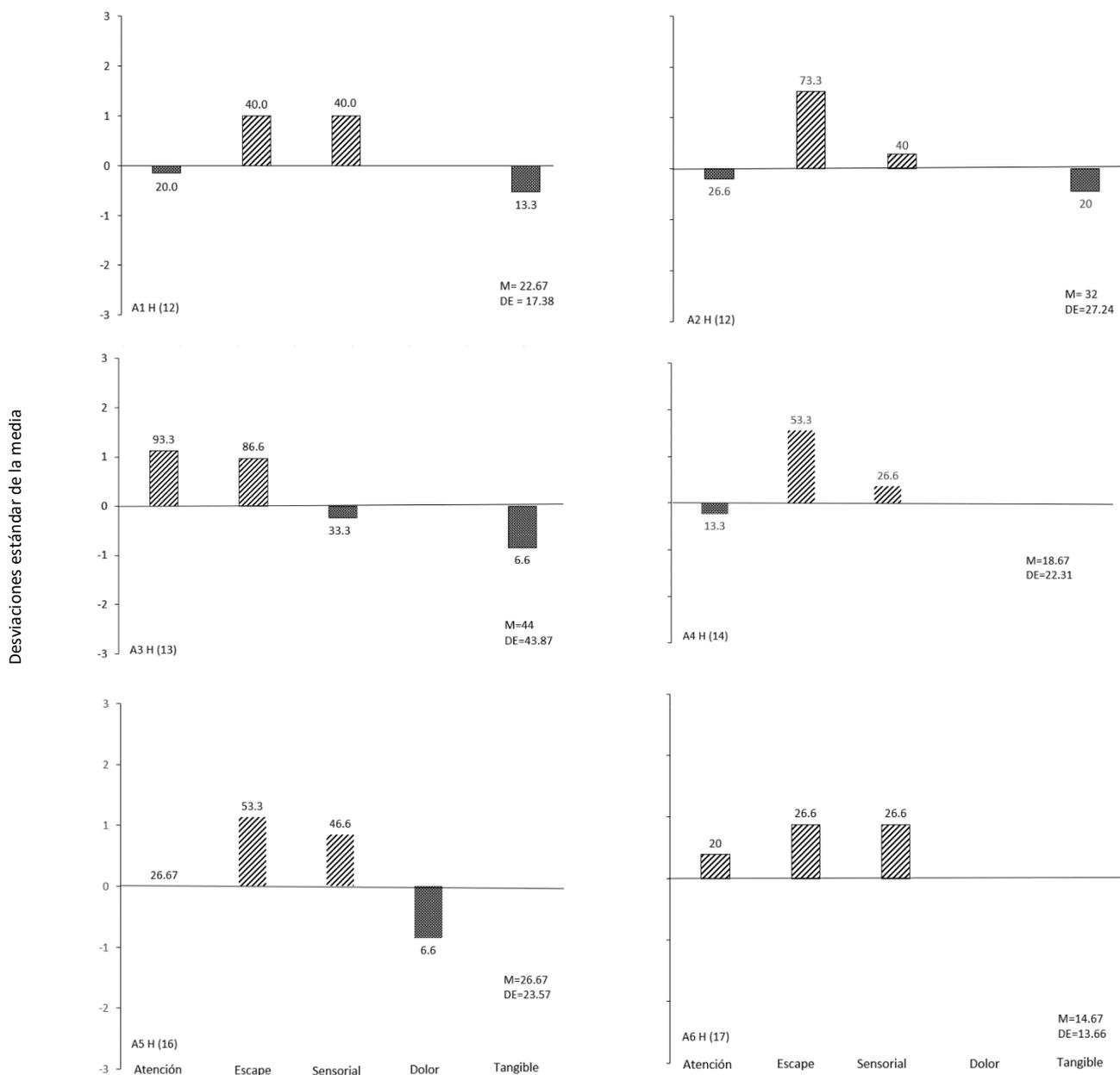
Resultados

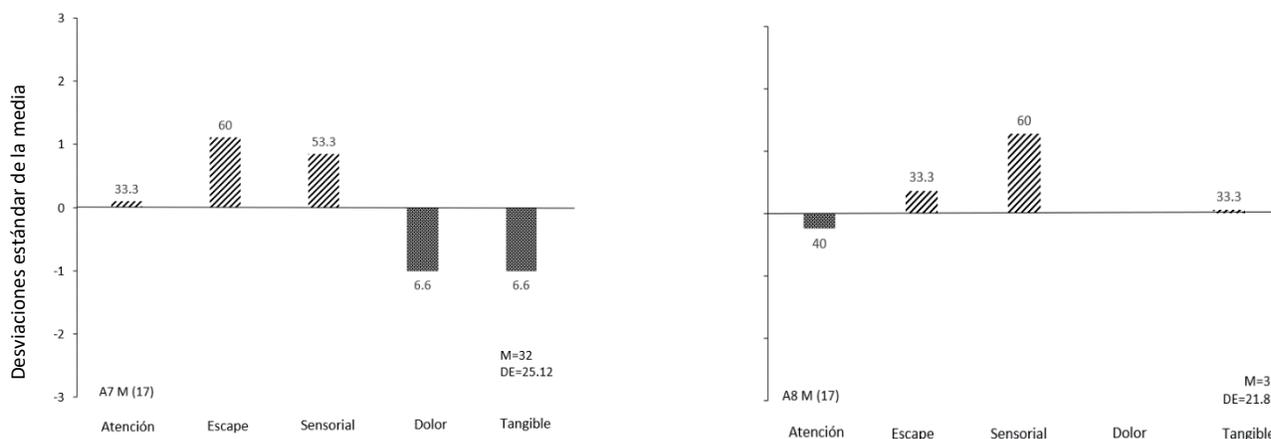
En la Figura 1 se presentan el promedio y la desviación estándar del porcentaje global de las funciones de la conducta de videojuego de cada adolescente, así como el porcentaje promedio de cada función reportada en el Cuestionario de Función de la Conducta (Matson & Vollmer, 1995) antes de la intervención. También se observan las unidades en desviaciones estándar por arriba y por debajo de la media total de cada adolescente. Estos datos permiten observar la variabilidad de las funciones que mantienen la conducta de videojuego entre participantes así como intrasujetos.

Por otra parte, en la Figura 2 se representan las horas que los adolescentes dedicaron semanalmente a la conducta de videojuego registradas por los tutores durante las tres sesiones de línea base, las catorce sesiones de tratamiento, en las que se implementaron diferentes combinaciones de las condiciones de tratamiento; y en la sesión de seguimiento observando su efecto en el tiempo.

Figura 1

Porcentaje Promedio de las Funciones de Conducta de Videojuego de los Adolescentes



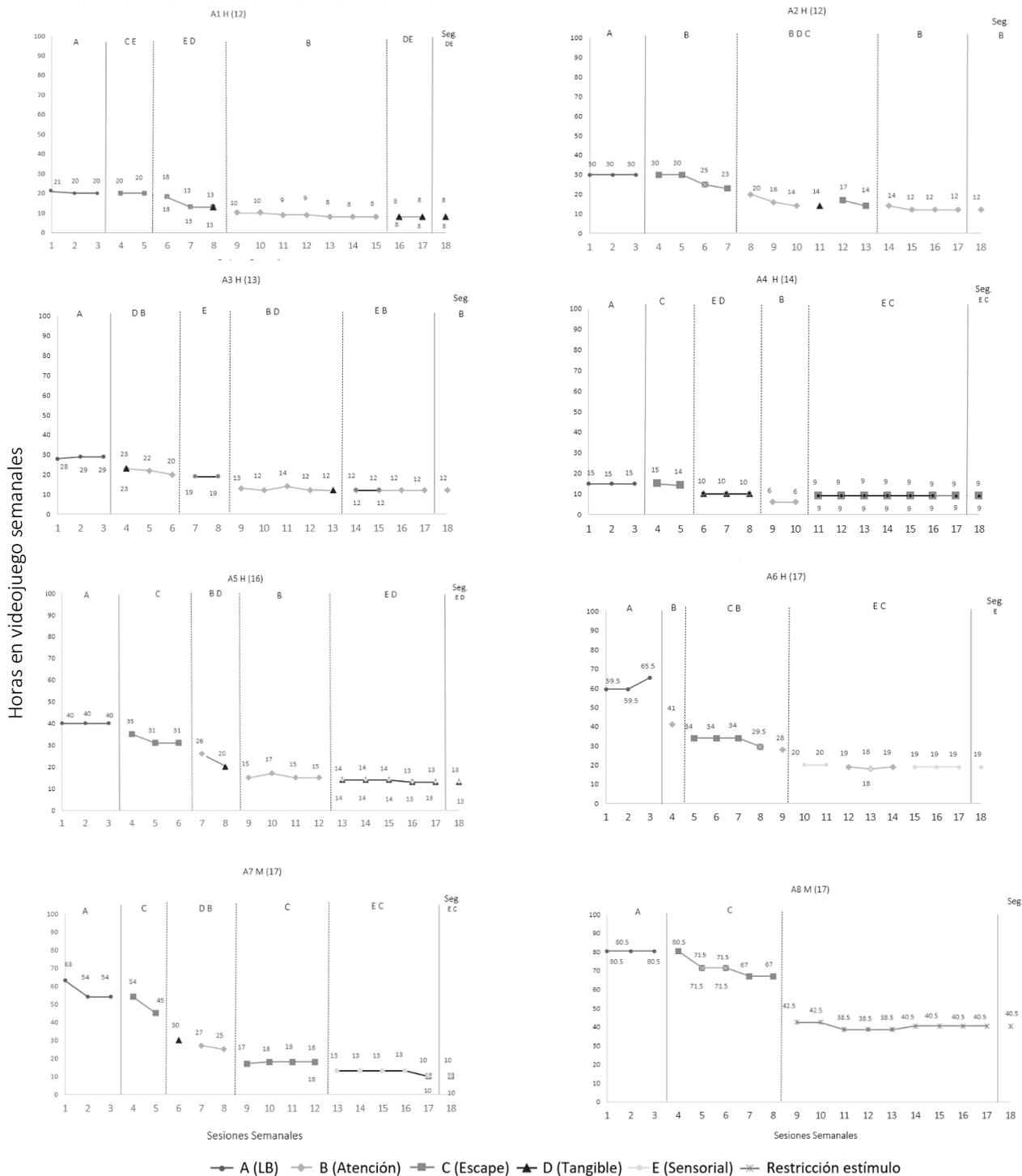


Nota. Los números en la base derecha de cada gráfico muestran el porcentaje promedio global de las funciones de la conducta de videojuego y la desviación estándar de cada participante. Los números arriba y debajo de cada barra muestran la media del porcentaje de cada función de la conducta de videojuego/escala del Cuestionario de Función de la Conducta (Matson & Vollmer, 1995). Las barras representan cada función en unidades de desviación estándar por arriba o por debajo de la media global de cada adolescente.

En la Figura 1, se pueden observar diferencias en los datos de los participantes. En primer lugar, el porcentaje de las funciones varió entre los adolescentes. El porcentaje medio global de las funciones de conducta de videojuego osciló entre el 14.67% (A6) hasta un 44% (A3). En segundo lugar, se muestra la variabilidad del porcentaje de cada una de las funciones de conducta de videojuego en cada adolescente. La conducta de videojuego que parecía funcionar como medio para obtener atención la reportaron los cuidadores de los adolescentes A3 con 93%, A7 con 33.3%, A5 con 26% y A6 con 20%. La función tangible del videojuego, solo la reportó la cuidadora del adolescente A8 con un 33.3%. La función sensorial se reportó en siete participantes (A1, A2, A4, A5, A6, A7, A8). A pesar de las diferencias, los datos parecen indicar que la conducta de videojuego pudo tener una función de escape en los ocho participantes.

Figura 2

Horas Semanales en Conducta de Videojuego durante la intervención y el seguimiento y su efecto en el tiempo registrado.



De acuerdo con lo observado en la Figura 2, los adolescentes alcanzaron la meta de reducción de horas, según lo establecido por cada uno de los cuidadores, en la conducta de videojuego derivado de la secuencia de las condiciones de tratamiento. Dicha secuencia fue diferente para cada participante para el adolescente (A1) fue CEDBDE para el adolescente (A2) fue BDCB, para el adolescente (A3) fue DBEBBDEB, para el adolescente (A4) fue CEDBEC para (A5) fue CBDBED, para (A6) fue BCBECE, para (A7) fue CDBCEC y para (A8) fue C y restricción de estímulo.

Se observa un decremento gradual y estable de la tendencia. La implementación de estrategias conductuales basadas en la función de la conducta de videojuego dio como resultado que los adolescentes dedicaran menos horas a la conducta de videojuego.

En la Tabla 2 se presentan los resultados del tamaño del efecto del tratamiento en las horas de videojuego de cada uno de los adolescentes.

Tabla 2

Tamaño del efecto

Adolescente	Línea Base		Intervención		Tamaño del Efecto
	Max.	Min.	Max.	Min.	NAP
1	21	20	20	8	.98
2	30	30	30	12	.93
3	29	28	23	12	1
4	15	15	14	9	1
5	40	40	35	13	1
6	65.5	59.5	41	19	1
7	63	54	54	10	.97
8	80.5	80.5	80.5	40.5	.96

Respecto al tamaño del efecto de la implementación de estrategias conductuales basadas en la función que mantenía la conducta de videojuego se observó una reducción en el número de horas de dicha conducta. El tamaño del efecto del tratamiento en la duración en conducta de videojuego fue grande ya que los resultados de los ocho participantes oscilaron en el rango de .93 a 1.

Discusión

El objetivo del estudio consistió en identificar las funciones que mantienen la conducta de videojuego para que los padres implementen las estrategias conductuales que promuevan la reducción del tiempo invertido en dicho comportamiento con adolescentes.

La evaluación funcional ayudó a conocer que función tuvo la conducta de videojuego para cada adolescente y entre adolescentes. Según lo reportado por los cuidadores en la evaluación indirecta, se observó variabilidad en el porcentaje promedio de las funciones tanto entre participantes como para cada participante. Sin embargo, la función de escape se presentó en los ocho adolescentes que coincide con lo encontrado por Buono et al., (2017) al mencionar que a través de la conducta de videojuego se evaden las responsabilidades, las actividades extraescolares y los estados internos como ansiedad, estrés y aburrimiento. Siendo que estos últimos estados internos: la ansiedad, el estrés y el aburrimiento, se incrementaron debido a las condiciones de confinamiento por la pandemia de COVID 19, como lo señalan Barr y Copeland-Stewart (2021), podría suponerse que la conducta de jugar videojuegos se mantuvo asociada a que disminuía el estrés provocado por la pandemia y el confinamiento.

Los ocho cuidadores que participaron en este estudio aplicaron estrategias basadas en la función de escape, como el RN, modificando la manera de realizar la actividad alternativa de la cual escapaban sus hijos e hijas adolescentes como lavar los trastes con un cepillo en lugar de con una esponja, tomar clases de robótica en lugar de clases de piano, pintar una pared en lugar de un lienzo. También instigaron dichas conductas lo cual no solo les permitió alcanzar la meta de reducción en tiempo de juego sino también prevenir la conducta de desobediencia porque el adolescente cumplía con la demanda solicitada. La evaluación funcional permitió identificar las actividades de las que escapaban los adolescentes, modificarlas para que fueran ejecutadas lo cual también contribuyó a la prevención de conductas problemáticas, consiguiendo que la demanda fuera cumplida (Carr, 1985).

De acuerdo con los hallazgos, parece ser que la conducta de videojuego estuvo mantenida por los efectos sensoriales asociados a su ocurrencia. Siete de los ocho cuidadores la reportaron. La función sensorial es considerada una de las principales funciones en conducta de videojuegos. Se presenta en la estimulación manual debido a la vibración de los controles, la estimulación auditiva por el audio del videojuego, la estimulación visual provocada por los gráficos del juego, colores y luces y la estimulación kinestésica obtenida a través de los movimientos del juego mantiene la conducta de video jugar (Buono, 2017; Sprong et al., 2014). Los cuidadores aplicaron reforzamiento diferencial de conducta alternativa logrando una disminución en las horas de video jugar (Petry, 2019). Las conductas alternativas, como manipulación manual de ingredientes de repostería, clases de DJ, creación de pinturas murales y practicar deporte, coincidieron con el refuerzo sensorial que mantenía la conducta de juego.

Con base en los resultados obtenidos, cuatro de los cuidadores reportaron que la función de atención era reforzante para la conducta de videojuego. La conducta de videojuego puede mantenerse por la obtención de las reacciones de los demás o por la terminación de interacciones sociales no deseadas (Buono, 2017; Sprong et al., 2014). Las condiciones de aislamiento debido a la pandemia por COVID 19 acentuaron la búsqueda de interacción social a través del videojuego (Albarelo et al., 2021; Barr & Copeland-Stewart). Con base en ello los cuidadores, aplicaron RDA estableciendo como conducta alternativa pasar tiempo con el adolescente en alguna actividad que les gustaba a los jóvenes, RDI asignando y facilitando actividades incompatibles como convivir con amigos, cocinar, practicar senderismo, etc. o brindando atención positiva, a través del elogio, a conductas adecuadas como labores domésticas, conectarse a clases vía remota o realizar tareas académicas.

En el caso de la función tangible, aunque las recompensas obtenidas por la conducta de juego no son materiales cumplen una función similar a la obtención de objetos en el mundo real y aumentan la ocurrencia de la conducta de videojuego (King & Delfabbro, 2018). Con base en lo anterior, las condiciones de tratamiento basadas en la función tangible facilitaron el acceso a actividades recreativas

que les proveían mayor reforzamiento a los adolescentes que la conducta de videojuego aumentando así la ocurrencia de esas conductas alternativas.

Conocer las contingencias de reforzamiento positivo y/o negativo de la conducta de videojuego a través de la evaluación indirecta permitió identificar y elaborar una hipótesis sobre la función que mantenía el comportamiento, así como la elección de las estrategias conductuales que permitieron alcanzar la meta de reducción establecida por cada uno de los cuidadores (Iwata et al., 1994).

Los cuidadores mencionaron que algunas de las estrategias aprendidas las utilizaron en otras conductas como dar atención positiva a comportamientos tales como conectarse vía remota a las clases escolares, colaborar con tareas domésticas, permitir que el adolescente modificara la manera de realizar algunas actividades como lavar el patio con una pistola de presión de agua en lugar de con cubetas, aspirar la cocina y comedor en lugar de barrer, etc. y dar instrucciones claras y específicas respecto a las conductas que se esperaban de los adolescentes

Carr et al., (1995) y Fettig y Barton (2014) han señalado que, los cuidadores forman parte del contexto donde se inserta el adolescente, por lo que ellos suelen poseer un valioso conocimiento sobre las rutinas, recursos y conductas que presentan. Esa información fue útil para elaborar la evaluación funcional de la conducta de videojuego. Los padres fueron una pieza clave en la intervención y pueden convertirse en los agentes de cambio en el entorno de sus hijos adolescentes para el cambio conductual (Carr et al., 1999; Forehand et al., 1979).

La observación directa, el registro de horas y las comparaciones semanales en el tiempo dedicado a los videojuegos motivó a los cuidadores a adherirse a la intervención. El experimentar cambios en el tiempo de conducta de videojuegos de los y las adolescentes pudo haber influido en la percepción de que el tratamiento podría resultar eficaz y facilitar el compromiso de los padres con la intervención (Patterson & Chamberlain, 1994).

Según, Yi y Dixon (2020) la eficacia de un programa de entrenamiento a padres depende tanto del aprendizaje como de la aplicación de las técnicas conductuales. En este estudio siete de los cuidadores no solo aprendieron las estrategias conductuales mediante el modelado, el ensayo conductual y la retroalimentación, sino que aplicaron las estrategias elegidas en las sesiones de tratamiento.

La cuidadora (A8) durante la séptima semana del tratamiento, refirió estar padeciendo síntomas severos de depresión; a petición de la persona se le proporcionaron datos de instituciones públicas con atención a la salud mental. La persona comenzó a recibir tratamiento, pero el cansancio, la falta de energía, la dificultad para concentrarse y la reducción de autoeficacia le impidieron aplicar constantemente las estrategias conductuales y optó por retirar, durante diez horas diarias, los dispositivos electrónicos al adolescente. Los padres forman parte del contexto y si la salud mental de estos está afectada tendrá un impacto en la conducta de los hijos(as) así como en la aplicación del tratamiento (Kazdin, 1995). En este caso, se aplicó control de estímulos, debido a las conductas depresivas reportadas por la cuidadora, se acordó que asistiría a las sesiones, entregaría los registros, aprendería los procedimientos, pero no los aplicaría. Sin embargo, una vez finalizada la intervención, la cuidadora regresó e indicó que retomó las estrategias elegidas, pero después del entrenamiento, logrando involucrar a la adolescente en conductas socialmente adecuadas.

La secuencia de las diferentes variables de intervención permitió a cada adolescente alcanzar la meta de reducción de tiempo en conducta de videojuego establecida por sus cuidadores. Dichas estrategias de intervención se fueron aplicando conforme a los resultados de la evaluación indirecta. Esto coincide con lo reportado con Iwata et al., (1994) al mencionar que la implementación de una intervención basada en la evaluación funcional permite aplicar estrategias que reduzcan la tasa o duración de la conducta meta mientras se enseñan conductas alternativas funcionales y socialmente deseadas.

Aunque todos los participantes reportaron una disminución en las horas de conducta de videojuego al final del tratamiento sólo dos adolescentes pudieron ajustarse al tiempo recomendado por la Academia Americana de Pediatría (2016) de una hora diaria entre semana y dos horas cada día del fin de semana, dando un total de nueve horas a la semana. Los adolescentes no dejaron de jugar videojuegos, al final de intervención, lo que hicieron fue jugar en periodos regulados de tiempo. Si bien, la conducta de videojuego puede seguir siendo placentera y satisfactoria para los adolescentes, la función que tenía en su ambiente cambió con las conductas alternativas funcionalmente equivalentes. Además, el jugar videojuegos puede contribuir al desarrollo de habilidades visoespaciales (Castejon et al., 2015), atencionales (Cerdeira & Korzeniowski, 2018), sociales (Albarelló et al., 2021) y emocionales (Carissoli & Villanni, 2019). Asimismo, la reducción de horas de videojuego de cada uno de los adolescentes fue considerada adecuada por los diferentes tutores, lo que coincide con el hecho de que la conducta depende del contexto en que se realice, de las consecuencias de la misma y del entrenamiento a padres, ya que el aprendizaje y la capacitación en técnicas conductuales les permitió relacionarse mejor con sus hijos e hijas e incluso prevenir cualquier comportamiento de riesgo que pudiera surgir en el futuro (Hawkins et al., 1966; Iwata y De León, 1996).

La supervisión y el monitoreo por parte de los cuidadores contribuyó a la disminución de horas en conducta de videojuego de los adolescentes (Bonnaire & Phan, 2017; Moos & Moos, 1986). Aunado a esto el enriquecer el contexto con actividades alternativas reforzantes permitió alcanzar la meta de tiempo en videojugar establecida por cada cuidador (Iwata et al., 1994).

Es importante señalar que, en la presente investigación, existen algunas limitaciones cuya consideración es necesaria. En primer lugar, la falta de inclusión de una escala de validez social para conocer la satisfacción de los cuidadores con el procedimiento y los efectos de la intervención en la conducta meta. En segundo lugar, la evaluación funcional indirecta, solo se basa en el auto reporte de

los cuidadores por lo que se necesita un mayor control experimental. Sólo un análisis funcional puede identificar de manera más precisa las funciones de mantenimiento de la conducta (Cooper et al., 2020)

Futuros estudios podrían realizar un análisis funcional de la conducta de videojuego, trabajando con preadolescentes y adolescentes, contribuyendo a intervenciones conductuales que permitan cambios efectivos.

En el entrenamiento a los cuidadores podría desarrollarse una lista cotejable de las habilidades que deben cubrir los cuidadores en la aplicación de las estrategias conductuales, así como grabar los ensayos conductuales de la ejecución de esas habilidades y establecer un acuerdo entre observadores para evaluarse. Por último, a la par de la intervención sincrónica a distancia, implementar un curso virtual asincrónico donde los padres puedan aprender los principios conductuales y evaluarlos con un examen teórico después de cada lección así como verificar la comprensión de la estrategia conductual en el ensayo conductual con el terapeuta tal como en el estudio de Yi y Dixon, 2020.

En conclusión, los resultados de este estudio y de las investigaciones de Buono et al., (2017) y Sprong et al., (2014) indican que la evaluación funcional aplicada a conducta de videojuego permitió identificar las estrategias conductuales basadas en las mismas consecuencias que mantenía la conducta de juego y establecer hipótesis para elegir las estrategias de intervención más eficaces. Además, el entrenamiento a padres a través de la teleterapia ayudó a facilitar la atención durante la pandemia y los cuidadores mencionaban que organizar mejor su tiempo para recibir la atención desde casa. El confinamiento les permitió el observar la conducta de videojuego de los adolescentes, los ensayos conductuales no solo permitieron corroborar el aprendizaje de las estrategias conductuales sino también generaron confianza en la aplicación de estrategias con sus hijos e hijas. Además, observar los cambios de la conducta de videojuego en los registros semanales les motivó para continuar en el entrenamiento. La evaluación funcional de la conducta de videojuego no sólo permitió implementar estrategias que redujeron el tiempo de juego al poner en práctica conductas alternativas funcionales y

socialmente apropiadas, sino también a prevenir el desarrollo de comportamientos inadecuados en el futuro que pudieran perjudicar la salud física y mental del adolescente, así como el evitar estigmatizar o etiquetar conductas habituales que pueden favorecer habilidades para la vida.

Referencias

- Aarseth, E., Bean, A., Boonen, H., Colder Carras, M., Coulson, M., Das, D., Deleuze, J., Dunkels, E., Edman, J., Ferguson, C. J., Haagsma, M., Helmersson, K., Hussain, Z., Jansz, J., Kardefelt-Winther, D., Kutner, L., Markey, P., Nielsen, R., Prause, N., Przybylski, A., ... Van Rooij, A. J. (2017). Scholars' open debate paper on the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder Proposal. *Journal of Behavioral Addictions, 6*(3), 267–270. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.088>
- Adachi, P. & Willoughby, T. (2013). More Than Just Fun and Games: The Longitudinal Relationships Between Strategic Video Games, Self-Reported Problem Solving Skills, and Academic Grades. *Journal of Youth and Adolescence, 42*(1041-1052). <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/s10964-013-9913-9>
- Albarello, F., Novoa, Á., Castro Sánchez, M., Velasco, A., Novaro Hueyo, V., & Narbais, F. (2021). The social dynamics of multiplayer online videogames in Argentinian and Chilean family contexts: The case of Fortnite. *Global Studies of Childhood, 11*(4), 302–317. <http://dx.doi.org/10.1177/20436106211015997>
- Allahverdipour, H., Bazargan, M., Farhadinasab, A., & Moeini, B. (2010). Correlates of video games playing among adolescents in an Islamic country. *BMC Public Health, 10*, 286 <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-10-286>
- American Academy of Pediatrics, (2016). Council on Communications and Media. Children and Adolescents and Digital Media. *Pediatrics, 138* (5) <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2593>
- Anderson C. A. (2004). An update on the effects of playing violent video games. *Journal of adolescence, 27*(1), 113–122. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2003.10.009>

- Asociación Americana de Psiquiatría APA. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5* (5a. ed.)
- Asociación Americana de Psicología (2017). Principios Éticos de los Psicólogos y Código de conducta. <https://www.apa.org/ethics/code/ethics-code-2017.pdf>
- Ayllon, T., & Michael, J. (1959). The psychiatric nurse as a behavioral engineer. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 2, 323-34.
- Barber, B., Olsen, J., & Shagle, S. (1994). Associations between parental psychological and behavioral control and youth internalized and externalized behaviors. *Child development*, 65(4), 1120–1136
- Barkley, R., Edwards, G. & Robin, A. (1999). *Defiant teens: A clinician's manual for assessment and family intervention*. Guilford Press
- Barr, M. & Copeland-Stewart, A. (2021). Playing Video Games During the COVID-19 Pandemic and Effects on Players' Well-Being. *Games and Culture*, 17(1). <https://doi.org/10.1177/15554120211017036>
- Beavers, G., Iwata, BA. & Lerman, D. (2013). Thirty years of research on the functional analysis on problem behavior. *Journal of applied behavioral analysis*, 46(1), 1-21. <https://doi.org/10.1002/jaba.30>
- Belli, S. & López, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 14, 159-179. <https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v0n14.570>
- Berwick, D., Nola, T. & Whittington, J. (2008). The triple aim: care, health, and cost. *Health affairs (Project Hope)*, 27(3):759–769. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.27.3.759>
- Billieux, J., Chanal, J., Khazaal, Y., Rochat, L., Gay, P., Zullino, D., & Van der Linden, M. (2011). Psychological predictors of problematic involvement in massively multiplayer online role-playing games: Illustration in a sample of male cybercafe players. *Psychopathology*, 44(3), 165-171. <https://doi.org/10.1159/000322525>

- Billieux, J., Thorens, G., Khazaal, Y., Zullino, D., Achab, S. & Van der Linden, M. (2015). Problematic involvement in online games: a cluster analytic approach. *Computers in Human Behavior*, *43*, 242–250. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.055>.
- Borges, G., Orozco, R., Benjet, C., Martínez, K., Vargas, E., Perez, A., Pelaez, A., Uribe, P., Couder, M., Gutierrez-Garcia, R., Quevedo, G., Albor, Y., Mendez, E., Medina-Mora, M. E., Mortier, P. & Ayuso-Mateos, J. (2020) Gaming Disorder in DSM-5 and ICD-11: A case of the Glass Half Empty or Half Full. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *66*(5), 477-484. <https://doi.org/10.1177/0706743720948431>
- Bonnaire, C. & Phan, O., (2017). Relationships between parental attitudes, family functioning and Internet gaming disorder in adolescents attending school. *Psychiatry research*, *255*, 104–110. <https://doi.org/pbidi.unam.mx:2443/10.1016/j.psychres.2017.05.030>
- Buono F., Upton T., Griffiths M., Sprong M. & Bordieri J. (2016). Demonstrating the validity of the Video Game Functional Assessment – Revised (VGFA-R). *Computers in Human Behavior*, *54*, 501–510. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.037>
- Buono, F., Griffiths, M., Sprong, M., Lloyd, D., Sullivan, R. & Upton, T. (2017) Measures of behavioral function predict duration of video game play: Utilization of the Video Game Functional Assessment Revised. *Journal of Behavioral Addictions*, *(4)*, 572–578. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.084>
- Carr, E., & Newsom, C. (1985). Demand-related tantrums: Conceptualization and treatment. *Behavior Modification*, *9*(4), 403–426. <https://doi.org/10.1177/01454455850094001>
- Carr, E., Horner, R., Turnbull, A., Marquis, J., Magito-McLaughlin, D., McAtee, M., Smith, C., Anderson-Ryan, K., Ruef, M., & Doolabh, A. (1999). *Positive behavior support for people with developmental disabilities: A research synthesis*. Monograph of the American Association on Mental Retardation.
- Carbonell, X. (2014). La adicción a los videojuegos en el DSM 5. *Adicciones*, *26*(2), 91-95.

<http://dx.doi.org/10.20882/adicciones.10>

Carissoli, C. y Villani, D. (2019). Can videogames be used to promote emotional intelligence in teenagers?

Results from EmotivaMente, a school program. *Games for health journal*, 8(6), 407-413.

<https://doi.org/10.1089/g4h.2018.0148>

Castejon, M.; Carbonell, X. & Fuster, H. (2015) Entrenamiento de la percepción rotacional con videojuegos.

Communication paper-media literacy and gender studies, 4(6), 74-80.

<https://raco.cat/index.php/communication/article/view/297512>

Cerda, M. & Korzeniowski, G. (2018). Estudio comparativo sobre diferencias en atención sostenida en

adolescentes video jugadores y no jugadores *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*,

64(4), 228–240.

Chapman, S., Fisher, W., Piazza, C. & Kurtz, P. (1993). Functional assessment and treatment of life-

threatening drug ingestion in a dually diagnosed youth. *Journal of Applied Behavior Analysis*

26(2):255-6. <https://doi.org/10.1901/jaba.1993.26-255>

Cipani, E., (1998). Three behavioral functions of classroom noncompliance: Diagnostic and treatment

implications. *Focus on Autism and Other Developmental Disorders*, 13(2), 66-72.

<https://doi.org/10.1177/108835769801300201>

Cooper, J., Heron, T, & Heward, W., (2020). *Applied Behavior Analysis* (3rd Edition). Pearson Education

Costello, M. (2015). *Functional analysis of gambling* [Tesis de doctorado] Western Michigan University.

Cox, D., Plavnick, J. & Brodhead, T. (2020). A pod Process for Risk Mitigation During the Covid-19

Pandemic. *Behavior Analysis in Practice*, 13(2), 299-305. [https://doi.org/10.1007/s40617-020-](https://doi.org/10.1007/s40617-020-00430-1)

00430-1

Cummings, H. & Vandewater, E. (2007). Relation of Adolescent Video Game Play to Time Spent in Other

Activities. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 161(7), 684-689.

<https://doi.org/10.1001/archpedi.161.7.684>

- Deleuze, J., Long, J., Liu, TQ., Maurage, P. & Billieux, J. (2018) Passion or addiction? Correlates of healthy versus problematic use of videogames in a sample of French speaking regular players. *Addictive Behaviors*, 82, 114-121. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.02.031>
- Demetrovics, Z., Urbán, R., Nagygyörgy, K., Farkas, J., Zilahy, D., Mervó, B., Reindl, A., Ágoston, C., Kertész, A. & Harmath, E. (2011). Why do you play? The development of the motives for online gaming questionnaire (MOGQ). *Behavior research methods*, 43(3), 814–825. <https://doi.org/10.3758/s13428-011-0091>
- Diario Oficial de la Federación, (2012). Criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos (NOM-012-SSA3-2012) https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013
- Dixon, M. & Johnson, T. (2007). The Gambling Functional Assessment (GFA): An Assessment Device for Identification of The Maintaining Variables of Pathological Gambling, *Analysis of Gambling Behavior*, 1(10). <https://link.gale.com/apps/doc/A170195938/AONE?>
- Dixon, M., Whiting, S., Gunnarsson, K., Daar, J. & Rowsey, K. (2015). Trends in Behavior-Analytic Gambling Research and Treatment. *The Behavior analyst*, 38(2), 179–202. <https://doi.org/10.1007/s40614-015-0027-4>
- Dixon, M., Wilson, A., Belisle, J. & Schreiber, J. (2018). A Functional Analytic Approach to Understanding Disordered Gambling. *The psychological record*, 68, 177-187. <https://doi.org/10.1007/s40732-018-0279>
- Doi, S., Isumi, A., & Fujiwara, T. (2021). Association between Adverse Childhood Experiences and Time Spent Playing Video Games in Adolescents: Results from A-CHILD Study. *International journal of environmental research and public health*, 18(19), 10377. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.3390/ijerph18191037>

- Durand, M., & Crimmins, B. (1988). Identifying the variables maintaining self-injurious behavior. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 18 (1), 99–117. <https://doi.org/10.1007/BF02211821>
- Dye, M., Green, C. & Bavelier, D. (2009). The development of attention skills in action video game players. *Neuropsychology*.47:1780-1789
- Echeburúa, E. (2016). *Abuso de internet, ¿antesala para la adicción al juego de azar online*. Pirámide
- Ewell, P., Quist, M., Øverup, C., Watkins, H. & Guadagno, R. (2020). Catching more than pocket monsters: Pokémon Go's social and psychological effects on players, *The Journal of Social Psychology*, 160(2), 131-136. <https://doi.org/10.1080/00224545.2019.1629867>
- Ferreira, F., Bambini, B., Tonsig, G., Fonseca, L., Picon, F., Pan, P., Salum, G., Jackowski, A, Miguel, E., Rohde, L, Bressan, R & Gadelha, A. (2020). Predictors of gaming disorder in children and adolescents: a school-based study. *Revista brasileira de psiquiatria*, 43(3), 289-292. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0964>
- Fettig, A. & Barton, E. (2014). Parent Implementation of Function Based Intervention to Reduce Children's Challenging Behavior. A literature reviews. *Topics in Early Childhood*, 34(1), 49-61. <https://doi.org/10.1177%2F0271121413513037>
- Forehand, R., Sturgis, E., McMahon, R, Aguar, D., Green, K. & Wells, K. (1979). Parent behavioral training to modify child behavior noncompliance: treatment generalization across time and from home to school. *Behavior Modification*, 3(1), 3-25. <https://doi.org/10.1177%2F014544557931001>
- Granic, I., Lobel, A. & Engels, R (2014). The benefits of playing videogames. *American Psychologist*, 69(1), 66-78. <https://doi.org/10.1037/a0034857>
- Griffiths, M. D.; Davies, M. & Chappel, D. (2004) Online computer gaming: a comparison of adolescent and adult gamers. *Journal of Adolescence*, 27 (1), 87-96. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2003.10.007>
- Griffiths, M. D. (2010). The role of context in online gaming excess and addiction: some case study

- evidence. *International Journal of Mental Health Addiction*, 8, 119–125.
<https://doi.org/10.1007/s11469-009-9229-x>
- Gómez-Gonzalvo, F.; Molina, P. & Devís-Devís, J. (2020) Which are the patterns of videogame use in Spanish school adolescents? *Gender as a key factor. Entertainment Computing*, 34 (100366).
<https://doi.org/10.1016/j.entcom.2020.100366>
- Hanley, G., Iwata, B., & McCord, E. (2003). Functional analysis of problem behavior: a review. *Journal of applied behavior analysis*, 36(2), 147–185. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-147>.
- Hawkins, P., Peterson, R., Schweid, E. & Bijou, S. (1966). Behavior therapy in the home: amelioration of problem parent-child relations with the parent in a therapeutic role. *Journal of Experimental Child Psychology*, 4(1), 99-107. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(66\)90054-3](https://doi.org/10.1016/0022-0965(66)90054-3)
- Hellström, C., Nilsson, K., Leppert, J. & Äslund, C. (2012). Influences of motives to play and time spent gaming on the negative consequences of adolescent online computer gaming. *Computers in Human Behavior*, 28(2012), 1379–1387. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.02.023>
- Hellström, C., Nilsson, K., Leppert, J. & Äslund, C. (2015). Effects of adolescent online gaming time and motives on depressive, musculoskeletal, and psychosomatic symptoms. *Uppsala Journal of Medical Sciences*, 120(4), 263–275. <https://doi.org/10.3109/03009734.2015.1049724>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (2020, octubre). *Tecnologías de la información y comunicaciones*. <https://www.inegi.org.mx/temas/ticshogares/>
- Iwata, B., Dorsey, M., Slifer, K., Bauman, K. & Richman, G. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(2), 197-209.
<https://doi.org/10.1901/jaba.1994.27-197>
- Iwata, B. & Dozier, M. (2008). Clinical application of functional analysis methodology. *Behavior analysis in practice*, 1(1), 3–9. <https://doi.org/10.1007/BF03391714>

- Iwata, B., Pace, G., Dorsey, M., Zarccone, J., Vollmer, T., Smith, R., et al. (1994). The functions of self-injurious behavior: An experimental-epidemiological analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(2), 215-240. <https://doi.org/10.1901/jaba.1994.27-215>
- Iwata, B., Vollmer, T., Zarccone, J. & Rodgers, T. (1993). *Treatment classification and selection based on behavioral function*. En Van Houten, R. y Axelrod, S. (eds.), *Behavior analysis and treatment. Applied Clinical Psychology*. https://doi-org.pbidi.unam-mx:2443/10.1007/978-14757-9374-1_5.
- Johannes, N., Vuorre, M. & Przybylski, A. (2021). Videogame play is positively correlated with wellbeing. *Royal Society Publishing*, 8(2), 202049. <https://doi.org/10.1098/rsos.202049>
- Jull, J. (2011). *Half-Real: Video Games Between Real Rules and Fictional Worlds*. MIT Press
- Kazdin, A., (1995). Child, parent and family dysfunction as predictors of outcome in cognitive-behavioral treatment of antisocial children. *Behavior research and therapy*, 33(3), 271–281. [https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/0005-7967\(94\)00053-m](https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/0005-7967(94)00053-m)
- Kazdin, A., (2016). *Research Design in Clinical Psychology*. Universidad de Yale, Pearson.
- Kazdin, A., (1982) *Single case research designs. Methods for clinical and applied settings*. Universidad de Oxford
- King, D. & Delfabbro, P. (2018). *Internet Gaming Disorder: Theory, Assessment, Treatment, and Prevention*. Academic Press
- King, Delfabbro, & Griffiths, (2011). Video game structural characteristics: A new psychological taxonomy. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 8(1), 90-106. <https://doi.org/10.1007/s11469-009-9206-4>
- Konkolý Thege B, Woodin, M., Hodgins, C., & Williams, J. (2015). Natural course of behavioral addictions: a 5-year longitudinal study. *BMC Psychiatry*, 22, 4. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1186/s12888-015-0383-3>

- Kurtz, P., Chin, M., Huete, J., Tarbox, R., O'Connor, J., Paclawsky, T. et al. (2003). Functional analysis and treatment of self-injurious behavior in young children: A summary of 30 cases. *Journal of Applied Behavior Analysis, 36*, 205–219. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-205>
- Kuss, D. & Griffiths, M. (2012). Internet and gaming addiction: A systematic literature review of neuroimaging studies. *Brain Sciences, 2*(3), 347–374. <https://doi.org/10.3390/brainsci2030347>
- Lindgren, S., Wacker, D., Suess, A., Schieltz, K., Pelzel, K., Kopelman, T., Lee, J., Romani, P., & Waldron, D. (2016). Telehealth and Autism: Treating Challenging Behavior at Lower Cost. *Pediatrics, 137* (2), 167-175. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-28510>
- Mace, C., Page, T., Ivancic, M. & O'Brien, S. (1986). Analysis of environmental determinants of aggression and disruption in mentally retarded children. *Applied Research in Mental Retardation, 7*(2), 203–221. [https://doi.org/10.1016/0270-3092\(86\)90006-8](https://doi.org/10.1016/0270-3092(86)90006-8)
- Mace, C. & Knight, D. (1986). Functional analysis and the treatment of severe pica. *Journal of Applied Behavior Analysis, 19*(4), 411–416. <https://doi.org/10.1901/jaba.1986.19-411>
- Marcus, B., Swanson, V. & Vollmer, T. (2001). Effects of parent training on parent and child behavior using procedures based on functional analyses. *Behavioral Interventions, 16* (2) 87-104. <https://doi.org/10.1002/bin.87>
- Martín-Fernández, M., Lluís, F., García-Sánchez, S., Pardo, M., Lleras, M. & Castellano-Tejedor, C. (2017). Adolescentes con Trastorno por juego en Internet (IGD): perfiles y respuesta al tratamiento *Adicciones, 29*(2), 125-133. <http://dx.doi.org/10.20882/adicciones.890>
- Matson, J. & Vollmer, T. (1995). *User's Guide: Questions About Behavioral Function (QABF)*. Baton Rouge
- McNeill, S. L., Watson, T. S., Henington, C., & Meeks, C. (2002). The Effects of Training Parents in Functional Behavior Assessment on Problem Identification, Problem Analysis, and Intervention Design. *Behavior Modification, 26*(4), 499–515. <https://doi.org/10.1177/0145445502026004004>

- Miller, J., Meier, E., Muchlenkamp, J., y Weatherly, J. (2009). Testing the construct validity of Dixon and Johnson's (2007) Gambling Functional Assessment. *Behavior Modification*, 33 (2), 156-174.
<https://doi.org/10.1177/0145445508320927>
- Morales, S. & Martínez, M.J. (2013). *Prevención de las conductas adictivas a través de la atención del comportamiento infantil para la crianza positiva. Manual del terapeuta*. CENADIC-SSA.
- Organización Mundial de la Salud [OMS], (2018). *Clasificación Internacional de Enfermedades*, 11ª. Revisión (CIE-11) Genève. Tomado de: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>
- Organización Mundial de la Salud [OMS], (2020). *Excessive screen use and gaming considerations during COVID 19*. Tomado de: http://www.emro.who.int/images/stories/mnh/documents/excessive_screen_use_covid_19.pdf
- Parker, R. I. & Vannest, K. J. (2009). An improved effect size for single case research: Non Overlap of All Pairs (NAP). *Behavior Therapy*, 40(4), 357–367. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2008.10.006>
- Patterson, G. & Chamberlain, P. (1994). A functional analysis of resistance during parent training therapy. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 1(1), 53-70.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.1468-2850.1994.tb00006.x>
- Petry, N. (2005). *Pathological gambling: Etiology, comorbidity, and treatment*. American Psychological Association.
- Petry, N. (2019). *Pause and reset. A Parent's Guide to Preventing and Overcoming Problems with Gaming*. Oxford University Press.
- Petry, N.M., Rehbein, F., Ko, H. & O'Brien, P. (2015). Internet gaming disorder in the DSM-5. *Current Psychiatry Reports*, 17(9), 72. doi:10.1007/s11920-015-0610-0

- Przybylski, A., & Mishkin, F. (2016). How the quantity and quality of electronic gaming relates to adolescents' academic engagement and psychosocial adjustment. *Psychology of Popular Media Culture*, 5(2), 145–156. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/ppm0000070>
- Rienzo, A. & Cubillos, C. (2020). Playability and Player Experience in Digital Games for Elderly: A Systematic Literature Review. *Sensors*, 20(14), 3958. <https://dx.doi.org/10.3390/s20143958>
- Shayne, R., & Miltenberger, R. G. (2013). Evaluation of behavioral skills training for teaching functional assessment and treatment selection skills to parents. *Behavioral Interventions*, 28(1), 4–21. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/bin.1350>
- Simó-Pinatella, D., Alomar-Kurz, E., Font-Roura, J., Giné, C., Matson, L. & Cifré, I. (2013). Questions About Behavioral Function (QABF): Adaptation and validation of the Spanish version. *Research in Developmental Disabilities*, 34(4), 1248-1255. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.01.015>
- Skinner, B.F. (1953). *Science and human behavior*. Macmillan
- Sobell, M. & Sobell, L. (1978). *The functional analysis of drinking behavior*. *Behavioral Treatment of alcohol problems*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4613-3964-9_3
- Sprong, M., Buono, F., Bordieri, J., Mui, N. & Upton, T. (2014). Establishing the Behavioral Function of Video Game Use: Development of the Video Game Functional Assessment. *Journal of Addictive Behaviors, Therapy, and Rehabilitation*, 3(4), 1-6. doi:10.4172/2324-9005.1000130
- Statista (2020) *Number of gamers worldwide 2020*. <https://www.statista.com/statistics/748044/number-video-gamers-world/>
- Suess., A., Romani, P., Wacker, P., Dyson, S., Kuhle, J., Lee, J. et al., (2014). Evaluating the treatment fidelity of parents who conduct in-home functional communication training with coaching via telehealth. *Journal of Behavioral Education*, 23, 34–59. <https://doi.org/10.1007/s10864-013-9183-3>
- Ullman J. & Sulzer-Azaroff, B. (1975). *Multielement baseline design in educational research*. Prentice Hall
- Vaughn, B. J., Clarke, S., & Dunlap, G. (1997). Assessment based intervention for severe behavior problems

- in a natural family context. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(4), 713–716.
<https://doi.org/10.1901/jaba.1997.30-713>
- Van Rooij, A., Ferguson, C., Colder Carras, M., Kardefelt-Winther, D., Shi, J., Aarseth, E., et al. (2018). A weak scientific basis for gaming disorder: Let us err on the side of caution. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(1), 1–9. doi:10.1556/2006.7.2018.19
- Von der Heiden, J., Braun, B., Müller, K. & Egloff, B. (2019). The Association Between Video Gaming and Psychological Functioning. *Frontiers in Psychology*, 10, 731.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01731>
- Weigle, P., (2014). Internet, and Video Game Addiction: Evidence y Controversy. *Adolescent Psychiatry*, 4(2), 81-91. <https://dx.doi.org/10.2174/221067660402140709120337>
- Yang, X., Jiang, X., Mo, P., Cai, Y., Ma, L., & Lau, J. T. (2020). Prevalence and Interpersonal Correlates of Internet Gaming Disorders among Chinese Adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 17(2), 579. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.3390/ijerph17020579>
- Yee, N. (2006). The Demographics, Motivations and Derived Experiences of Users of Massively-Multiuser Online Graphical Environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 15(3), 309-329. <https://doi.org/10.1162/pres.15.3.309>
- Yi, Z. & Dixon, M. (2020) Developing and enhancing adherence to a telehealth ABA parent training curriculum for caregivers of children with autism. *Behavioral Analysis in Practice*, 14(1), 58-74.
<https://doi.org/10.1007/s40617-020-00464-5>
- Zagal, P. & Mateas, M. (2010). Time in Video Games: A Survey and Analysis. *Simulation & Gaming*, 41(6), 844–868. <https://doi.org/10.1177/1046878110375594>
- Zanetta, F., Zermatten, A., Billieux, J., Thorens, G., Bondolfi, G., Zullino, D., & Khazaal, Y. (2011). Motivations to play specifically predict excessive involvement in massively multiplayer online role-

playing games: evidence from an online survey. *European addiction research*, 17(4), 185–189.

<https://doi.org/10.1159/000326070>

Zhou, X., Snoswell, C., Harding, L., Bambling, M., Edrippulige, S., Bai, X. & Smith, A. (2020). The Role of Telehealth in Reducing the mental Health Burden from Covid 19. *Telemedicine and e-Health*, 26(4), 377-379. <https://doi.org/10.1089/tmj.2020.0068>

Anexos

Consentimiento Informado para Participantes de la Investigación

El propósito de este documento es proveer una explicación del procedimiento del proyecto; así como del rol como participantes. La presente investigación es conducida por la Psic. Mariana Viruega Muñoz, alumna de la Residencia en Psicología de las Adicciones, Facultad de Psicología, UNAM.

El objetivo es identificar las funciones que mantienen la conducta de videojuego, así como la aplicación de estrategias conductuales basadas en dichas funciones y evaluar el efecto de éstas sobre el tiempo invertido en los videojuegos por los adolescentes.

Si usted accede a participar en este estudio se le pedirá:

- Asistir a 18 sesiones, donde recibirá entrenamiento para aumentar el tiempo en conductas alternativas y disminuir el tiempo de uso de videojuegos. Las sesiones tienen una duración de una hora y se realizarán a través de la plataforma ZOOM o GOOGLE MEET
- Participar en el proyecto que involucra invertir tiempo y esfuerzo en el registro de actividades diarias, el registro de tiempo de la conducta de videojuego, reforzar al adolescente cuando realice la conducta alternativa y que algunas sesiones puedan ser grabadas.
- Las actividades contempladas serán gratuitas y están fuera de riesgo, molestia física o psicológica para los participantes.
- Los datos que proporcionen son confidenciales y se utilizarán exclusivamente para fines de la investigación, así como para divulgación científica bajo anonimato de los participantes.
- La participación en este estudio es estrictamente voluntaria.

A continuación, se mencionan las condiciones en las que se puede dar por terminada la participación en este estudio:

- (1) Presentar comportamientos que atenten contra los bienes y las personas involucradas con el estudio.
- (2) No realizar algunas de las tareas solicitadas a reserva que exista una justificación.
- (3) Por voluntad de cualquiera de las partes con una notificación previa e informando las razones por las que cesa su participación.

Asimismo, se pide su autorización para que el adolescente pueda participar en las sesiones.

Yo _____ declaro que participé voluntariamente en la investigación que he leído y comprendido la información señalada en este formato de consentimiento y que estoy de acuerdo con las condiciones establecidas en el mismo. Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de esta investigación cuando haya concluido

En constancia se firma a ____ días del mes de _____ del 2021

Mariana Viruega Muñoz

Nombre y firma de la investigadora

Nombre y firma del padre o tutor

Anexo 2
Ficha de Datos Generales

TUTOR

Nombre:	
Sexo	
Fecha de Nacimiento	
Estado Civil	
Escolaridad	
Ocupación	
¿Ha sido diagnosticado con algún problema de salud física o mental?	
¿Toma algún tipo de medicamento?	

ADOLESCENTE

Nombre:	
Sexo	
Fecha de Nacimiento	
Escolaridad	
¿Ha sido diagnosticado con algún problema de salud física o mental?	
¿Toma algún tipo de medicamento?	

Anexo 3

Cuestionario de Función de la Conducta de Matson y Vollmer (1995)

El Cuestionario sobre la Función de la Conducta permite identificar una serie de factores que pueden influir en la aparición de conductas problemáticas, en este caso el **jugar videojuegos**. Se utiliza como una prueba exploratoria que sirve de base para llevar a cabo observaciones directas y analizar las funciones de la conducta blanco.

No	Reactivo	N/A	0 Nunca	1 Rara vez	2 Algunas veces	3 Muchas veces
1 A	Realiza la conducta para llamar la atención					
2 E	Realiza la conducta para evitar situaciones de trabajo o aprendizaje					
3 S	Realiza la conducta como una forma de "autoestimulación"					
4 F	Realiza la conducta porque siente dolor físico					
5 T	Realiza la conducta para acceder a cosas que le gustan (objetos preferidos, comida, bebida, etc.)					
6 A	Realiza la conducta porque le gusta que le regañen					
7 E	Realiza la conducta cuando se le pide que haga alguna cosa					
8 S	Realiza la conducta incluso como si no hubiera nadie en la habitación					
9 F	Realiza la conducta con mayor frecuencia cuando está enferm@					
10 T	Realiza la conducta cuando le quitan algo					
11 A	Realiza la conducta para llamar la atención hacia el/ella					
12 E	Realiza la conducta cuando no quiere hacer algo					
13 S	Realiza la conducta porque no hay ninguna otra cosa que hacer					
14 F	Realiza la conducta cuando hay algo que le molesta físicamente					
15 T	Realiza la conducta cuando usted tiene algo que el/ella quiere					
16 A	Realiza la conducta para obtener una reacción de usted					
17 E	Realiza la conducta para intentar que la gente lo(a) deje en paz					
18 S	Realiza la conducta reiteradamente sin hacer caso de lo que sucede a su alrededor					
19 F	Realiza la conducta porque está incómodo físicamente					
20 T	Realiza la conducta cuando un compañero tiene algo que el/ella quiere					
21 A	Cuando realiza esa conducta ¿Parece estar diciendo "véanme" o "mírenme"?					
22 E	Cuando realiza esa conducta ¿Parece estar diciendo "déjame en paz" o "deja de pedirme que haga eso"?					
23 S	¿Parece disfrutar la conducta incluso si no hay nadie a su alrededor?					
24 F	Cuando realiza esa conducta ¿Parece que no se siente bien?					
25 T	Cuando realiza esa conducta ¿Parece que está diciendo dame ese objeto (comida, juguete, etc.)?					

Anexo 4

Registro de Uso de Videojuegos



Instrucciones: Observa y registra las horas en las que él o la adolescente estuvo realizando la conducta de videojuego. Si se presentó durante toda la hora pon una "X" y si no fue así pon el tiempo específico que se presentó (p.ej. 8 min, 40 min, 55 min, 2 hrs. ½ etc.).

Nombre del adolescente _____ SEMANA DEL _____ AL _____ DE _____ 202

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
5:00-6:00							
6:00-7:00							
7:00-8:00							
8:00-9:00							
9:00-10:00							
10:00-11:00							
11:00-12:00							
12:00-13:00							
13:00-14:00							
14:00-15:00							
15:00-16:00							
16:00-17:00							
17:00-18:00							
18:00-19:00							
19:00-20:00							
20:00-21:00							
21:00-22:00							
22:00-23:00							
23:00-24:00							
24:00-1:00							
1:00-2:00							
2:00-3:00							
3:00-4:00							
4:00-5:00							
Total hrs. diarias							
Total semanal							

Anexo 5

Registros ACC con la definición operacional de la función hipotética reportada en el método indirecto

Función hipotética. Definición Operacional	Antecedente	Conducta	Consecuencia
Escapar de la reprimenda verbal de la cuidadora por haber dejado los trastes con jabón y restos de comida después de lavarlos	Gritos y quejas de la cuidadora por haber lavado mal los trastes	A1 H (12) juega videojuegos	La cuidadora se calla porque el adolescente no le hace caso y ella vuelve a lavar los trastes.
Escapar de las actividades escolares en línea	El adolescente menciona que se aburre durante las clases virtuales. Esta solo en casa.	A2 H (12) juega videojuegos	El adolescente está entretenido con los videojuegos. La cuidadora por motivos de trabajo no lo puede supervisar.
Atención por parte de los cuidadores. La atención de éstos se enfoca mayormente en un bebé que acaban de tener	Petición verbal de la cuidadora para que levante la ropa sucia del piso en su recámara, realice las tareas escolares y lave el patio.	A3 H (13) juega videojuegos	La cuidadora se para enfrente del adolescente y comienza a regañarlo por estar jugando en vez de hacer lo que ella pidió. El cuidador al regresar de trabajar se dirige a la recámara del adolescente y también lo regaña por pasar tanto tiempo jugando.
Escapar de la discusión verbal con la cuidadora por la oposición del adolescente a tomar clases particulares de piano.	Discusión verbal por más de una hora entre la cuidadora y el adolescente sobre la resistencia de éste a tomar clases de piano. La cuidadora manda al adolescente "castigado" a su cuarto	A4 H (14) juega videojuegos	La discusión termina con la cuidadora.
Escapar del horario de actividades establecido por el cuidador	El cuidador le exige al adolescente cumpla con actividades académicas, domésticas, recreativas y de autocuidado en un orden específico.	A5 H (16) juega videojuegos	El cuidador se molesta pero cambia el horario para que el adolescente cubra las actividades de ese día
Escapar de una situación social	Por las tardes, llega la pareja del cuidador con su hija de 9 años. El cuidador le pide al adolescente conviva con ellos.	A6 H (17) juega videojuegos	El cuidador deja de pedirle al adolescente que conviva con su pareja y la hija de ésta.
Escapar de las demandas de la cuidadora de realizar alguna actividad física o laboral.	En el tiempo libre de la adolescente, la cuidadora comienza a decirle a A7 M que haga ejercicio o trabajé en vez de estar perdiendo el tiempo en videojuegos	A7 M (17) juega videojuegos y sube el volumen de la música del juego	La cuidadora continúa por un momento más sus demandas pero termina callándose.
Escapar de las llamadas de atención por parte de los maestros	La adolescente menciona que va mal en la escuela por la falta de entrega de tareas escolares por lo que no se conecta a las clases virtuales	A8 M (17) juega videojuegos	Los maestros no le llaman la atención y se distrae jugando videojuegos

Anexo 6
Reporte de sesiones asincrónicas

Participante	No. de sesión	Estrategia conductual basada en la función de la conducta de videojuego utilizada por los cuidadores	Horas de videojuego semanales
A1 H (12)	12	Tangible: Aumentar la accesibilidad de actividades diferentes a los videojuegos al alcance del adolescente. (Comprar utensilios para repostería) Sensorial: Ofrecer estímulos que coincidían con el tipo de refuerzo sensorial que mantenía la conducta de juego. (Manipulación manual de ingredientes al cocinar; p.ej. masas)	8
	13		8
	14		8
A2 H (12)	12	Atención: (a) Pasar tiempo con el adolescente, al menos cuarenta minutos, durante el cual el adolescente realizaba algo que le gustaba y el cuidador hacía comentarios positivos o descriptivos. (Acompañarlo a andar en bicicleta, sacar al perro a pasear juntos, leer anime juntos, observarlo jugar soccer con amigos en el parque). (b) Dar atención positiva a la realización de labores domésticas (lavar el patio, hacer su cama y barrer la sala y comedor)	12
	13		12
	14		12
A3 H (13)	12	Atención: (a) Pasar tiempo con el adolescente, al menos cuarenta minutos, durante el cual el adolescente realizaba algo que le gustaba y el cuidador hacía comentarios positivos o descriptivos. (Jugar basquetbol, enseñarle mecánica automotriz y salir a comer helado) Sensorial: Ofrecer estímulos que coincidían con el tipo de refuerzo sensorial que mantenía la conducta de juego (Posiciones kinestésicas por la práctica de basquetbol)	12
	13		12
	14		12
A4 H (14)	12	Sensorial: Ofrecer estímulos que coincidían con el tipo de refuerzo sensorial que mantenía la conducta de juego. (Manipulación manual y visual de circuitos, luces y sensores utilizados en clase de robótica) Escape: Permitir que el adolescente eligiera entre diferentes métodos de respuesta en actividades de las cuales escapaba a través de los videojuegos (La actividad extracurricular cambio de clases de piano a clases de robótica)	9
	13		9
	14		9
A5 H (16)	12	Sensorial: Ofrecer estímulos que coincidían con el tipo de refuerzo sensorial que mantenía la conducta de juego. (Manipulación manual y visual de pinturas al elaborar un mural en la pared de su recámara) Tangible: Aumentar la accesibilidad de actividades diferentes a los videojuegos al alcance del adolescente. (Comprar pinturas, brochas y pinceles)	13
	13		13
	14		13
A6 H (17)	12	Sensorial: Ofrecer estímulos que coincidían con el tipo de refuerzo sensorial que mantenía la conducta de juego. (Posición kinestésica al realizar senderismo y practicar triatlón) Atención: (a) Pasar tiempo con el adolescente, al menos cuarenta minutos, durante el cual el adolescente realizaba algo que le gustaba y el cuidador hacía comentarios positivos o descriptivos. (Practicar triatlón y senderismo padre e hijo)	19
	13		19
	14		19
A7 M (17)	12	Sensorial: Ofrecer estímulos que coincidían con el tipo de refuerzo sensorial que mantenía la conducta de juego. (Manipulación auditiva en práctica de DJ) Escape: Permitir que el adolescente eligiera entre diferentes métodos de respuesta en actividades de las cuales escapaba a través de los videojuegos (En lugar de lavar los carros para obtener recursos económicos, trabajar en el negocio de un familiar los fines de semana)	13
	13		10
	14		10
A8 M (17)	12	Castigo: Ausencia o retirada del estímulo (Retirada del aparato celular donde la adolescente accedía a jugar los videojuegos)	40.5
	13		40.5
	14		40.5