

Actualización

Efectos positivos y negativos en la psicología de los videojuegos

FLORENCIA DE SANCTIS, MARÍA JOSÉ DISTÉFANO, MARÍA CELINA MONGELO

FLORENCIA DE SANCTIS
Licenciada en Psicología.
Pontificia Universidad
Católica Argentina,
Ciudad de Buenos Aires,
R. Argentina.

MARÍA JOSÉ DISTÉFANO
Licenciada en Psicología.
Pontificia Universidad
Católica Argentina,
Ciudad de Buenos Aires,
R. Argentina.

MARÍA CELINA MONGELO
Licenciada en Psicología.
Pontificia Universidad
Católica Argentina,
Ciudad de Buenos Aires,
R. Argentina.

En la era de los medios electrónicos, la presencia social, cultural y económica de los videojuegos es abrumadora. Las estadísticas revelan un elevado número de personas de distinto género y edad que juegan en el mundo y en Argentina. Contar con información actualizada sobre los efectos específicos que producen los videojuegos permitirá identificar los riesgos e inconvenientes que se pueden derivar del mal uso de los mismos; favorecerá el diseño de intervenciones adecuadas para la prevención de estos riesgos; y orientará acerca de las recomendaciones sobre su uso. Las primeras investigaciones sobre los videojuegos han sido en torno al tiempo de exposición y el modo en que afectan la socialización y personalidad de los niños. Otros estudios versaron en torno a la agresión y el hábito adictivo de los videojuegos que interfería con actividades saludables. Sin embargo, en investigaciones recientes se observa un cambio de perspectiva, ya que se han encontrado beneficios en relación a las áreas cognitiva, social, motivacional y emocional. El objetivo de este trabajo fue explorar, mediante una revisión bibliográfica actualizada, los efectos positivos y negativos del uso de los distintos géneros de videojuegos; identificar los criterios utilizados para determinar el uso problemático de los mismos; y enunciar recomendaciones para un uso saludable.

Palabras clave: Videojugadores – Entrenamiento cognitivo – Sociabilidad – Agresividad – Adicción.

Positive and Negative Effects in the Psychology of Videogames

In the age of electronic media, the social, cultural and economic presence of video games is overwhelming. The statistics reveal a high number of people of different gender and age who play worldwide and in Argentina. Having up-to-date information about the specific effects that video games produce will allow us to identify the risks and drawbacks that may arise from their misuse. This will favor the design of appropriate interventions to prevent these risks; and will guide recommendations on its use. Early research on video games has been about time exposure and how it affected the socialization and personality of children. Other studies focused on aggression and the addictive habit of video games interfered with healthy activities. However, in recent research a change of perspective has been observed, since benefits have been found related to the cognitive, social, motivational and emotional areas. The objective of this work was to explore, through an updated bibliographic review, the positive and negative effects of the use of different genres of videogames; Identify the criteria used to determine their problematic use; And state recommendations for a healthy use.

Keywords: Videogamers – Cognitive Training – Sociability – Aggressiveness – Addiction.

CORRESPONDENCIA
Lic. María José Distéfano.
Céspedes 2438, C1426DUF.
Ciudad de Buenos Aires,
R. Argentina;
mjdistefano@uca.edu.ar

Introducción

Jugar un juego es un intento voluntario de superar obstáculos innecesarios. Dichos obstáculos voluntarios desafían a los jugadores, ayudándolos a descubrir lo mejor de sus fortalezas personales [32].

Los videojuegos (VJ) son productos audiovisuales que, si son adecuadamente utilizados, pueden ofrecer un gran potencial para desarrollar capacidades cognitivas, sociales, motivacionales y psicomotrices en todas las etapas de la vida. Sin embargo, su uso inadecuado y excesivo conlleva una serie de riesgos. Al igual que otras tecnologías, los videojuegos contienen y transmiten valores que impactan en los usuarios dependiendo de su edad, sexo, características personales y condiciones del entorno social [44]. Contar con información sobre los efectos específicos que produce cada tipo y género de videojuego permitirá diseñar intervenciones adecuadas para la prevención de los riesgos e inconvenientes, identificados por el mal uso de los mismos, y delinear recomendaciones de uso para fomentar el desarrollo de distintas habilidades y mejorar la salud.

Se ha comprobado que en los Estados Unidos el 91% de los niños entre los 2 y 17 años juega VJ; y que el 99% de los adolescentes varones y el 94% de las adolescentes mujeres también juegan [26]. Sin embargo esta actividad no sólo es realizada por niños y adolescentes ya que el promedio de edad de un jugador es de 35 años, siendo personas mayores de 50 años más del 27% del total [11].

En Argentina, casi un 30% de la población juega VJ. Los varones juegan en un 35% y las mujeres un 23%. El uso del videojuego se encuentra muy vinculado a la edad: mientras el 73% de los adolescentes (12-17 años) juega, tan sólo el 1% de los mayores de 65 años lo hace. Se ha encontrado también que la edad resulta ser una variable muy condicionante en cuanto a la frecuencia de juego, siendo los más jóvenes (12-17 años) quienes juegan más frecuentemente, seguidos de los jóvenes adultos (18 y 29 años) hasta casi extinguirse luego de los 65 años [40].

La presencia social, cultural y económica de los VJ es tan abrumadora en el entorno de los

medios electrónicos, que el término videojuego es frecuentemente usado para diversas formas de entretenimiento interactivo digital. El concepto de videojuego ha quedado muy amplio y sus usos son muy variados en relación a las distintas plataformas en que se utilizan que van desde un *Smartphone*, a plataformas más complejas como *PlayStation* o *Nintendo Wii*, hasta una PC sofisticada. En cada una de ellas, la estructura, componentes, propósitos, o tareas son muy distintos [22].

Existen múltiples investigaciones en relación a los VJ. Al comienzo, como es frecuente en la llegada de una nueva tecnología, sobreviene un pico de investigaciones sobre los potenciales efectos en niños. En el caso de los VJ, las primeras investigaciones se han focalizado en el daño social, recolectando información en relación al tiempo que pasan los niños jugando. En la década de 1980 comenzó a investigarse cómo la duración del tiempo empleado en la exposición a videojuegos, afectaría la personalidad de los niños y su socialización; y también si jugar VJ era un hábito adictivo que interfería con otras actividades saludables [22]. La agresión también fue estudiada asociada a una gran exposición a dichos juegos. Muchos de estos estudios no tuvieron en cuenta el contenido particular de cada videojuego, ni describían de manera consistente el mecanismo subyacente en esta asociación [3, 22]. Fue durante los años 90 y 2000 que se focalizaron en los efectos del contenido violento específicamente relacionados con la agresión en los usuarios. La adicción y el uso problemático de VJ tendió a ser explorada en función de los efectos de la exposición a todos los videojuegos en general. Ya en la última década, las investigaciones en estos temas se han focalizado en tipos específicos de videojuegos como los juegos *online* y los géneros específicos como los juegos de rol, en el que participan múltiples jugadores *online* (MMORPGs, por su sigla en inglés: *massive multiplayer online role-play game*).

El propósito de esta revisión fue estudiar los efectos positivos y negativos en el uso de videojuegos, mediante la descripción de los distintos géneros de videojuegos; el análisis de las implicancias de los mismos; la identificación de los criterios existentes para

determinar un uso problemático; y finalmente enunciar recomendaciones acerca del uso saludable de los videojuegos. Para ello se realizó una revisión bibliográfica a partir de una selección de artículos de habla hispana e inglesa, correspondientes al período 2002-2016, priorizando los últimos 5 años e incorporando ciertos artículos anteriores por su relevancia.

Los videojuegos

Resulta complejo brindar una única definición de videojuego ya que el concepto es utilizado de forma indistinta para hacer referencia tanto a su componente tecnológico como al tipo de juego. Se podría definirlos como aplicaciones informáticas en formato multimedial que tienen un objetivo esencialmente lúdico; es decir, todo *software* diseñado para jugar, independientemente del formato de su soporte o *hardware* (ej.: consolas portátiles o doméstica, ordenadores personales) [38].

Para una comprensión profunda de los VJ es necesario tener en cuenta sus diferentes tipos y contenidos; hacer un análisis de las características que les son propias en tanto pertenecen al grupo de las actividades lúdicas; y considerar los factores psicológicos de los propios jugadores [33].

En tanto juegos, los videojuegos se caracterizan por ser una actividad: a) libre, dado que si el jugador fuese obligado el juego perdería todo su sentido; b) separada de otras actividades y que se circunscribe a un espacio y tiempo cerrado definido con antelación; c) incierta, debido a que los resultados no pueden estar predeterminados existiendo un cierto nivel de libertad para los jugadores; d) improductiva, ya que no producen bienes; e) reglamentada, porque suspende las leyes ordinarias a la vez que instaura unas nuevas reglas que sólo son válidas en ese espacio-tiempo; y f) ficticia, en tanto se percibe como una irrealdad o una realidad distinta de la ordinaria [33]. Todos los juegos comparten cuatro rasgos fundamentales [32]: 1) La meta es el resultado específico al que los jugadores procuran llegar, concentrando su atención y orientando constantemente su participación a lo largo del juego. Brinda a los jugadores la sensación de tener un objetivo. 2)

Las reglas son las que limitan las distintas maneras que los jugadores tienen para alcanzar la meta; estimulan a los jugadores a explorar espacios de posibilidad previamente no analizados; y tienen el propósito de liberar la creatividad y fomentar el pensamiento estratégico. 3) El sistema de *feedback* informa a los jugadores cuán cerca están de alcanzar la meta; puede adoptar múltiples formas como un puntaje, distintos niveles, o una barra de progreso. El *feedback* en tiempo real brinda a los jugadores la promesa de que la meta es definitivamente alcanzable, y les sirve de motivación para seguir jugando. 4) Por último, la participación voluntaria, se requiere que toda persona que esté jugando el juego acepte de manera explícita y voluntaria la meta, las reglas y el sistema de *feedback*. La aceptación explícita establece el fundamento común que permite que varias personas jueguen juntas, además de que la libertad de ingresar al juego o abandonarlo asegura que el esfuerzo intencionalmente estresante y desafiante demandado por la actividad, sea experimentado como una actividad segura y placentera [32].

Considerando específicamente los VJ es necesario agregar algunos elementos comunes como interactividad, gráficos, narración, competitividad, y entornos virtuales. Estos rasgos representan distintos esfuerzos por reforzar y potenciar aquellos cuatro elementos básicos. Por ejemplo, una historia atrapante vuelve más seductora la meta, o los sistemas de puntuación complejos aumentan la motivación que ofrece el sistema de *feedback*.

Otra condición particular de los videojuegos es que introducen invariablemente a otro, ya que cuando una persona enciende su consola se encuentra con que siempre tendrá enfrente un competidor o combatiente incansable: la máquina. Ese otro virtual, además de ser un competidor a quien enfrenta el usuario, es a la vez juez y autoridad máxima del juego quien controla el entorno espacio-temporal del juego. Parte de ese control es cedido al usuario, quien tiene la sensación de poder sobre el universo que crea y sobre las acciones de su personaje. Pero la trampa y el engaño son inalcanzables para el usuario, porque el espacio temporal es controlado por la máquina. Finalmente, dado que es un universo virtual,

muchas reglas de la realidad pueden ser quebradas o pueden existir de otra manera en el juego: es posible volar, matar sin consecuencias y volver de la muerte [33].

Tipos de videojuegos

Existen cientos de miles de videojuegos con una amplia variedad de temas y objetivos, que pueden ser jugados cooperativamente o competitivamente; en solitario, con otros jugadores presentes, o con jugadores *online*. Debido a la gran diversidad de factores que caracteriza al fenómeno de los videojuegos, se presenta una dificultad para llevar a cabo cualquier intento de clasificación. Variados son los criterios empleados: *hardware* que utilizan, temática, tipo de juego, grado de interacción, o habilidades y destrezas que implica, entre otros [38]. Los géneros típicos de videojuegos incluyen estrategia, acción, *first person shooter*, *role-playing*, peleas, carreras, deportes, simulación, familia, niños y aventuras [27]. La noción de géneros de videojuegos es generalmente aceptada, pero hay diferentes criterios para la clasificación en géneros: según el número de jugadores, la sincronicidad y el realismo [27]; o a través de dos ejes teóricos, la progresión —basarse en una historia— y la emergencia —aparición de reglas— [23, 27]. Una clasificación combina, por un lado las habilidades y recursos psicológicos necesarios para el juego, y por otro el desarrollo y temática del juego en sí. En ella se establecen cuatro grandes divisiones: a) Los juegos de

arcade, que requieren un ritmo rápido de juego, exigiendo tiempos de reacción mínimos y una atención focalizada, y que apenas cuentan con un componente estratégico. b) Los juegos de simulación que simulan actividades o experiencias raramente accesibles en la vida real y permiten al jugador asumir el mando de situaciones o tecnologías específicas. Entre sus características principales se encuentran: la baja influencia del tiempo de reacción en comparación con los juegos de arcade; la utilización de estrategias complejas y la necesidad de enfrentarse a situaciones nuevas que exigen conocimientos específicos sobre la simulación. c) En los juegos de estrategia el jugador adopta un papel específico y sólo conoce el objetivo final; comprenden las aventuras gráficas, los juegos de rol, y juegos de estrategia militar. d) Las reproducciones de juegos de mesa que poseen el mismo desarrollo que sus originales [38].

Otra de las taxonomías contemporáneas, elegida por la amplitud de géneros que comprende, es la propuesta por Granic, Lobel y Rutger [18]. La misma consta de dos ejes: el nivel de complejidad del VJ y el nivel de interacción social presente. El nivel de complejidad está dado por la sofisticación del juego y puede variar de videojuegos simples a complejos. El nivel de interacción social da cuenta de en qué medida el jugador se relaciona con otros jugadores y este eje puede variar de videojuegos sociales a videojuegos no sociales (figura 1).

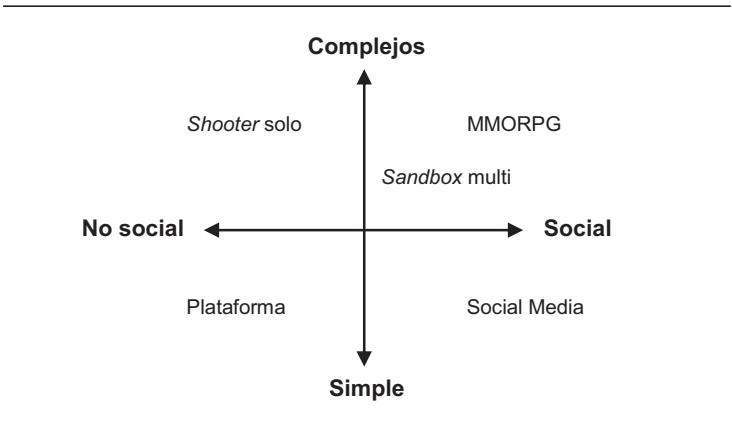


Figura 1. Clasificación de los géneros de videojuegos organizados de acuerdo a dos dimensiones: nivel de complejidad y nivel de interacción social requerida
Fuente: Granic, Lober, Rutger [18]

Un tipo de género de VJ es el juego de rol en el que participan múltiples jugadores *online* (MMORPG), como *World of Warcraft*. Éste responde a los ejes de videojuegos complejos y sociales, ya que 12 millones de jugadores en el mundo regularmente entran para personalizar su avatar, explorar complejos y siempre cambiantes escenarios, y pelear cooperativamente o competitivamente contra otros jugadores y contra oponentes generados por la PC [18].

Otros tipos de juegos sociales y complejos pertenecen al género *Sandbox* multijugador en el cual los jugadores crean un mundo desde cero en el que interactúan con otros. Un ejemplo de éstos es *Minecraft*, en el que millones de jugadores utilizan bloques para construir sus propias estructuras y mecanismos, compartiendo sus creaciones con otros en inmensos espacios virtuales.

Otro tipo de género es *Shooter* solo, videojuego complejo y no social dentro del cual se encuentra *Halo 4*, aunque algunos también lo ubican dentro del *Shooter* multijugador. En él, los jugadores experimentan en primera persona la perspectiva de un soldado altamente equipado, que mata violentamente a la raza alienígena sobre el curso de la historia del juego.

Dentro de los juegos no sociales y simples podríamos encontrar el *Super Mario Bros*, un juego de plataforma, en el que se describen las aventuras de dos hermanos Mario y Luigi que deben rescatar a la Princesa Peach a través de 8 niveles.

Finalmente, en esta taxonomía, dentro de los juegos simples y sociales un ejemplo sería *Farmville*, en el que los miembros de Facebook manejan una granja virtual: plantan y cosechan cultivos o árboles y crían animales domésticos y de fantasía, y se puede visitar y enviarle regalos a agricultores vecinos que son los amigos en la red social [18].

Por otro lado, algunos videojuegos son conocidos como juegos serios (JS) ya que son aplicaciones desarrolladas bajo los principios de tecnología y diseño de juego, pero con el objetivo principal de trascender el entretenimiento para lograr un fin educativo, comer-

cial, social, político o de salud [49]. Existen diversos tipos de JS: *advergaming*, juegos educativos, juegos para la salud, *militainment* y simuladores [2, 31, 34, 46, 50].

Se presenta un problema en relación al término *juego serio* ya que se produce una contradicción entre sus partes. Los términos *juego* y *serio* parecieran ser incompatibles [30, 34]. El vocablo juego representa diversión, alegría, fantasía y relax, concibiéndose como una acción que aleja de las cosas serias de la vida. Mientras que el término *serio* alude a la responsabilidad, sensatez, realidad y acciones con consecuencias a considerar; es el propósito del juego, es decir para qué fue creado. El adjetivo serio de los juegos hace referencia a productos diseñados para industrias distintas a la del ocio, como la educación, rehabilitación, ingeniería, defensa, entre otros [31]; es decir refleja el propósito para el que fue creado, pero no tiene relación al contenido en sí [34]. Los JS son juegos diseñados con un propósito distinto al de la pura diversión, aunque también existen juegos de entretenimiento que pueden ser considerados juegos serios cuando son usados para otros propósitos, como por ejemplo el ajedrez, que siendo un juego de entretenimiento, desarrolla el elemento de la habilidad estratégica [41].

Al día de hoy, los JS están experimentando un gran crecimiento y se espera que el mismo continúe durante los próximos años. La principal ventaja de los JS es la posibilidad de aprendizaje o tratamiento a través del entretenimiento. En la mayoría de los casos, cuando se pretende que una persona aprenda nuevos conceptos, los mismos son adquiridos de manera más rápida y eficaz si éstos son entretenidos y proporcionan motivación. Es por eso que los JS merecen ser destacados como una herramienta valiosa para la transmisión de conocimientos, el desarrollo de habilidades, la publicidad y la promoción de la salud.

Los Juegos serios orientados a la salud pretenden mejorar la salud del usuario a través de la diversión. En la rehabilitación o en el tratamiento de algunas enfermedades o trastornos, se pueden crear ejercicios atractivos para el usuario, lo cual favorecerá la

adherencia del paciente a su tratamiento, a la vez que a convertir su proceso en algo más llevadero y desafiante. Los estudios preliminares sobre el empleo de los juegos serios en prevención y tratamientos, han reportado beneficios en la comprensión del paciente, su adherencia y compromiso con el tratamiento. No obstante, se requiere una evaluación más completa de estas herramientas [16].

Implicancias de los videojuegos

Entrenamiento cognitivo

Investigaciones recientes en el campo de las neurociencias se interesan por explorar si el uso moderado de videojuegos puede favorecer ciertas capacidades cognitivas. Habilidades como la capacidad espacial, la memoria, los reflejos, la velocidad de reacción, el razonamiento y la resolución de problemas o el pensamiento multitarea pueden verse desarrolladas gracias a los VJ, así como otras habilidades con algún componente fisiológico, tales como la percepción visual o auditiva, la habilidad manual o la coordinación psicomotriz [8].

Las primeras investigaciones específicas acerca de los efectos potenciales de los VJ comenzaron en los años 80 y se enfocaban primeramente en la coordinación visomotora y en las habilidades espaciales. Diversos estudios revelaron que quienes jugaban cualquier VJ regularmente entre 2 y 59 horas por semana, tenían una mejor coordinación visomotora que las personas que no jugaban regularmente [10]; jugar por 5 horas a un videojuego en 2D llamado *Targ* y un videojuego en 3D llamado *Battlezone* mejora las habilidades espaciales y la coordinación visomotora [10]; las mejoras en la habilidad espacial derivadas de jugar videojuegos *shooter* eran comparables a los efectos de la formación en cursos académicos, diseñados para aumentar estas habilidades; las habilidades espaciales pueden ser entrenadas con los VJ en un período relativamente corto de tiempo y los beneficios permanecen y se transfieren a otras tareas por fuera del contexto del VJ [18].

Considerando los distintos géneros, los VJ de acción tienen efectos en la atención, la resolución espacial, las habilidades de rotación mental y mejoras en el procesamiento

neuronal [18]. Estos juegos ofrecen un complejo de información a través de un amplio campo visual. Los jugadores necesitan tomar rápidas decisiones y brindar respuestas acertadas para mantenerse con vida o alcanzar un objetivo. Para ser exitoso en dichos VJ, hay que poseer habilidades bien desarrolladas en distintos dominios como la atención selectiva, la memoria de trabajo, el cambio de tareas y el control inhibitorio [10]. Otros efectos positivos también se manifiestan en mejoras visuales, el control atencional y el procesamiento cognitivo en relación a la rotación mental, la multitarea y el cambio de tareas [4].

La habilidad de resolución de problemas comprende un sentido reflexivo, tomar tiempo para recolectar información, evaluar múltiples opciones, formular un plan, considerar estrategias y metas cambiantes antes de seguir con el procedimiento. Esta habilidad se desarrolla en varios géneros de VJ, sobre todo en los *puzzles* y videojuegos de estrategia [18].

Finalmente, los VJ independientemente de su género y de si son violentos o no, están asociados con un beneficio cognitivo adicional, que es el aumento de la creatividad [18]. Los jugadores pueden explorar nuevas tierras, resolver acertijos o rompecabezas, y cooperar con otros para lograr una tarea difícil, todo dentro de un período de juego relativamente corto [5]. Incluso es posible considerar que los VJ con contenidos violentos sirven a un propósito creativo en el desarrollo de los niños, al aprender a afrontar los temores y buscar soluciones creativas [5].

Sociabilidad

Los VJ actuales no requieren como los de antes, que un jugador se aísle por horas en las máquinas arcade. Hoy en día muchos juegos tienen un alto componente social ya que se juega con amigos o desconocidos de manera competitiva o cooperativa [18]. Las comunidades virtuales sociales requieren decidir en quién confiar, a quién rechazar y cómo liderar un grupo eficientemente.

Los videojuegos *online* (VJO) son juegos digitales jugados por internet que permiten la participación de varios usuarios y poseen un

formato multijugador. Los jugadores pueden conectarse unos con otros en un espacio social virtual compartido, más allá de las distancias geográficas [25]. Al igual que los VJ tradicionales, los VJO comprometen al jugador por el propósito del entretenimiento, sin embargo difieren por integrar actividades en un contexto social. Las comunidades que se dan en los VJO están centradas en actividades lúdicas, lo que las diferencia de otros espacios sociales como las redes sociales y páginas de chat. Los VJO resultan socializadores y entretenidos, a la vez que instrumentales para lograr los objetivos dentro del juego. Las actividades compartidas por los co-jugadores ayudan a estimular la formación de lazos íntimos entre ellos y promueven la formación de amistades cercanas y a largo plazo entre los miembros de la comunidad *online* [25]. La comunicación en los VJO a través del canal escrito promueve la anonimidad y la confianza. Uno de los posibles facilitadores en el establecimiento de amistades *online* es lo que se describe como el efecto de la desinhibición *online*, que produce apertura y un mayor grado de intimidad en las conversaciones al remover el temor de cualquier repercusión social [25].

Por otro lado, los VJ pueden promover la adquisición de habilidades prosociales cuando son diseñados específicamente para recompensar la cooperación efectiva, el apoyo y las conductas sociales. Jugar VJ prosociales conlleva efectos a corto y largo plazo en las conductas de ayuda [18]. Incluso los VJ de acción también fomentan el comportamiento prosocial si son jugados cooperativamente o competitivamente [13].

Entre los beneficios sociales de los VJ cabe mencionar también que fomentan la amistad, la solidaridad, el sentido de pertenencia y la cohesión en los niños; además incrementan la habilidad de una persona para trabajar en equipo [37]. Aquellos jugadores que participaron en torneos reportaron mejoras en distintas habilidades: trabajo en equipo, dar indicaciones a otros, liderar un grupo de personas y coordinar actividades [43].

Las características de los juegos en solo o multijugador, ofrecen diferentes oportuni-

dades para la promoción de habilidades sociales y la educación moral. Los VJ de un solo jugador son más útiles para hacer que el jugador se concentre en los contenidos narrativos, y las complejas relaciones y diálogos de los personajes ficticios. Mientras que los VJ multijugadores permiten generar y mantener relaciones reales y la construcción de una comunidad. Esto podría resultar interesante en relación a los procesos de aprendizaje, cuando son necesarios las redes de trabajo y el trabajo en equipo [45].

Por último, otro de los efectos positivos sociales que se encontraron en los VJ *online* fue el aumento del compromiso civil en juegos como *GuildWars 2*, perteneciente al género de los MMORPG, en el cual los jugadores eran más propensos a comprometerse en movimientos sociales y civiles en su vida cotidiana como por ejemplo juntar dinero para la caridad, persuadir a otros para votar o hacer voluntariados [26].

Regulación emocional

Entre las principales razones por las que los individuos deciden utilizar los videojuegos está la de manejar su humor y mejorar sus estados emocionales. Los VJ ayudan a los niños a relajarse, manejar el enojo, olvidarse de los problemas y manejar la soledad [35]. Los VJ con calificación *Mature* (por ser violentos), sirven para lidiar con sentimientos de enojo. Cuando las emociones negativas como la frustración, el enojo, la ansiedad y la tristeza aparecen, el VJ provee un contexto suficientemente seguro para ejercer el control o la modulación de las emociones negativas al servicio de los objetivos del juego. Entre las estrategias de regulación adaptativa que fomentan los VJ, una de las más frecuentes es la reevaluación, fundamental para regular las emociones [18]. Los VJ pueden promover flexibilidad y reevaluación de experiencias emocionales, enseñando a los jugadores los beneficios de lidiar con la frustración y la ansiedad de manera adaptativa.

Emociones positivas

Un VJ puede ser también un medio eficiente y efectivo por el cual niños y jóvenes experimenten sentimientos positivos [18, 39]. La

experimentación de emociones positivas al jugar se debe a que los VJ ofrecen un desafío arduo que se afronta por voluntad propia y que es ese esfuerzo e implicación en la tarea lo que genera bienestar. Se identifican dos tipos de experiencias positivas y placenteras: *fiero* y *flow* [32]. *Fiero* (orgullo, en italiano) es el sentimiento que todo jugador busca experimentar. Al éxtasis emocional que sienten las personas luego de triunfar sobre la adversidad se lo identifica sin vacilar [32]. *Flow* (fluir, *flourishing*) hace referencia a la sensación satisfactoria y estimulante que brindan el logro creativo y un funcionamiento óptimo. Ésta se alcanza mediante un trabajo arduo, altamente estructurado y motivante, implicando un compromiso intenso y global de la persona con la tarea que está realizando. Quienes lo experimentan se sienten completamente vivos, llenos de potencial y propósitos [5, 32]. Desde luego es posible alcanzar este tipo de bienestar por fuera de los videojuegos, pero el modo más confiable y eficiente de producir la posibilidad de *flow* es por medio de la combinación específica de metas autoimpuestas, obstáculos optimizados de manera personal y el *feedback* constante que constituye la estructura esencial del acto lúdico. Es por esto que en los VJ se encuentra frecuentemente la experiencia de *flow*. Los VJ son capaces de inducir dichos estados cuando permiten un balance óptimo entre el sistema de desafíos y las habilidades del jugador. Las personas en un estado de *flow* suelen experimentar concentración mejorada en una tarea, un sentido de control activo, la fusión de acción y conciencia, una pérdida de la autoconciencia, una distorsión de la experiencia del tiempo, y la experiencia de la tarea como única justificación necesaria para continuarla. Dadas estas características, los VJ son capaces de inducir el *flow* en juegos que van desde los más casuales como un *puzzle* hasta los más complicados juegos de rol [5].

Por otra parte, los VJ pueden repercutir en la autoestima, la seguridad personal, la motivación de logro, y la capacidad de auto superación [17, 29]. El uso de los VJ colabora en la recuperación de pacientes con enfermedades terminales, mejorando su estado anímico y por tanto las condiciones de su sistema inmune. La conexión existente entre el siste-

ma límbico del cerebro, centro emocional por excelencia, y el sistema neurovegetativo puede explicar el efecto de los VJ en la salud, a través de sus efectos en la producción de estados emocionales de placer y logro [34].

Identidad

Uno de los elementos más perdurables de los VJ es que fomentan la creatividad del jugador a través de la construcción de identidades diferentes. Esta capacidad para permitir a los usuarios crear y experimentar con una variedad de diferentes personajes es un elemento atractivo [5]. La creación de estos personajes, la personalización de los mismos, puede ser una forma de experimentar con diferentes identidades [35].

En los mundos virtuales y los juegos multijugador *online*, los niños pueden diseñar personajes que se parezcan a ellos o pueden probar apariencias que representen distintas ideas sobre la masculinidad y la feminidad. También pueden divertirse jugando el rol transgresivo de un mal chico o chica sin tener consecuencias en la vida real, mientras mantienen su imagen en la vida real como la de una persona buena [35].

Los jugadores pueden tener la oportunidad de ser poderosos o famosos a través de un personaje del juego. Además, los VJ con protagonistas habilidosos permiten a los jugadores percibirse temporalmente como expertos, poseedores de los poderes especiales de un hábil guerrero o de un criminal [35].

La investigación demuestra que, el jugador al momento de seleccionar un personaje que lo represente en un VJ —avatar—, la apariencia del mismo puede afectar los pensamientos y comportamientos de la persona, al igual que cuando se utilizan distintas vestimentas, pudiendo extenderse los efectos más allá del VJ [28].

Hay espacios virtuales en donde se encuentran opciones para la apariencia del jugador y no están constreñidos por las mecánicas del juego en lo absoluto. En algunos VJ hay una gran variedad de formas y ajustes que se pueden realizar durante la creación del personaje. Se pueden controlar características

tales como la amplitud de la nariz, la profundidad de la barbilla, el espacio entre los ojos, el color de la piel, el estilo del pelo, la posición de las cejas, la altura, la tonificación muscular, los tatuajes y el tipo de maquillaje, entre otras. En otros VJ se toma un avatar digitalizado a partir de la fotografía del jugador [28].

La teoría de la autopercepción de Bem argumenta que en cualquier situación las personas piensan, en algún punto, como si un tercero estuviera viendo su apariencia y comportamiento; en función de esto, modifican las creencias y actitudes para que coincidan con las expectativas de dicha persona imaginaria. El comportamiento está causado por las actitudes, y dichas actitudes son usualmente más fáciles de cambiar que la realidad de las acciones pasadas o actuales; y por ende, son las actitudes las que se modifican [48]. Es decir, en función del avatar es que se dan las actitudes de un sujeto. Avatares más atractivos promueven pararse más cerca de las personas y revelar más detalles personales sobre sí mismos que avatares menos atractivos. Del mismo modo, avatares más altos impulsan actitudes más asertivas y confías cuando se involucra al jugador en un ejercicio de negociación con otra persona, en comparación con personas cuyos avatares son más bajos [48].

Este fenómeno de la auto-percepción se conoce como el efecto Proteo en referencia al dios griego del mar, quien podía cambiar su forma física a voluntad. Dicho efecto sostiene que los avatares no son solamente ornamentos sino que alteran la identidad de las personas que los usan, porque los jugadores hacen inferencias sobre qué actividades son esperadas de ellos basadas en su apariencia. Es por este motivo que la identidad de los jugadores se ve afectada por el uso de los VJ ya que se ven más propensos a alterar sus actitudes y comportamientos dentro y fuera del VJ para que coincidan con su apariencia [47].

Agresividad

En las décadas de 1980 y 1990 se ha producido una tendencia a aumentar la violencia y el realismo de los VJ, lo cual ha causado preocupación en padres y educadores.

El mayor peligro no es la generación de comportamientos violentos, sino la insensibilización ante la violencia. Si los niños desde muy pequeños se acostumbran a jugar con VJ violentos, corren el riesgo de amenazar, torturar o someter a malos tratos a otros [44].

Dos hipótesis fueron propuestas acerca de la relación entre los VJ violentos y la agresión física en adolescentes y jóvenes adultos: la hipótesis de la socialización en la que el uso de VJ violentos predice la agresión física; y la hipótesis de la selección, que consiste en que aquellas personas con comportamientos agresivos son más propensos a elegir VJ violentos [6]. En un estudio realizado en Alemania, la hipótesis de la selección es válida para los adolescentes de 14 a 17 años; mientras que para el grupo de adultos jóvenes de 18 a 21 años no se encontraron resultados que apoyaran ninguna de las hipótesis. En las fases tardías de la adolescencia y adultez temprana el uso de videojuegos violentos no es un predictor de la agresión física [6].

En población hispana de jóvenes, los síntomas depresivos entre los adolescentes revelaron ser los predictores más fuertes para el comportamiento agresivo; mientras que no se encontró que la exposición a VJ violentos, ni a la televisión con contenido violento, fueran predictores de actos de agresión y violencia en términos criminológicos [14].

Existen otras dos hipótesis en relación a los efectos de los VJ violentos: la desensibilización y la catarsis [9]. La primera consiste en que la exposición repetida a la violencia reduce el impacto emocional, volviendo normales a los actos violentos para el individuo. Si se vive en un ambiente en donde, para bien o para mal, se percibe la violencia como algo habitual y normal, entonces es posible que no se vea como malo comportarse violentamente. La exposición a los VJ violentos desensibiliza a la gente de la violencia, haciéndolos más violentos en el futuro. Para la segunda hipótesis los VJ violentos son considerados catárticos, ya que ofrecen al jugador una forma de recuperar el estado de equilibrio mediante la purga de emociones y tensiones. De esta manera los VJ violentos representan una actividad psicológicamente

saludable, que reduce la violencia en la vida real en vez de aumentarla [9].

Los efectos de los VJ violentos pueden modularse según la intervención o no de diversos factores relacionados con la situación de los jugadores niños y adolescentes, como por ejemplo el lugar del jugador (tercera o primera persona). En el caso de jugarse en primera persona, el jugador se implica más ya que él mismo es quien dispara el arma, identificándose totalmente con el agresor. Mientras que en tercera persona el jugador emplea las armas a través de otro que actúa por su cuenta. Por otro lado, influye el rol del protagonista; es decir si es un asesino, un héroe, un vengador, un rescatador o un liberador. También incide el tiempo que pasan los niños jugando; las características propias del juego como la presencia de sangre, crueldad extrema, sadismo; el tipo de objetivo o víctima de la agresión; y el contexto, entre otras. Por otra parte, la presencia de valores como empatía, compasión y socorro pueden amortiguar los efectos negativos de la violencia en los videojuegos [12].

Uno de los modelos propuestos para tratar el tema de la relación entre agresión y violencia es el llamado Modelo general de agresión (GAM, por su sigla en inglés, *General Aggression Model*). Este modelo de aprendizaje cognitivo social ofrece predicciones sobre la exposición a corto y largo plazo a la violencia de los VJ, integrando distintas teorías sobre cómo las personas aprenden, se desarrollan y procesan información en su entorno [28]. El Modelo GAM reconoce que los factores personales y situacionales afectan el estado mental en cualquier momento dado. Los factores situacionales como por ejemplo jugar VJ violentos pueden activar estructuras de conocimiento —redes de conceptos relacionados— que están asociados a la violencia. Ejemplos de estos nodos en las estructuras del conocimiento, serían conceptos simples como cuchillo o herir. Al activar uno de estos nodos a causa de pensar en ello, puede entonces conectarse con otros nodos asociados, como por ejemplo cuchillo, que conduce a apuñalar a través de asociaciones mentales. También pueden ser activadas emociones o respuestas fisiológicas susceptibles de activar pensamientos o

ideas en la memoria asociativa. Generalmente, dicha activación lateral de un pensamiento o comportamiento, disparada por un pensamiento o conducta relacionados, es conocido como primado psicológico. [28].

Lo más importante del Modelo GAM es que indica que la activación de las estructuras de memoria asociativa, además dispara guiones mentales a través de enlaces asociados similarmente. Los guiones son un conjunto de instrucciones que gobiernan, no solamente cómo se supone que las personas reaccionen a una situación, sino también a qué debe prestársele atención y cómo tratar con la información ambigua. Podría existir un guión para insultar, atacar, o incluso calmar a alguien [28].

El efecto a corto plazo de jugar un VJ violento, según el modelo GAM, es que activa las estructuras de conocimiento consistentes de conceptos asociados con lo que se ve, se hace y se siente —por ejemplo herir, patear, estar enojado— que luego activa los guiones asociados —vamos a pelear—; lo cual suele darse más frecuentemente en personas naturalmente agresivas o que están físicamente agitadas. A largo plazo, se accede a los guiones y se los practica, volviéndose habituales y automáticos. A través del tiempo este ciclo de la activación de los guiones y del comportamiento subsecuente produce cambios en la personalidad y en las interacciones sociales, volviendo más probable que se encuentre a las personas en situaciones donde la agresión pareciera ser la respuesta correcta. En este sentido, los VJ presentan un factor de riesgo de la violencia en tanto propician el hábito de usar acciones agresivas para tratar con una gran variedad de situaciones, incluso si las personas no son conscientes de ello [28].

Este modelo permite también predecir el comportamiento prosocial bajo las circunstancias correctas. Luego de jugar un VJ que requiera comportamientos de ayuda o cooperativos es más probable que las personas actúen de manera prosocial. Los guiones prosociales son activados de acuerdo a los mismos mecanismos que los guiones violentos. Por tratarse de un modelo que permite

predecir comportamientos no sólo agresivos, Anderson ha empezado a referirse a su modelo como Modelo general de aprendizaje (GLM, *General Learning Model*) [28].

Aislamiento social

Se ha pensado que los VJ tienen el potencial para convertir al jugador en un ser aislado, argumentando que la actividad de juego es eminentemente solitaria, que el individuo se aleja de sus amistades y reduce las interacciones, haciéndose menos sociable y poniendo en riesgo sus habilidades sociales [42]. En lo que respecta a los VJ *online*, las preocupaciones derivan del hecho de que los servicios sociales de Internet como los chats online podrían desplazar el tiempo dedicado a las actividades sociales *offline* y consecuentemente, interrumpir las relaciones *offline*. Se cree que estos espacios sociales basados en Internet, conocidos como pseudo-comunidades, proveen un sentido superficial de apoyo social y reemplazan el tiempo que podría ser utilizado para fomentar relaciones *offline*, más significativas [25]. Los VJ *online* proveen de un espacio común, en donde las actividades compartidas entre los jugadores pueden contribuir a la formación de relaciones duraderas, lazos de amistad con niveles altos de auto-revelación e intimidad, no encontrados tradicionalmente en otros formatos. Es por esto que la formación de lazos de amistad en el VJ puede contribuir a una preferencia por la interacción *online*, llevando a una variedad de consecuencias para el jugador [25].

Kowert [25] postula las teorías del desplazamiento social y de la compensación social. Originadas en la investigación del uso excesivo de Internet, son los marcos teóricos más comunes para explicar la relación inversa entre el involucramiento en VJ *online* y los resultados sociales. Ambas teorías proponen que las diferencias sociales existen, las cuales o bien son originadas por jugar o son exageradas por un incremento en el tiempo dedicado a los entornos de juego *online*.

El desplazamiento social afirma que los jugadores de VJ *online* sufren consecuencias sociales significativas debido al desplazamiento de sus contactos *offline*. Como las libertades sociales garantizadas por los

espacios sociales en los VJ *online* generan íntimos y sostenidos lazos con los co-jugadores, los contactos *offline* pueden ser reemplazados por contactos online. Se teme que este desplazamiento a lo largo del tiempo, conduzca a finalizar el contacto social *offline* y cambiar valores sociales y el apoyo emocional provisto por vínculos sociales *offline* por menos íntimas y más difusas relaciones *online* [25].

La hipótesis de la compensación social postula que la relación inversa entre los resultados sociales y jugar VJ *online*, son un reflejo de cualidades inherentes de los jugadores, antes que consecuencias sociales debidas al compromiso con los VJ. Los entornos sociales mediados, particularmente los VJ *online*, atraen a aquellos que son socialmente inepptos o que tienen necesidades insatisfechas en sus vidas y establecer relaciones en el mundo real les provoca ansiedad. Dadas las características de los VJ *online*, los jugadores que experimentan dificultades en establecer relaciones interpersonales en contextos tradicionales, tienen más probabilidades de ser atraídos a participar en VJ *online* como una alternativa de salida social [25].

Ambas hipótesis, la del desplazamiento social y de la compensación social, tratan de clarificar por qué los jugadores *online* podrían exhibir resultados sociales distintos. Los jugadores *online* más involucrados, muestran recursos más escasos en términos de mayores síntomas asociados con la soledad, depresión, ansiedad social y habilidades sociales más pobres [25]. Ambas hipótesis afirman que un aumento general en el tiempo en los entornos *online*, impacta perjudicialmente en la sociabilidad del usuario de alguna manera. Es posible que estas teorías no sean mutuamente excluyentes: pueden existir condiciones anteriores como la soledad, depresión, ansiedad social y pobres habilidades sociales (como propone la teoría de la compensación social) que motivan el compromiso inicial con los VJ *online* y que a través del tiempo se ven exacerbadas a través del desplazamiento de los contactos *offline* por contactos *online*. A este modelo se lo llama Modelo de ciclo de uso, en el que se describe que los bajos recursos sociales provocan un aumento en la participación en el

juego, debido al mayor deseo, por parte de los jugadores, de patrones de socialización distintos. En los VJ experimentan el sentido de estar en una comunidad en línea, dejando de lado la comunidad fuera de línea. Esto produce un deterioro significativo en las relaciones sociales fuera de línea, desalentando la formación de relaciones interpersonales. De esta manera se generan bajos recursos sociales y se retroalimenta el ciclo [25].

Finalmente, podría decirse que los VJ *online* han creado una paradoja comunicacional porque la alta participación en estos entornos promueve la interacción y la sociabilidad, pero al mismo tiempo está asociada con resultados sociales negativos como el deterioro de las relaciones *offline*. Se ha encontrado que individuos solitarios, con ansiedad social y socialmente ineptos participan durante gran cantidad de tiempo en los VJ *online*, posiblemente para modular su humor negativo y para ganar compañía. Adicionalmente, se ha encontrado que el perfil social de quienes más se involucran y de los usuarios adictos variaba significativamente respecto de los que estaban menos involucrados o de quienes no jugaban. Los jugadores más involucrados eran los más preocupados por las normas sociales y su apariencia en público, aunque resultaron ser menos fluentes verbalmente y menos capaces de involucrar a otros en una conversación, de expresar efectivamente sus emociones y adaptarse a las situaciones sociales [25].

Adicción y uso problemático de los videojuegos

El juego excesivo puede tener efectos potencialmente dañinos. En lo que respecta a las características de la adicción a los videojuegos, se ha encontrado una multiplicidad de perspectivas psicológicas que ha llevado a que el término adicción sea definido de varias maneras [20]; sin embargo dos aspectos suelen estar fuertemente relacionados con criterios de adicción: el control impedido y las consecuencias dañinas. La gran mayoría de los modelos del comportamiento adictivo se refieren a un persistente e incontrolable impulso a consumir una sustancia, o involucrarse en una actividad, que resulta en un daño significativo personal y en un conflicto interpersonal para el usuario. La adicción a

los VJ está frecuentemente presente cuando un individuo ha perdido totalmente el control sobre su forma de jugar y su excesiva conducta de juego ha tenido un efecto perjudicial en todos los aspectos de su vida, comprometiéndolo su trabajo o educación, sus relaciones interpersonales, sus *hobbies*, su salud general y su bienestar psicológico [24].

Griffiths [19] ha propuesto un modelo con seis características de la adicción a los VJ: a) La importancia que el juego ocupa en la vida de una persona, dominando sus pensamientos, emociones y comportamientos; la obsesión con todos los aspectos del VJ y la necesidad de anticipar o planear la próxima sesión de juego. b) Los cambios en el humor de una persona como resultado del juego: euforia, activación fisiológica, o alternatively un tranquilizador sentimiento de calma o sensación de entumecimiento. c) La tolerancia es el proceso por el cual se requieren mayores cantidades de tiempo de juego para poder lograr los antiguos efectos en la modificación del humor, hasta el punto en el que finalizarían una sesión de juego solamente cuando se han cansado física o mentalmente. d) La abstinencia implica los estados aversivos de humor y efectos físicos que ocurren cuando el jugar se ve repentinamente interrumpido o reducido. Los efectos de la abstinencia psicológica incluyen sensaciones de frustración, irritabilidad y afecto aplanado. La abstinencia motiva a los individuos a jugar VJ en una base regular y a minimizar los períodos de ausencia del VJ para aliviar los estados displacenteros. e) La recaída es la tendencia del jugador a volver a los patrones anteriores de juego incluyendo a los más extremos, tras períodos de abstinencia o moderación. f) El daño social se manifiesta en conflictos sociales entre los adictos y miembros de la familia o amigos, y en otras actividades como trabajo, escuela, *hobbies* e intereses. Para indicar adicción, estos criterios deben ser mantenidos por un período entre tres y seis meses; una duración menor, simplemente indicaría una absorción temporal en los VJ.

Por su parte, Charlton sugiere que tres de estas características pueden no ser indicadores confiables de la adicción a los VJ, ya que la importancia cognitiva o preocupación, la

euforia o modificación del humor y la tolerancia también indican alto compromiso o un tipo de obsesión sana con el juego. Es por esto que, según el autor, los estudios han sobreestimado la prevalencia del uso problemático de los VJ, ya que el alto compromiso con el juego no está propiamente distinguido de la adicción al juego propiamente dicha. Dadas estas cuestiones de confiabilidad, muchos especialistas en adicción sostienen que son el control impedido y los efectos dañinos, los criterios más adecuados para identificar la adicción [20].

No suele diferenciarse entre el uso problemático de los VJ y el uso problemático de los VJ *online*, sino que se conceptualiza al uso problemático de los VJ independientemente de la plataforma [21]. Sin embargo es importante realizar tal distinción, pues podría entenderse al juego problemático *online* como un subtipo de adicción a Internet, ya que este medio de comunicación en sí mismo provee características específicas situacionales que pueden hacer al juego problemático o adictivo, como por ejemplo que los jugadores pueden teóricamente jugar todo el día y esto puede facilitar el juego excesivo [21]. Un enfoque más integrativo y en esa dirección, es el que proveen Kim y Kim [21] con su modelo del uso problemático de los juegos *online*, que revisa tanto al juego como al medio y sus factores contribuyentes. Los autores argumentan que ninguna de las perspectivas anteriores logra captar adecuadamente las características únicas de VJ como los MMORPG, ya que Internet en sí mismo tiene características que pueden facilitar el uso excesivo, pero también que Internet es solamente un canal en donde la gente puede acceder al contenido que desean y que tales usuarios pueden volverse adictos a un contenido en particular en vez de al canal en sí mismo. Este argumento resulta análogo al propuesto por Griffiths [19] en el que establece una diferencia fundamental entre la adicción a internet y las adicciones *en internet*.

La inclusión del trastorno de juegos en Internet en la sección III del DSM-5 [1] ha sido bien recibida por los investigadores y clínicos en el campo del uso problemático de los VJ [21]. Király, Nagygyörgy, Koronczai, Griffiths y Demetrovics [21] citan del DSM-5

los síntomas para este trastorno que comprenden: preocupación por jugar *online* —cognitiva y comportamental—; síntomas de abstinencia cuando no es posible jugar juegos *online*; tolerancia, necesidad de gastar cada vez más cantidad de tiempo comprometido jugando *online*; pérdida de control, intentos fracasados de controlar la participación en los juegos en línea; pérdida del interés en otros *hobbies* y actividades de entretenimiento; uso continuo de los juegos *online* a pesar del conocimiento de los problemas psicosociales; decepción, engañar a miembros de la familia, terapeutas, u otros en relación a la cantidad de tiempo gastada en el juego; jugar por el propósito de escapar o aliviar un humor negativo y conflictos en el área de las relaciones, el trabajo o la escuela.

Carbonell [7] considera que el DSM-5 ha utilizado los criterios para el diagnóstico de la adicción a Internet y los ha aplicado a la adicción a los VJ en línea; y que en estos criterios no se ven reflejados aspectos de todos los VJ, como por ejemplo aquellos específicos de los MMORPG como la identificación con el avatar, la presión grupal por jugar (por tratarse de un juego en equipo); la persistencia de su mundo que prosigue y evoluciona pese a que el jugador o clan no estén conectados. Entre las motivaciones de los jugadores de MMORPG, se encuentran razones escapistas y/o para el alivio del estrés. Pero el motivo más importante es de tipo social, es decir que los jugadores hacen amigos a través del juego y juegan con amigos de la vida real y/o familiares [7]. En un estudio de Fuster [7], cuatro motivaciones fueron las que más se destacaron: socialización —interés por entablar amistades y apoyarse mutuamente—, exploración —interés por descubrir el entorno virtual y participar de la historia del juego y las aventuras que propone—; el logro —interés en el prestigio, el liderazgo y el dominio sobre otros jugadores—; la disociación —interés en evadirse de la realidad e identificarse con el avatar virtual—. Una relación teórica fue predicha entre las motivaciones de socialización y exploración con el juego adaptado y las motivaciones de logro y disociación con el juego desadaptado o adictivo. Esto podría indicar que aquellos jugadores con motivaciones de logro y disociación

serían más propensos a jugar de manera adictiva.

Recomendaciones para un uso saludable

Resulta complejo brindar un criterio único para un uso saludable de los VJ. Se ha pensado que factores como el contenido, el tiempo, el modo, la duración y el espacio de juego, entre otros, son fundamentales para regular el uso. Además es importante tener en cuenta la edad evolutiva de quien está jugando. La *American Academy of Pediatrics* sugiere que niños menores de dos años de vida eviten el uso de las pantallas y videojuegos. A partir de los dos años, el uso debe ser limitado a 1-2 horas diarias; y a partir de los 6 años se debería limitar a 2 horas por día [36].

Para un uso saludable y ante los efectos nocivos de los VJ es necesario establecer medidas preventivas como las siguientes: a) Informarse de los contenidos de los videojuegos mediante el etiquetado y la información que acompaña a los juegos en la caja (conocer el código PEGI). Elegir videojuegos adecuados para la edad y con la colaboración del adolescente. Si se les prohíbe, se puede producir el efecto contrario y además, no se fomenta la cultura del respeto, del diálogo y de la negociación. Se debe priorizar la compra o el acceso a videojuegos multijugador, que propicien el juego compartido o con amigos o en familia. b) El tiempo de uso de los videojuegos no debería exceder más de una hora por día, promoviendo y ofreciendo otras alternativas como ser paseos al parque, juegos de mesa, bellas artes y deportes en general, así como juguetes tradicionales. Hay que comparar de forma conjunta el tiempo que se usa para hacer las diferentes cosas, como ver la televisión y hacer los deberes; establecer prioridades y un equilibrio entre todas. Además es recomendable hablar con la persona que va a jugar y pactar horarios antes de jugar para conseguir un compromiso. Cuando la persona está jugando, no es un buen momento para pactar horarios. Además, se deben tener en cuenta las horas necesarias de descanso —no es lo mismo jugar a las 6 de la tarde que a las 12 de la noche—. Si el tiempo de juego es mayor a una hora, es recomendable descansar un mínimo de cinco minutos por hora y se pueden utilizar para ello alarmas o desperta-

dores. c) Las conexiones de juegos por internet deberán tener vigilancia estricta y nunca estar éstos situados en la habitación del niño. d) La consola o el ordenador debe estar ubicado en un lugar común de la casa. Se debe promover los VJ como espacios de relación y asegurar que el juego *online* se realice en un lugar seguro, por ejemplo invitando a amigos a jugar en casa. e) Jugar con familiares es una buena forma de compartir y aprender. Incentivar el juego en familia, al compartir emociones y opiniones ayuda a entender mejor el juego y a poder ejercer una tarea educativa. Hablar e interesarse por las personas con quienes juegan, sobre todo en el supuesto de que lo hagan a través del juego *online*. f) Se deben seguir las recomendaciones de los fabricantes sobre cómo tienen que ser los espacios de juego, la distancia de la pantalla, tener buena iluminación y mantener una postura adecuada. g) Finalmente se debe promover la capacidad del adolescente o niño para saber gestionar su autonomía y acceso a los VJ. Es preciso que cada actividad tenga su momento, lugar y valor, para permitir desarrollar el autocontrol [15, 37].

El involucramiento de los padres es fundamental para disminuir los potenciales efectos negativos de los VJ. Cuando los padres se involucran en la elección de los juegos que sus hijos utilizan, pueden eliminar VJ inapropiados alertados de su sistema de clasificación. Es importante que los padres expliquen a los niños el porqué ciertos VJ no son apropiados o que provean respuestas cuando los niños se encuentren confundidos por su contenido [3].

Síntesis y conclusiones

Luego de la revisión bibliográfica realizada acerca de los videojuegos, sus géneros, sus implicancias tanto negativas como positivas, y los criterios de uso problemático, se procedió a brindar recomendaciones para un uso saludable de los mismos.

Como se ha podido apreciar, los VJ que tanto han sido estudiados por sus efectos negativos ofrecen también una variedad de beneficios y oportunidades que es necesario seguir investigando para poder aprovecharlos en su máxima expresión. Los VJ son una oportunidad para potenciar fortalezas de los sujetos,

entrenar distintas habilidades y herramientas para trabajar aspectos sociales y personales. Este campo es aún novedoso y todavía más en regiones como Latinoamérica. Siguiendo la línea de su evolución, el uso de VJ es algo que continuará en crecimiento. Es momento de profundizar en sus implicancias para poder diseñar VJ que no sólo entretengan y desafíen, sino que también velen por el bienestar de sus usuarios. En este sentido, la psicología tiene mucho para ofrecer sobre todo desde su incorporación en el campo de la computación positiva.

Se ha descripto también la noción de juegos serios. Este es otro campo a tener en cuenta. Los VJ pueden resultar potentes recursos

con distintos fines. Diseñar y desarrollar intervenciones (eficaces) preventivas o terapéuticas en un contexto lúdico y de desafío, potenciará la adherencia y motivación de sus destinatarios.

Éstos son sólo algunos de los nuevos desafíos que se le presentan a la psicología: estudiar en profundidad la psicología de los videojuegos para diseñar mejores juegos y que esos mismos juegos hagan cada vez mejor y mejores a sus jugadores.

Aquí se presentó sólo una primera aproximación a este campo, invitando a grupos de investigación a adentrarse, profundizar y avanzar en nuevos desarrollos.

Referencias

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.
2. Alvarez J, Michaud L. Serious Games: Advergaming, edugaming, training and more. Montpellier: IDATE; 2008
3. Barenthin J, Van Puybroeck M. The Joystick Generation. Parks & Recreation. 2006; 41(8):24-29.
4. Bavelier D. Your brain on video games | Daphne Bavelier [Internet]. 2012 [cited 6 February 2017]. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=FktsFcoolG8>
5. Bowman ND, Kowert R, Ferguson CJ. The impact of video game play on human (and orc) creativity. In: Green GP, Kaufman JC, editors. Video games and creativity. San Diego, CA: Academic Press, 2015, p. 39-60.
6. Breuer J, Vogelgesang J, Quandt T, Festl R. Violent video games and physical aggression: Evidence for a selection effect among adolescents. Psychol Pop Media Cult. 2015; 4 (4):305-28.
7. Carbonell X. La adicción a los videojuegos en el DSM-5. Adicciones. 2014; 26 (2):91.
8. Carvajal Garrido D. El papel de los videojuegos en el desarrollo cognitivo. En: Sierra Sánchez J, Rodríguez Parente D. coords. Contenidos digitales en la era de la sociedad conectada. Madrid: Fragua; 2014. p. 163-78.
9. Coulson M, Ferguson C. The Influence of Digital Games on Aggression and Violent Crime. In: Kowert R, Quandt T, editors. The video game debate: Unravelling the physical, social, and psychological effects of digital games. New York: Routledge; 2016. p. 54-73.
10. Dale G, Green S. Video Games and Cognitive Performance. In: Kowert R, Quandt T, editors. The video game debate: Unravelling the physical, social, and psychological effects of digital games. New York: Routledge; 2015. p. 131-52.
11. Entertainment Software Association. Essential Facts About The Computer And Video Game Industry. [Internet] 2015 [cited 6 February 2017]. Available from: <http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2015/04/ESA-Essential-Facts-2015.pdf>
12. Etxeberria Balerdi F. Videojuegos violentos y agresividad. Pedagogía Social Revista Interuniversitaria [Internet]. 2011 [citado 13 de febrero de 2017]; 18:31-39. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1350/135022618003.pdf>
13. Ferguson CJ, Garza A. Call of (civic) duty: Action games and civic behavior in a large sample of youth. Comput Human Behav. 2011; 27(2):770-75.
14. Ferguson CJ. Violent video games and the Supreme Court: Lessons for the scientific community in the wake of Brown v. Entertainment Merchants Association. Am Psychol. 2013; 68(2):57-74.
15. Fernández Herrero S. Consejos básicos para fomentar el uso saludable de las Nuevas Tecnologías - Cinteco [Internet]. Cinteco.

- 2012 [cited 6 February 2017]. Available from: <http://www.cinteco.com/consejos-basicos-para-fomentar-el-uso-saludable-de-las-nuevas-tecnologias/>
16. Gaudet-Blavignac C, Geissbuhler A. Serious Games in Health Care: a Survey. *IMIA Yearb Med Inform.* 2012;7 (1):30-33.
 17. Gómez del Castillo Segurado T. Videojuegos y transmisión de valores. *Revista Iberoamericana de Educación.* 2007;43(6):1-10.
 18. Granic I, Lobel A, Rutger E. The benefits of playing video games. *Am Psychol.* 2014; 69(1):66-78.
 19. Griffiths M. A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *J Subst Use.* 2005; 10 (4):191-97.
 20. Griffiths M. Gaming Addiction and Internet Gaming Disorder. In: Kowert R, Quandt T, editors. *The video game debate: Unravelling the physical, social, and psychological effects of digital games.* New York: Routledge; 2016. p. 74-93.
 21. Griffiths M, Király O, Pontes H, Demetrovics Z. An Overview of problematic gaming. In Aboujaoude E, Starcevic V, editors *Mental health in the digital age.* Oxford: Oxford University; 2015. p. 27-45.
 22. Ivory, J. A Brief History of Video Games. In: Kowert R, Quandt T, editors. *The video game debate: Unravelling the physical, social, and psychological effects of digital games.* New York: Routledge; 2016. p. 1-21.
 23. Juul J. *Half-real. Video Games between Real Rules and Fictional Worlds.* Cambridge, Mass.: MIT Press; 2005.
 24. King D, Delfabbro P, Griffiths M. Video game addiction. In: Miller P. editor. *Principles of Addiction: Comprehensive Addictive Behaviors and Disorders.* Volume 1. San Diego: Academic Press; 2015. p. 819-25.
 25. Kowert, R. Social Outcomes: Online Game Play, Social Currency and Social Ability. In: Kowert R, Quandt T, editors. *The video game debate Unravelling the physical, social, and psychological effects of digital games.* New York: Routledge; 2016. p. 94-115.
 26. Lenhart A, Kahne J, Middaugh E, Macgill A, Evans C, Vitak J. *Teens, video games, and civics: Teens' gaming experiences are diverse and include significant social interaction and civic engagement.* Pew Internet & American Life Project [Internet]. 2008 [cited 6 February 2017]. Available from: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED525058.pdf>
 27. Lewis J, McGuire M, Fox P. Mapping the mental space of game genres. *ACM SIGGRAPH Symposium on Video Games.* 2007.
 28. Mandigan J. Do we Shape Our In-Game Avatars or Do they Shape Us? In: Mandigan J, editor. *Getting Gamers: The psychology of Video Games and Their Impact on the People Who Play Them.* Lanham: Rowman & Littlefield; 2016. p. 209-22.
 29. Marcano Lárez BE. Estimulación emocional de los videojuegos: efectos en el aprendizaje. *Revista Electrónica Teoría de la Educación.* [Internet]. 2006 [cited 13 February 2017];7(2):128-140. Available from: http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/56541/1/TE2006_V7N2_P128.pdf
 30. Marcano Lárez B. Juegos serios y entrenamiento en la sociedad digital. *Revista Electrónica Teoría de la Educación.* [Internet]. 2008 [cited 13 February 2017]; 9(3):93-107. Available from: http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/56633/1/TE2008_V9N3_993.pdf
 31. Marín Chico R. *Aspi's Adventure: Diseño de juegos serios de plataformas para la ayuda de la evaluación y tratamiento de niños con trastornos generales del desarrollo.* [Trabajo de Fin de Grado.]. Universidad de Castilla- La Mancha Escuela Superior de informática; 2015 [cited 26 March 2017]; 19-24. Available from: https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/6942/TFG_RodrigoMarinChico.pdf?sequence=1
 32. McGonigal J. *Reality is broken.* New York: Penguin Group; 2011.
 33. Mejía C, Rodríguez Mora M, Castellanos Jaramilla B. *Mentes, videojuegos y sociedad. Algunos puntos cruciales para el debate.* *Revista Científica Guillermo de Ockham.* 2009;7 :19-30.
 34. Michael D, Chen S. *Serious games. Games that educate, train and inform.* Boston, Mass: Thomson Course Technology; 2006.
 35. Olson C. Children's motivations for video game play in the context of normal development. *Rev Gen Psychol.* 2010;14 (2):180-87.
 36. Pérez Nogueira MÁ, Sanz Ceinos C. Influencia de la tablet en el desarrollo infantil: perspectivas y recomendaciones a tener en cuenta en la orientación familiar. *Tendencias Pedagógicas.* 2015; 26:33-50.
 37. Reyes-Hernández K, Sánchez-Chavez N, Toledo-Ramírez M, Reyes-Gomez U, Reyes-Hernández D, Reyes-Hernández U. Los videojuegos: ventajas y perjuicios para los niños. *Rev Mex Pediatr.* 2014; 81(2):74-78.

38. Rodríguez San Julián E, Megías Quirós I, Calvo Sastre A, Sánchez Moreno E, Navarro Botella J. Jóvenes y videojuegos, espacio, significación y conflictos. Madrid: Fundación de Ayuda Contra la Drogadicción; 2002.
39. Russoniello C, O'Brien K, Parks J. EEG, HRV and psychological correlates while playing Bejeweled II: A randomized controlled study. *Annual Review of Cybertherapy and Telemedicine*. 2009; 7: 189-92.
40. SINCA. Encuesta de consumos culturales y entorno digital. Computadora, internet y videojuegos. Buenos Aires: Sistema de Información Cultural de la Argentina; 2013. [citado 1 de febrero de 2017]. Available from: <http://www.sinca.gob.ar/sic/encuestas/archivos/videojuegos-01-a4.pdf>.
41. Susi T, Johannesson M, Backlund P. Serious Games- An Overview. Technical Report HS-IKI-TR-07-001 Sweden School of Humanities and Informatics, Univertisty of Skövde [Internet]. 2007 [cited 7 February 2017]. Available from: http://www.scangame.dk/downloads/HS-IKI-TR-07-001_PER.pdf
42. Tejeiro Salguero R, Pelegrina del Río M, Gómez Vallecillo J. Efectos Psicosociales de los Videojuegos. *Comunicación* nº7. 2009; 1:235-50.
43. Thirunarayan M, Vilchez M. Life Skills Developed by those who have played in Video Game Tournaments. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge and Management*. 2012;7:205-20.
44. Tong F. Videojuegos y violencia: guía para la acción. Usar lo provechoso y reducir lo dañino. Organización Panamericana de la Salud. 2008;19-24.
45. Triberti S, Villani D, Riva G. No Man Is a Monkey Island: Individual Characteristics Associated with Gamers' Preferences for Single or Multiplayer Games. *Lect Notes Comput Sc*. 2016;(9599):342-47.
46. Vilches Antao D. Juegos serios, evaluación de tecnologías y ámbitos de aplicación. [Trabajo de Fin de grado.]. Facultad de Informática. Universidad Nacional de La Plata.; 2014 [citado 26 de Marzo 2017]; 1-15. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/40330/Documento_completo.pdf?sequence=1
47. Yee N. The Proteus effect: Behavioral modification via transformations of digital self-representation [Doctoral thesis]. Palo Alto: Department of Communication, Stanford University; 2007.
48. Yee N, Bailenson J, Ducheneaut N. The Proteus Effect: Implications of Transformed Digital Self-Representation on Online and Offline Behavior. *Communic Res*. 2009; 36(2):285-312.
49. Zaragoza Álvarez I. Sistema de e-terapia inteligente, un nuevo paradigma de psicoterapia asistida por ordenador. [Tesis Doctoral]. Universidad Politécnica de Valencia; 2012 [citado 26 de marzo de 2017]; 29-32. Disponible en: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/16801/tesisUPV3841.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
50. Zyda M. From visual simulation to virtual reality to games. *Computer*. 2005; 38(9):25-32.