



UNAM IZTACALA

# Universidad Nacional Autónoma de México

---

---

## Facultad de Estudios Superiores Iztacala

“Factores de riesgo y consecuencias de una posible adicción a los videojuegos: una alternativa de prevención”

T E S I S I N A  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN PSICOLOGIA  
P R E S E N T A  
**Ixchel Berenice Pino Pérez**

Director: Lic. Alfredo López Hernández

Dictaminadores: Dr. David Jiménez Rodríguez  
Lic. Juana Olvera Méndez



Los Reyes Iztacala, Edo. de México, 2012



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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**

***A mis padres Patricia y Manuel:***

***Gracias por haber sembrado en mi un corazón puro e inquieto, por mostrarme que la vida es hermosa siempre que elija el camino adecuado; por su esfuerzo, dedicación y amor incondicional. Los amo infinitamente***

***A Idzinil, Irari y Axel***

***Son los mejores momentos de mi vida, por las risas y aprender junto conmigo***

***A Armando:***

***Porque eres en mi vida algo más que un instante, la conexión más sublime y real.***

***A mi tío Samu y Karina:***

***Por todo el apoyo brindado y estar al pendiente de mi siempre***

***A Alfredo:***

***Me enseñaste que este es el inicio de un largo camino por el que debo ir con determinación, has sido un amigo y ejemplo para mí. Gracias por tu tiempo y conocimiento***

***Al Sensei Marco Antonio y su esposa Isabel:***

***Se han convertido en parte de este proceso, gracias por su inmenso apoyo y confianza***

***A los profesores David y Juanita:***

***La vida siempre coloca a las personas indicadas, gracias por su participación e interés***

***Y finalmente, dedico este escrito a todos los niños que están olvidando que jugar también es correr, brincar, gritar, reír e imaginar.***

# ÍNDICE

## RESUMEN

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
---------------------------	---

## **1. ANTECEDENTES DE VIDEOJUEGOS**

1.1 Definición .....	7
1.2 Historia .....	9
1.3 Impacto global y en México.....	13
1.4 Algunas estadísticas del mundo y en México.....	15
1.5 Investigaciones .....	17

## **2. LA ADICCIÓN A LOS VIDEOJUEGOS Y FACTORES DE RIESGO**

2.1 Definición de adicción .....	27
2.2 Adicciones conductuales.....	31
2.3 Adicción a los videojuegos.....	34
2.4 Factores de riesgo .....	42
2.4.1 Factores de riesgo a nivel macro.....	44
2.4.1.2 Factores socioculturales .....	44
2.4.1.3 Factores económicos.....	49
2.4.2 Factores de riesgo a nivel micro .....	50
2.4.2.1 Factores Psicológicos .....	51
2.4.2.2 Factores biológicos .....	53

## **3. CONSECUENCIAS EN LA VIDA COTIDIANA DEL USO HABITUAL DE LOS VIDEOJUEGOS**

3.1 Aspectos negativos.....	56
3.1.2 Interferencia a nivel interpersonal.....	56
3.1.3 Interferencia a nivel intrapersonal.....	58

3. 2 Aspectos positivos .....	65
3.2.1 Herramienta para aprendizaje y habilidades cognitivas.....	65
3.2.2 Alfabetización digital .....	67
3.2. 3 Desarrollo de habilidades físicas .....	67
3.2.4 Utilidad terapéutica .....	68
<b>4. ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN</b>	
4.1 Prevención .....	69
4.1.2 Prevención primaria .....	70
4.1.3 Prevención secundaria .....	70
4.1. 4. Prevención terciaria .....	71
4.2 Campañas de prevención de adicciones .....	71
4.2.1 Campañas de prevención de adicción a los videojuegos .....	72
<b>CONCLUSIONES</b> .....	79
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	84

## **RESUMEN**

En esta investigación se abordó la temática de una posible adicción a los videojuegos, como antecedentes se exponen los estudios realizados sobre videojuegos en ámbitos de violencia, rendimiento académico, adicción y consecuencias para la salud; también las estadísticas y el impacto global de dichos artefactos a nivel mundial y en México. Se profundizó en el concepto de adicción a los videojuegos considerándola como una adicción conductual encontrando que algunas investigaciones incluyen un componente neurológico en cuanto al circuito dopaminérgico. Se describen los factores de riesgo hacia la posible adicción a nivel macro como son el aspecto demográfico, cultural, social y económico donde se detecto a la población infanto-juvenil en riesgo y a nivel micro el ámbito psicológico y biológico. Finalizando con la exposición de las consecuencias positivas y negativas del uso de los videojuegos y en lo concerniente a la posible adicción, las alternativas de prevención realizadas hasta el momento desde el ámbito de la psicología.

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial los videojuegos han tenido un gran impacto, a nivel económico sus ganancias son millonarias; a nivel cultural y social son una nueva forma de entretenimiento y otra forma de relacionarse buscando afinidad con las personas. Tales variables, dan como resultado cambios en el comportamiento y un tema relativamente novedoso para la psicología. Al entender a los videojuegos como parte de la era de la tecnología pueden encontrarse diversas investigaciones como su influencia en la educación y el aprendizaje, el papel que van adquiriendo dentro de la vida de las personas; y otras investigaciones también plantean el lugar de los videojuegos en la economía mundial y los efectos negativos en quienes los juegan habitualmente entrando en un debate sobre la existencia de adicción a los videojuegos.

En general, no se han observado conclusiones definitivas sobre la existencia de una adicción a los videojuegos, tampoco sobre si los videojuegos tienen a favor más propiedades positivas que negativas, o si hablamos meramente de prejuicios; es ahí justamente donde radica la importancia de la presente investigación, puesto que es imprescindible destacar lo establecido por Salanova (2007), respecto a que la tecnología es neutra, es decir, que por sí mismos los videojuegos no generarían ni efectos positivos ni negativos sino que, más bien depende de otras variables intervinientes como las experiencias, conductas, creencias; todas ellas atribuidas al comportamiento del individuo y por tanto, concerniente a la psicología.

Desde los años setenta, en materia de videojuegos se ha llegado a avances excesivamente notables que, han originado consecuencias sociales y culturales como el cambio en las actividades lúdicas que favorecen actividades más sedentarias por ejemplo, dejando de lado la recreación al aire libre, lo cual ha llevado a pensar en sus efectos ya sea positivos o negativos en materia educativa y de salud. Para González (2000) cada época tiene algún aspecto representativo y tanto la tecnología como los videojuegos pueden serlo de la época que nos atañe; debido a ello, es esencial hablar de su impacto en la sociedad.

Puntualizando lo anterior, Crawford (citado en Wolf y Perron, 2003) sostiene que en un futuro los videojuegos seguirán siendo una actividad de ocio fundamental, un mercado muy parecido al actual con mucho éxito en ventas, juegos inspirados en otros juegos es decir, versiones mejoradas de los mismo juegos. De forma que, contemplando dicho éxito para este autor seguirán surgiendo opiniones positivas y negativas sobre el uso de videojuegos, por lo que, las temáticas de los juegos llegaran a “casi todos los ámbitos de la fantasía humana”, haciendo que todos los sectores de la población se sientan atraídos de alguna manera.

Los videojuegos son una de las actividades de entretenimiento más frecuentada en varios sectores de la población, tal como lo señala Patana (2007) en una encuesta entre los estadounidenses, japoneses y europeos, se cataloga a los videojuegos como la actividad más divertida remplazando a otras actividades como mirar la televisión, navegar en Internet, leer o ver una película. Precisamente por ello es interesante tratar de comprender cómo es que se han ido integrando los videojuegos a la vida cotidiana de las personas. Rehbein, Alonqueo y Filsecker (2008) resumen el uso de videojuegos a un fenómeno lúdico que forma parte de la cultura dominante y globalizada; a su vez, son vistos como un aparato motivante, catalizador, juego educativo, promotor de aprendizaje y un sinfín de concepciones más donde se incluyen opiniones negativas y prejuiciosas como la promoción de la violencia.

A partir de tales argumentos, puede notarse el gran impacto de los videojuegos en la sociedad, no obstante, cabe destacar que las investigaciones aún son reducidas porque comenzaron siendo escritos periodísticos, notas de revistas, publicaciones que podían encontrarse en revistas como: Popular Mechanics, Popular Science, Popular Electronics y Radio-Electronics, y también, en revistas más generales como Newsweek y Time. (Wolf y Perron, 2003). Posteriormente, resaltando el impacto de los videojuegos se consideró pertinente realizar investigaciones más formales ubicadas principalmente en Estados Unidos, España y algunos países europeos; éstas abarcan tanto el aspecto positivo como el

aprendizaje y la agilidad mental que promueven los videojuegos, pero también hablan de la violencia y el abuso de tiempo jugando a los videojuegos.

Resulta importante destacar que, las primeras investigaciones publicadas se basaron principalmente en la influencia de los videojuegos en la conducta violenta; Díaz (2002); Estallo (1995); Irwin (1993); Levis (1997); Muñoz (2009); Provenzo (1991); y Silvern & Williamson (1987). Para estos autores, los videojuegos tienen efectos negativos en la conducta como lo son la agresividad además de sexismo, discriminación, y negatividad generalizada en el comportamiento.

En investigaciones más recientes, el referente ha sido el aprendizaje y entrenamiento en habilidades, los autores apuestan a la idea del efecto negativo de los videojuegos en el rendimiento académico, pero al mismo tiempo existe una gran diversidad de investigaciones en el ámbito de la influencia positiva de la tecnología en la educación, puesto que ésta se ha convertido en una herramienta más para el aprendizaje y la obtención de habilidades, en donde los videojuegos resultan ser una herramienta positiva y útil (Delgado, 2006; Esnaola y Levis, 2009; Fromm, 2003; Morales, 2009; Rehbein, Alonqueo y Filsecker, 2008; Sánchez, Sáenz y Salinas, 2009).

Relativamente más recientes, se encuentran las investigaciones sobre el abuso del uso de los videojuegos, al respecto se ha comenzado un debate sobre la posible existencia de una adicción aun cuando no haya una sustancia, sino “adicción” a una conducta y las consecuencias que esto implica, por ejemplo a nivel fisiológico; al respecto se encuentran autores como: Azpúrua, Almeida y Guatia (2001); Pergams & Zaradic (2006); y Vara et al. (2009); quienes hablan de los efectos de los videojuegos sobre la salud, reportando implicaciones negativas.

Así, uno de los mayores problemas observados es definir que es o cómo se considera la existencia de la adicción a los videojuegos ya que, al parecer cada autor tiene su propio concepto; en investigaciones actuales, se ha empezado a observar cierta polémica respecto a las alteraciones fisiológicas y los componentes neurológicos que implicaría una adicción a los videojuegos.

Entonces, la cuestión es recapitular el papel de los videojuegos en la sociedad actual pues, de una actividad diseñada como un pasatiempo, o una herramienta para la adquisición de habilidades, los videojuegos han pasado a formar parte de las principales formas de entretenimiento en la población mundial y son cuestionables sus efectos tanto positivos como negativos. En México, es un tema que resulta complejo contemplando que no se han realizado muchas investigaciones sobre videojuegos, por ello podría parecer que no es un fenómeno que se esté dando en nuestro país pero, se refleja en las notas periodísticas fundamentadas por investigaciones extranjeras, y principalmente en el comportamiento de niños y jóvenes.

De modo que, resulta pertinente describir los factores de riesgos a nivel macro como son el aspecto social, cultural y económico así como los factores a nivel micros como son psicológicos, biológicos; así como las consecuencias positivas y negativas en la vida cotidiana de una posible adicción a los videojuegos, a partir de una revisión teórica. Además, plantear si algún estrato de la población se haya más expuesto o si el género influye etc.; para así, proponer una alternativa de prevención para la sociedad mexicana, que permita ampliar investigaciones, y retomar la importancia de distinguir una simple afición por divertirse y algo más complejo como una adicción; basta saber que el DSMIV no incluye algún rubro para adicciones conductuales y que, evidentemente los psicólogos debemos trabajar en ello, en vista de los cambios culturales y sociales.

Esta investigación consta de cuatro capítulos, en primera instancia se abordaran los antecedentes de videojuegos, es decir, las investigaciones ya realizadas además, contextualizar global y específicamente en México la industria de los videojuegos desde su aparición hasta la actualidad, hablando de su impacto y estadísticas. Posteriormente, un segundo capítulo abarcará el debate sobre la posible adicción a los videojuegos, no sin antes hablar de definiciones tanto medicas como en la psicología y los factores de riesgo a ésta posible adicción.

Una vez creado el esquema básico, se describirán las consecuencias del uso de videojuegos en un aspecto positivo, y las consecuencias negativas en caso de poder hablar de adicción a los videojuegos o el uso excesivo de estos, contemplando su interferencia en la vida cotidiana de los individuos. Finalmente, retomar los factores de riesgo para hablar de las alternativas de prevención a la adicción a videojuegos que se han establecido hasta el momento y cuales se podrían proponer desde el ámbito de la psicología, puesto que aunque no es catalogado como un problema social, actualmente afecta a cada vez más individuos.

# 1. ANTECEDENTES DE VIDEOJUEGOS

En primera instancia es fundamental ubicar a los videojuegos dentro del contexto histórico-social, es decir, exponer cómo se han ido constituyendo y el papel que tienen desde años atrás hasta la actualidad contemplando que los cambios advienen con las condiciones políticas, económicas, culturales y sociales. A partir de la Revolución Industrial con el surgimiento de las máquinas se observó un cambio en los modos de producción y a la par se modificaron las relaciones sociales; de esta manera se fue conformando el nuevo modo de producción: el capitalismo. Dentro del capitalismo se creó el ocio, es decir, la necesidad de emplear el tiempo entre el trabajo y las actividades diarias de manera recreativa; cabe destacar esto no sucedió de un día a otro pero poco a poco las personas comenzaron a pensar en sí mismas, algo que en la etapa del feudalismo no se hacía, se les dieron también espacios de tiempo en los que podían realizar actividades para sí, cabe señalar las actividades de ocio eran a menudo al aire libre como corridas de toros, entre otras.

Actualmente, la sociedad está inmersa totalmente en el capitalismo, la cultura, las leyes, las ideas, las propuestas sociales, los sentimientos y el mismo cuerpo se han convertido en mercancías, situación de la que no está exenta el ocio que con el veloz avance de las tecnologías de la comunicación se designa por algunos autores como ocio “electrónico” o “botellón electrónico” (Revuelta, 2004; Bercedo et al. 2005) refiriéndose a la televisión, internet, videojuegos y celulares pues se ha observado que esta nueva forma de ocio ha creado otros estilos de vida y con ello diferentes formas de intercambio cultural.

Cuervo (2001) establece que existen tres eras tecnológicas que han ido evolucionando desde hace 3000 años; la primera es logosfera concerniente a la escritura, grafosfera relacionada con la imprenta y videosfera referida a todo lo asociado al medio audiovisual a la cual pertenecen la computadora y los videojuegos principalmente. Esta última era “videosfera” tiene como característica primordial

insertarse en lo lúdico en forma seductora, es decir, dar mera importancia mercantil objetivizando las relaciones humanas.

Puede decirse que, sin duda, nos ubicamos en esta nueva era de la tecnología, es así que en cuanto a comunicación, el mundo se rige por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) enfocadas a la televisión, telefonía móvil, internet y videojuegos; a partir de los cuales la población se comunica y entretiene pero, ¿cómo es que dichos artefactos tecnológicos se han ido apropiando de las horas de entretenimiento?, ¿qué son y cómo han sido percibidos los videojuegos? Y, ¿en qué medida han influido en el comportamiento humano? Tales preguntas son interesantes para la ciencia que estudia la conducta es decir, la psicología. Sin embargo, antes de buscar respuestas resulta necesario conocer qué son los videojuegos y su trayectoria en el tiempo.

## **1.1 Definición**

Una de las más nombradas incógnitas en la investigación sobre videojuegos es si pueden ser considerados como un juguete, para Behrens, Bellido, Cava, Salgado, y Strelczenia (2004) los videojuegos implican la aparición de juegos y juguetes creados a partir de las nuevas tecnologías de la información, los cuales implican reglas y situaciones de la sociedad tal como se realiza cuando los niños juegan libremente; algo muy parecido establecen Mejía, Rodríguez y Castellanos (2009) quienes afirman que las herramientas que ha usado el hombre para transformar el medio ambiente, modifican a su vez a los individuos y por ende a la sociedad, por tanto, se han transformado ámbitos como el trabajo, arte y juego. Respecto a dichos cambios en las formas de juego, cabría preguntarse si es lo mismo jugar con muñecos que con un videojuego.

Una percepción general sobre los videojuegos es la que nos muestra Esnaola y Levis (2009) quienes establecen que son una herramienta cultural y que, su característica principal es la interactividad, es decir, que proponen una simulación de

la realidad. A su vez, Patana (2007) establece que los videojuegos son una forma de entretenimiento que permite a los jugadores perderse en un mundo imaginario en el que pueden existir batallas, misterios, torneos atléticos, etc., de modo que, se observa que existen diversas especificaciones respecto a los videojuegos pues, depende desde qué disciplina se definan ya sea por académicos, jugadores, vendedores o diseñadores, pero, seguramente en cada definición pueden encontrarse elementos comunes por los cuales pueda decirse que se constituye un videojuego.

Aranda y Sánchez-Navarro (2009) señalan de manera importante tal discrepancia en definiciones destacando algunas planteadas desde distintas disciplinas, la primera que describen es la de la industria de los videojuegos que los perciben como parte de la cultura digital, los académicos como un espacio de interacción entre persona-ordenador que es necesario estudiar y otros más como una ampliación de la narrativa de la industria cinematográfica. Sin embargo, la definición operativa o la que describe como tal a un videojuegos es: cualquier forma del software de entretenimiento presentado en ordenador, textual o gráficos que emplee una plataforma electrónica como un ordenador o consola que involucre a uno o múltiples jugadores en un espacio físico o virtual, y de acuerdo con Patana (2007) incluyen cuatro componentes básicos: la videoconsola, audio y video, controladores de juego y software.

A partir de la definición operativa, los videojuegos se clasifican de acuerdo al software como lo establece Behrens et al. (2004) en juegos de arcade caracterizados por un ritmo rápido de juego y un componente estratégico secundario; juegos de simulación que se distinguen por baja influencia de reacción pero con estrategias complejas y, juegos de estrategia en los cuales el jugador adopta un rol específico. Una clasificación secundaria sería la que ofrecen Belli y López (2008) y Muñoz (2009) basada en el tipo de interacción entre el jugador, la pantalla y los gráficos, y principalmente el sistema del juego, a partir del cual se clasifican en lucha, tiro,

plataforma, simuladores, deportes, juegos de estrategia, sociedad, ludo-educativos y porno eróticos.

De acuerdo con lo anterior, para Calvo (1997) es importante conocer qué son los videojuegos y cuál es su soporte tecnológico ya que, dependiendo del software, la conducta o razón por la que los individuos juegan es diferente. Cabe destacar que, Mejía et al. (2009) señalan que los videojuegos están dirigidos a prácticamente toda la población mundial, es decir, un aproximado de niños de tres años hasta personas de noventa, puesto que la idea de la industria es que las consolas sean cada vez más interactivas y con mayor alcance. No obstante, no todos los videojuegos están diseñados para todas las edades, por tal razón, se creó un código llamado PEGI (Pan European Games Information) que consiste en orientar a los consumidores con una escala por edades y unos íconos que indican contenidos polémicos como pueden ser violencia, groserías, sexo o desnudo, drogas y discriminación.

## **1.2 Historia**

Existe cierta controversia en cuanto a la fecha de la aparición de los videojuegos, algunos autores como Belli y López (2008) lo señalan a partir de 1952 con un juego en un ordenador de la época, que ya implicaba que un humano controlara lo que sucedía, y otros autores como González (2000) y Levis (2002), lo mencionan desde los 70's; porque el "auge" fue en esa década y además, los juegos realizados con anterioridad aun no eran nombrados como videojuegos; al respecto Wolf y Perron (2003) nos muestran la siguiente secuencia que podría quedar un tanto más clara: el primer videojuego auténtico Spacewar, en 1962; el primer videojuego comercial Computer Space, en 1971; el primer juego de uso doméstico The Magnavox Odyssey en 1972, y el primer juego de éxito PONG igualmente en 1972.

Una secuencia parecida señalan Belli y López (2008) y Cuervo (2001) acerca de la evolución de los videojuegos. Para Cuervo (2001) el primer antecedente de los videojuegos data desde el siglo XIX con una maquina llamada Maelzel creada para jugar ajedrez; el segundo antecedente para ambos autores fue un simulador del juego de tenis de mesa creado por un norteamericano investigador en electrónica en 1958 (Belli y López, 2008). Años más tarde, en 1966 Ralph Baer diseñó el prototipo de la primera consola de videojuegos, pero no fue hasta 1972 cuando se lanzó al mercado y consistía en un aparato que contenía juegos pregrabados y que se conectaba a la televisión.

A partir de ese hallazgo en 1972 los avances en cuanto a videojuegos fueron acelerados, aparecieron los salones recreativos en los que se instalaron máquinas grandes en las que se insertaban fichas para poder jugar, y sistemas domésticos como el Atari que en 1975 consistía en dos botones que se conectaban directamente a la televisión y que solo permitía jugar al PONG. Para 1977, la vanguardia fueron las primeras consolas a color con cartucho intercambiable que poco a poco fueron expandiendo la industria, en 1978 el juego Pac-Man era famoso en prácticamente todas las máquinas recreativas.

En el año de 1982, el número de consolas tan solo en Estados Unidos se aproximó a 25 millones, sin embargo comenzó a observarse un declive que finalizó con una crisis desde 1983 a 1985, esta “crisis de los videojuegos” promovió de manera obligada que la industria rediseñara todo lo relacionado con los videojuegos, teniendo como resultado aparatos más sofisticados con el uso de microprocesadores y chips; por lo que según Belli y López (2008) y Cuervo (2001) en 1983 Japón lanzó Nintendo mientras que en Europa el auge era la consola de Motorola “Commodore 64”.

Vislumbrando la evolución de los videojuegos antes y después de la crisis de los 80's, posterior a esos años las consolas domésticas han sido “mejoradas” paulatinamente, creándose el microordenador doméstico integrado por un teclado, monitor de video y memoria y rigiéndose por la era de los bits.

De acuerdo con Negro Ponte (1995), la era de los bits se refiere a la digitalización del mundo y la mejora de las tecnologías de la comunicación; un bit es la unidad mínima de información empleada en cualquier dispositivo digital. Resulta importante puntualizar este aspecto puesto que Belli y López (2008) se refiere a las siguientes fases de la evolución de los videojuegos de acuerdo a los bits; entonces en los años 80's las consolas se caracterizaron por la generación de 8 bits y en los 90's de 16 bits que, aunque permitió una notable expansión de la industria de los videojuegos, aún representaba costos muy elevados al pretender la dosificación masiva en los hogares.

Por lo tanto, el objetivo de la industria de los videojuegos era abastecer a los hogares de las consolas de videojuegos sin que eso implicara pérdidas millonarias; así que, continuó la fase de los 32 bits que implicó la aparición de entornos tridimensionales y el CD-Room además de un cambio en cuanto a temáticas de videojuegos, en esta etapa la consola que se apoderó del mercado fue Play Station. Inmediatamente después con la fase de 64 bits apareció el Nintendo 64 y Atari Jaguar; así mismo, contemplando el uso convencional de CD-Room la empresa Sony lanzó Play Station con lector de CD y de igual forma con el uso del CD las computadoras (PC) tuvieron un lugar importante con la idea de multijugadores en línea y finalmente, aparecieron las consolas portátiles como el Game Boy siendo los dominadores de la población.

En el año de 1999 se dio a conocer la generación 128 bits, los cambios fueron impresionantes siendo que en el 2000 se lanzó el Play Station 2; en 2001 Microsoft crea Xbox; para el 2004 dominan las consolas portátiles Nintendo DS y PSP; en 2005 con la séptima generación de videojuegos surge el Xbox 360 que se caracterizó por no ser de uso exclusivo para jugar a los videojuegos sino que, también admiten DVD y acceso a internet además de la enorme capacidad de almacenamiento. En la misma línea se lanzó al mercado el Play Station 3 y el Wii en 2006, consolas en las cuales el CD y el DVD resultan obsoletos promoviendo versión Blu-Ray para

imágenes de alta definición y sensores corporales para promover la activación física de los usuarios.

Así que, de acuerdo a la evolución de los videojuegos a lo largo de la historia puede decirse que se ha vislumbrado un “desarrollo tecnológico” proveniente de un programa simple a algo más complejo, de jugar en máquinas grandes en las que se insertaban fichas hasta las consolas portátiles que se usan hoy en día, haciendo evidente que los cambios se fueron dando muy rápidamente. Al tiempo, se observó que las primeras ediciones de videojuegos fueron reemplazándose a una velocidad considerable, por ejemplo los juegos con personajes como Mario Bros o Pacman, hoy se han convertido en juegos rudimentarios, justamente por dicha evolución tecnológica tanto en consolas como los tipos de juego, es decir, las temáticas puesto que cada vez son más elaboradas y complejas.

De acuerdo con Patana (2007), un dato importante es que los videojuegos históricamente eran dirigidos a un público entre 10-17, este perfil de clientes ha disminuido con los cambios en las consolas y los avances tecnológicos; ahora la edad de clientes es de 5-90 años con ninguna o poca experiencia de juego antecedente.

En México no fue muy distinta la llegada de los videojuegos, según González (2000) los videojuegos llegaron a finales de los 70's, y eran los aparatos Atari los cuales funcionaban con una moneda y, aproximadamente en los 80's había consolas en negocios especiales; fue hasta 1985 que se observó una apertura comercial. Sobre esta “evolución” de videojuegos y sobre su extensión en México a mediados de la década de 1990, González llevó a cabo una investigación en el occidente de México para comprobar la extensión y modalidades del uso de videojuegos y su difusión a partir de la que se observó que la introducción fue quizá relativamente más lenta que en Estados Unidos, pero igual de avasalladora que en el resto de los países, haciéndose notar en artículos periodísticos.

A modo de síntesis, la evolución de los videojuegos puede dividirse en cuatro etapas: aparición cuyo auge mundial fue durante la década de los setentas, expansión que tiene que ver con que cada vez se fue interactuando más con los videojuegos, consolidación que es casi al tiempo de la expansión contemplando los avances tecnológicos, por ejemplo las gráficas en 3D y los avatares y finalmente la masificación con la aparición de los juegos en línea (Mejía et al., 2009). Entonces, hablando específicamente del soporte tecnológico, los videojuegos fueron de salas recreativas, a videoconsolas cada vez más evolucionadas hasta ser portátiles y con sensores para movimiento corporal, microprocesadores y finalmente en los teléfonos móviles.

### **1.3 Impacto global y en México**

Es importante hablar del impacto que han tenido los videojuegos en la sociedad a nivel global y en México, puesto que mucho se habla sobre su popularidad en las formas de entretenimiento actuales, para ello es necesario comentar la creciente tendencia del uso de videojuegos con el paso de los años por tanto, de acuerdo con Eslaona y Levis (2009), los videojuegos se instalan en el “macrodiscurso cultural” es decir, como parte de la modernidad y eso implica cambios en las formas de comunicación, aprendizaje y, evidentemente, en las formas de entretenimiento. Es así que autores como Rehbein, Alonqueo y Filsecker (2008), Balaguer (2002), Behrens, et al. (2004), Muñoz (2009), Sols, (2007), Vara, et al. (2009) establecen que los videojuegos se han convertido en lo que anteriormente fue la televisión formando parte de la cultura dominante en la que los individuos ya no se perciben sin el uso de estos artefactos tecnológicos ya sea como medio de trabajo o entretenimiento.

Entonces, puede decirse que los videojuegos han influido en varios ámbitos desde el aspecto laboral para quienes los elaboran, hasta el lúdico para quienes lo usan; se les consideró también como un arte, principalmente en Francia pues los

escritores de años pasados, enfatizaban en que no se considerara a los videojuegos como un nuevo medio del cine o televisión, sino algo completamente novedoso como lo era la simulación; y, un tanto más reciente, son considerados como una herramienta para la educación y un objeto de estudio para la psicología además de, un medio para la interacción social (Wolf y Perron, 2003).

Crawford (citado en Wolf y Perron, 2003) también tiene una visión global y a futuro del impacto de los videojuegos en el mundo; este autor apoya la percepción de los videojuegos como una forma de arte con muchas posibilidades tanto para los jugadores como para los creadores y, por ende, plantea una visión emprendedora diciendo que los videojuegos seguirán siendo una actividad de ocio fundamental con una industria muy parecida a la actual con mucho más éxito en ventas.

Así, se hacen evidentes los cambios en las opciones de recreación en las que los aparatos tecnológicos ocupan los principales lugares y se tiene registro sobre que los videojuegos se están convirtiendo en los juguetes preferidos por niños y adultos; es así que, en las encuestas se cataloga a los videojuegos como la actividad más divertida reemplazando a otras actividades como mirar la televisión, navegar en Internet, leer o ver una película, es decir, son vistos como aparatos motivantes, catalizadores, juegos educativos, promotores de aprendizaje y un sinnúmero de concepciones más (Patana, 2007; Pergams & Zaradic 2006) .

No menos importante es el aspecto económico, pues éste ha hecho posible el sinnúmero de avances dentro de la industria de los videojuegos que se considera ya una empresa millonaria (Levis, 2002). Esto puede ejemplificarse contemplando que la venta de televisión o de aparatos de música ha sido y será superada por la de videojuegos pues ésta, equivale a unos treinta y dos billones de dólares; y con ello, los videojuegos se agregan como un elemento más de consumo cultural, es decir, que aunque no existen estadísticas oficiales, México no se queda atrás con 13 millones de consolas e ingresos por \$820 millones de dólares (The Competitive Intelligence Unit, S.C., 2010).

Entonces, la incursión de los videojuegos tiene que ver con los procesos de urbanización, globalización y con las estrategias industriales pues, el modelo de vida urbana promueve la utilización de medios electrónicos para la facilitación de las actividades y tanto la televisión, como el internet y los videojuegos van convirtiéndose en un hábito de un marcado estilo de vida inmerso en la modernidad. Tal es el grado de influencia de artefactos audiovisuales que Mejía, et al. (2009) mencionan que, desde su perspectiva, el nuevo opio del pueblo son los videojuegos y la televisión.

#### **1.4 Algunas estadísticas del mundo y en México**

Los países donde más se juega a los videojuegos son Estados Unidos, Japón, y los países europeos principalmente España. En estos países, según Muñoz (2009), nueve de cada diez niños entre 8 y 16 años han jugado con una consola y las edades de los principales usuarios oscilan entre 11 y 14 años, aunque la edad inicial para jugar es cada vez más precoz, a los 3 años aproximadamente. Al respecto, Sols (2007) menciona que el Instituto Nacional de la Juventud en España (INJUVE) realizó un estudio publicado en 2002 cuyos resultados muestran que el 58 % de usuarios entre 14 y 18 años jugaban diariamente a los videojuegos, en 2005 uno de cada cinco españoles era consumidor de videojuegos.

Se sabe que, existe una amplia gama de consolas pero también de videojuegos, al respecto Belli y López (2008) menciona que en 2007 se publicó una lista sobre los juegos más vendidos: Mario Bros, Pokémon, los Sims, Final Fantasy, Sonic the Hedgehog, Grand Theft Auto, Madden NFL, Donkey Kong, the Legend of Zelda, y Gran Turismo. Esos son los primeros diez de la lista, en los que al parecer los menos vendidos resultaron ser los violentos y sexistas, y ese mismo patrón se repitió en España en el mismo año.

Algo que es importante destacar es que cuando se juega en línea las circunstancias cambian puesto que se puede interactuar con otros jugadores y de igual forma los juegos suelen ser distintos; los juegos en línea se conocen como Massive Multiplayer Online Role-Playing Games (MMORPG), su característica principal como lo establecen Wolf y Perron (2003) es que son juegos en línea basados en mundos continuos que funcionan todo el tiempo, es decir, veinticuatro horas al día y los siete días de la semana por lo que existen un gran número de jugadores. De acuerdo con Belli y López (2008) los videojuegos en línea más jugados son Halo 3, Assassin's Creed, Gears of War, Call of Duty, Pro Evolution Soccer; a su vez, Sedeño (2010) menciona que el más jugado en línea en el mundo es Starcraft y le sigue World of Warcraft pues cuenta con 11 millones de suscriptores en todo el mundo como lo reportan Carbonell, Talarn, Beranuy, Oberst, y Graner (2009).

Finalmente, exclusivamente en nuestro país, The Competitive Intelligence Unit (2010), muestra las estadísticas en México de las consolas domésticas, así como de las portátiles, el Xbox 360 es la consola más empleada con el 69%; también 69% de los encuestados, compran 1 juego en al menos 3 meses. Y, concerniente a conectar la consola a internet el 13 % lo hace. Al respecto, la Asociación Mexicana de internet AMIPCI (2009), reporta que en México el juego en línea es un poco menos frecuente pues sólo se conectan a la red 27.6 millones de 107 millones, de los cuales sólo el 30% de los que se conectan es para jugar online; a su vez, 36% de los internautas son de nivel socioeconómico ABC+, es decir, alto o medio alto; la mitad de ellos tienen entre 12 y 19 años, 63% de los jugadores son hombres. El perfil por edad de los jugadores on line, en México es: 12-19 años 50%, 20-24 20%, 25-34 21%, 35-44 6%, 45-54 2%, 55-64 1%; y finalmente, el tiempo promedio en México de conexión al día es 2.54 horas, de lunes a viernes en el horario de 4 a 6 de la tarde. Como se observa en las estadísticas de nuestro país, el tiempo de conexión es un tanto prolongado y frecuente puesto que, en la red los internautas encuentran un sinnúmero de actividades que realizar, una de ellas por supuesto son los videojuegos.

## 1.5 Investigaciones

El debate del impacto de los videojuegos ha sido reportado en revistas y periódicos e imprescindiblemente en el medio científico, por tanto, es importante hacer una revisión de las investigaciones existentes sobre los efectos de los videojuegos, no sin antes aclarar que, las primeras publicaciones sobre videojuegos estaban escritas principalmente por aficionados y estaban dirigidas a toda clase de público, tales escritos mayoritariamente contenían opiniones sobre los juegos e incluso instrucciones para fabricar juegos electrónicos; dichas publicaciones podían encontrarse en Popular Mechanics, Popular Science, Popular Electronics y Radio-Electronics, y también en revistas más generales como Newsweek y Time (Wolf y Perron, 2003).

Posteriormente, se empezó a poner interés en otro ámbito y fue el médico, por lo que asociaciones y academias, principalmente en Estados Unidos, comenzaron a investigar sobre el efecto de los videojuegos en conducta infantil pues igualaban el uso de videojuegos con la exposición a la televisión; lo mismo ocurrió en España en el ámbito pediátrico donde se afirmaba que los videojuegos tenían un efecto nocivo en la conducta parecido al de la televisión. Fue entonces que Greenfield (1984) puso especial interés en percibir a los videojuegos no solo como una nueva forma de entretenimiento sino como un objeto de estudio psicológico y una herramienta para los experimentos de laboratorio, claro está por lo que se venía comentando por sus efectos aún desconocidos.

Y tal como se ha venido mencionando, los videojuegos se iban convirtiendo en una forma esencial de entretenimiento por lo que se fue poniendo más atención, en los 90's se creó la primera escuela de programación de videojuegos y se anunció la aparición de la World Wide Web, es decir, la red global mundial a partir de la que, obviamente, los videojuegos alcanzaron mayor amplitud y, como lo mencionan Wolf y Perron (2003), la web rápidamente se convirtió en una de las más eficientes herramientas para el estudio de los videojuegos donde pueden encontrarse artículos

desde coleccionistas, jugadores, periodistas, hasta los de investigación y académicos que reportan sus resultados en revistas de medicina en primer lugar y algunas de psicología.

Así, la mayor parte de investigaciones realizadas se encuentran en Estados Unidos, sin embargo, para los autores interesados en el tema, en aproximadamente un 50 % de los casos no existen resultados significativos ni conclusiones contundentes. En cuanto a literatura en lengua castellana se refiere, España se distingue por sus investigaciones en el tema de los videojuegos, por lo que, es importante destacar los estudios de Juan Alberto Estallo, y de Begoña Gros, como unos de los pocos en los que se realiza una labor de investigación, además de un análisis a fondo de lo que suponen los videojuegos en el mundo actual.

En México, no se reporta mucha investigación sobre los videojuegos, pero González (2000) señala que en el país se ha reflejado el interés por el uso de videojuegos en los artículos periodísticos, por ejemplo, la publicación de Patricia Ruvalcaba Gama, "Los videojuegos, símbolos omnipresentes de una nueva cultura del entretenimiento" en el diario La Jornada, México, Distrito Federal, 5 de enero de 1993, mereció una mención en la Feria Internacional del Libro de Guadalajara en 1992, este artículo plantea que el interés del gobierno mexicano en los efectos de los videojuegos es meramente económico dejando de lado el aspecto cultural.

Al respecto Muro (1998) menciona artículos periodísticos en distintos estados de la Republica Mexicana cuya temática tiene que ver con el efecto de los videojuegos, el primero fue uno publicado en Jalisco en 1992 en el que se comenta la petición del presidente municipal de aquel tiempo para la realización de un estudio minucioso sobre los expendios de "maquinitas" pues, los percibe como un vicio en los niños. En el mismo año en Chiapas por medio de un artículo de periódico se hizo un llamado a los padres de familia para promover que los niños abandonaran jugar a los videojuegos y asistieran más a lugares recreativos como parques. De igual forma, en Guanajuato, 1992, en el diario Excelsior publicó la iniciativa del Secretario de

Educación del estado de prohibir las salas recreativas cerca de las escuelas pues, se consideraban como una razón para la deserción escolar y el descuido de las tareas. Un incidente parecido se reportó ese mismo año en Nuevo León pues las autoridades gubernamentales argumentaban que los videojuegos promueven el pandillerismo y por tanto era necesario erradicar los negocios de videojuegos (Muro, 1998). Con lo anteriormente descrito, es notoria la preocupación de los ciudadanos mexicanos por los efectos de los videojuegos, no obstante, los reportajes no dan cuenta de las investigaciones realizadas en otros países y, por tanto, las afirmaciones de los efectos negativos resultan ser meras especulaciones.

Es así que, pretendiendo dar cuenta de la información contenida hasta el momento acerca de los videojuegos, es esencial hablar de las investigaciones científicas, aclarando que éstas provienen de otros países; sin embargo no implica que los resultados no puedan extenderse o aplicarse en cualquier población mundial. Los temas más recurrentes concernientes al efecto de los videojuegos son:

- Conducta violenta

La mayoría de las investigaciones realizadas tanto en Estados Unidos, España y algunos otros países de Europa, se basan en la influencia de los videojuegos en la conducta violenta; al respecto, Silver & Williamson (1987) sugirieron la influencia de los videojuegos en los niños pequeños y establecieron que las investigaciones sobre la televisión y agresividad podrían ser equiparables en los efectos de los videojuegos sobre la conducta.

Provenzo (1991) afirma que los videojuegos promueven el sexismo y la violencia, pues los personajes de los juegos son básicamente terroristas y por tanto, los niños se condicionan a ver el mundo como lo experimentan en las pantallas de juego. Dos años más tarde, Irwin (1993) también estudió los efectos de videojuegos agresivos en la conducta de niños, su estudio se basó en exponer a los niños a un

videojuego agresivo y posteriormente evaluar qué juguetes elegían después de jugar algún videojuego violento; no hubo ninguna conclusión contundente debido a esa forma de evaluación puesto que sólo se registraba lo que pasaba inmediatamente después de jugar y no se dio un seguimiento.

Ante la falta de contundencia de las investigaciones realizadas en años anteriores, Levis (1997) comentó la falta de estudios sobre la influencia de los videojuegos, planteando la idea de que los videojuegos, a diferencia de la televisión, no sólo exponen a los jugadores a la violencia sino que los videojuegos involucran en tal conducta mediante el proceso de simulación donde el jugador es quien dispara o mata.

Contemplando las distintas afirmaciones, Estallo (1995) resultó ser uno de los autores con más investigación en este tema, realizando seguimientos durante meses, y diversas encuestas para tratar de verificar o refutar lo que se había venido diciendo sobre los efectos de los videojuegos en la conducta, sin embargo, para este autor, las aseveraciones de tales investigaciones no son más que opiniones o prejuicios puesto que, la metodología de los escritos no poseen fundamentos científicos, por lo tanto, hasta ese momento no existía algún reporte concluyente sobre la influencia negativa de los videojuegos. A partir de las publicaciones de Estallo, se intentó hacer otro tipo de investigación, es decir, con fundamentación, características que supuestamente no tenía los estudios anteriores no obstante, los resultados de los estudios más actuales parecen ser los mismos que en años pasados.

Díaz (2002) realizó una revisión teórica sobre los efectos de dosis masivas de escenas violentas, ya sea en televisión o videojuegos, y su relación con el aumento de agresividad en la conducta, llegando a la conclusión de que la violencia simulada sí alimenta la violencia real, es decir, sí existe una correlación entre ambas, pero, nuevamente no se sabe cómo se llegó a tal conclusión. En la misma línea se encuentra Muñoz (2009) quien establece que el uso de videojuegos violentos se relaciona con el incremento de comportamientos agresivos en los niños,

principalmente en edades entre once y catorce años puesto que son más vulnerables.

- Rendimiento escolar

Al igual que las investigaciones sobre agresividad, en lo que se refiere a rendimiento escolar se da por hecho la influencia negativa de los videojuegos. Referente a ello, Behrens, et al. (2004) hablan sobre la influencia de los videojuegos en la educación y establecen una tabla de porcentajes donde se muestra qué actividades son las que más se dejan de hacer y la que obtuvo mayor porcentaje fue “no realizar tareas escolares”, que atañe directamente al rendimiento escolar, y le siguen algunas como “dormir menos por jugar” e incluso “dejar de ir a clases”; aspectos que, puntualizan los autores, son cruciales para el rendimiento escolar.

Para autores como Muñoz (2009), los videojuegos perturban el rendimiento escolar por pasar mayor tiempo jugando con ellos, sin embargo, también apoya otro aspecto y es que se han modificado los métodos de aprendizaje por lo que los videojuegos se emplean también como un apoyo a las tácticas de enseñanza.

- Entretenimiento y mejora de habilidades

Estas investigaciones han surgido a partir del rubro anterior, es decir, el efecto de los videojuegos en el rendimiento académico; cabe destacar que existen una gran diversidad de investigaciones en el ámbito de la influencia de la tecnología en la educación, puesto que ésta se ha convertido en una herramienta más para el aprendizaje y, los videojuegos no han sido la excepción.

Fromme (2003), percibiendo a los videojuegos como una forma de transmisión cultural, propuso una alfabetización informática a partir de los juegos electrónicos, es

decir, tratar de comprender cómo es que los videojuegos y el ordenador están totalmente integrados a la vida de los individuos, haciendo hincapié en la importancia de ello para la pedagogía. También, Rehbein, Alonqueo, y Filsecker (2008) hablan de la gama muy diversa de conocimientos que pueden aprenderse a partir de los videojuegos como pueden ser habilidades cognitivas y valores fomentados, agregándole la variable “género” para observar distinciones en su adquisición.

De forma que, a sabiendas de la herramienta que pueden ser los videojuegos en el ámbito de aprendizaje, Morales (2009) decidió identificar los efectos que posiblemente tienen los videojuegos en el desarrollo cognitivo y conductual, afirmando que son altamente positivos para el aprendizaje; a la par, Esnaola y Levis (2009) cuestionan el modelo de enseñanza formal con respecto a la aparición de las nuevas tecnologías y proponen formas de aprendizaje a partir de éstas como la enseñanza a partir de redes sociales como facebook; otro ejemplo lo otorgan Sánchez, Sáenz y Salinas (2009) quienes partiendo del postulado del uso de los videojuegos para aprender, realizaron un videojuego sobre la evolución y posteriormente evaluaron su efectividad a partir de una encuesta de tres dimensiones, cuyos resultados fueron satisfactorios ya que los niños mostraron un mayor interés hacia esa forma de aprendizaje.

En México, en la Facultad de Psicología de la UNAM, Delgado (2006) realizó un programa con formato de videojuego con movimientos de esgrima, en el cual los usuarios tenían que responder como harían el movimiento en la vida real, para evaluar los procesos cognitivos de los usuarios en cuanto a respuestas anticipadas, es decir, el videojuego ayudaría a ser más veloces en los movimientos.

- Aspectos fisiológicos

El efecto del uso de los Videojuegos se ha investigado hasta en el aspecto del bienestar anatómico del individuo. Vara, et al. (2009) realizaron una investigación

sobre el uso de las pantallas y su impacto en el índice de masa corporal y coeficiente intelectual, midiéndolo a partir de las horas frente a la pantalla a partir de lo que concluyeron que, para las familias actuales, no hay entretenimiento sin televisión, computadora o videojuegos y por tanto, se promueve el sedentarismo que da por resultado serias repercusiones en la salud, por ejemplo, la obesidad.

Así, el argumento anterior del sedentarismo puede apoyarse con la investigación de Pergams & Zaradic (2006), quienes establecen que en Estados Unidos desde 1988 las visitas a los parques han disminuido, y esto lo atribuyen al entretenimiento electrónico como lo son los videojuegos y el internet, por lo que es notable un cambio en las opciones de recreación que por ende, modifican el comportamiento con respecto al ambiente.

Un ejemplo más, es el de Gómez, Lucumí, Parra y Lobelo (2008) quienes investigaron las posibles implicaciones en la salud del uso de las nuevas formas de entretenimiento por lo que correlacionaron el nivel de urbanización referido al nivel de ingresos con lo que se definió si son áreas rurales o suburbanas para así, compararlo con el uso excesivo de televisión y videojuegos en niños colombianos, el tiempo que se contempló fue de dos horas o más, y se concluyó que esto sucede a mayor nivel de urbanización por lo que las actividades físicas y al aire libre se reducen, convirtiéndose en un patrón de vida más sedentaria con formas de entretenimiento poco saludables.

Otro tipo de investigaciones relacionadas a los efectos de los videojuegos en la salud, son las referentes a afecciones físicas. Al respecto, González (2000) informa sobre problemas reumáticos nombrados como "codo Pacman", "venganza de los Space Invaders", además de problemas de elevación en la presión arterial y epilepsia. Respecto a esto último, Azpúrua, Almeida y Guatia (2001) afirman que a partir de los 90's se utilizó el término "epilepsia por Nintendo" que, posteriormente fue cambiando conforme salían nuevas marcas, generalizándolo a "epilepsia por videojuegos".

- Adicción

El tema de adicción a los videojuegos se ha hecho presente desde algunos años atrás pues, se ha incluido en las investigaciones el uso excesivo de estos; Shotton (1989, citada por González, 2000) realizó un estudio con 127 personas que se consideraban a sí mismos “enganchados” con los videojuegos, es decir, que juegan por largos períodos de tiempo y con mucha frecuencia. Lo que éste autor reportó fue que no hubo un efecto a largo plazo ya que, se hizo un seguimiento y la mayoría de los jóvenes entraron a la universidad y posteriormente consiguieron un buen trabajo.

Otros autores como Keepers (1990) y Gómez, et al. (2008), crearon conclusiones con base en el uso excesivo de los videojuegos o las conductas que los individuos llegan a realizar para conseguir su meta, es decir, jugar; por lo que, dan especial atención al abuso en el uso de dichos artefactos, sin embargo, no se maneja el concepto de adicción como tal.

Por tanto, uno de los mayores problemas observados es definir qué es o cómo se considera la existencia de la adicción a los videojuegos, ya que al parecer cada autor tiene su propio concepto. Griffith ( citando en González, 2000), a partir de investigaciones en Gran Bretaña, declaró que existen dos modelos de adicción: el primero se refiere a las personas atraídas por la máquina y a las habilidades que pueden mostrarse al jugar; y el segundo como una forma de escape atribuido a los efectos tranquilizantes del juego. También, Castellana, Sánchez, Graner y Beranuy (2007) tienen su clasificación de tipos de adicción en las que se incluye principalmente el internet, el celular y los videojuegos como adicciones activas y la televisión como adicción pasiva.

A su vez, en el ámbito de la psiquiatría, se ha puesto interés en este tema, Olcina (2006) hace énfasis en la “obsesión” por jugar videojuegos por lo que hace

una serie de recomendaciones para la no videoadicción como que los padres asesoren el juego de sus hijos, que se compren los videojuegos de acuerdo a las edades, etc., y remarca la necesidad de la prevención, pues desde su perspectiva jugar habitualmente a los videojuegos promueven un cambio negativo en la mentalidad de los individuos.

En investigaciones más recientes, se ha empezado a observar cierta polémica respecto a las alteraciones fisiológicas que implicaría una adicción a los videojuegos. Sols (2007) se ha planteado cuestiones como ¿por qué es más adictivo el uso de los videojuegos que el uso de la televisión? hablando de las horas frente a la pantalla y la repercusión de ello en la conducta; describe a la mente como frágil y que, por tanto, las situaciones violentas presentadas en los videojuegos pueden conducir a la agresividad, esto lo considera en función del tiempo dedicado a jugar planteando la idea de la adicción.

Otra investigación parecida es la realizada por Arab, et al. (2007) quienes, en una población chilena, emplearon la tabla de criterios para adicción a videojuegos de Tejeiro, validándola por expertos; la encuesta abarca tiempo jugado y las conductas alrededor del uso de videojuegos. El resultado de dicha investigación es una llamativa preocupación por la idea de que los videojuegos producen alteraciones fisiológicas; además de mencionar los posibles factores de riesgo hacia la adicción por ejemplo, ser de sexo masculino, tener problemas familiares o poca supervisión parental.

Así, aunque se han realizado diversas investigaciones al respecto, las conclusiones o aseveraciones finales puede que resulten ambiguas debido a la falta de una definición formal, lo mismo se ha suscitado con las formas de “combatir” tal “adicción” que no se ha corroborado que exista. Para Pedrero (2002), como se mencionó anteriormente, los resultados son cuestionables contemplando las diversas metodologías. Y, hablando específicamente de adicción a videojuegos hasta el momento no se encontró reporte de la existencia de algún instrumento para

“diagnosticar” tal adicción, la mayoría son adaptaciones que hace cada investigador de acuerdo a sus intereses y que dan por resultados conclusiones poco confiables.

Aún con los mencionados problemas teóricos y metodológicos respecto a las investigaciones sobre videojuegos una de las propuestas más cercanas de solución ha sido igualarla con adicción a internet, que para el caso se ofrecen test en línea para que las personas conozcan su grado de adicción y qué es lo que pueden hacer al respecto, existen también asociaciones para el apoyo a personas adictas con nombres como: *Interneters Anonymous*, *Netaholics Anonymous* etc., que, la crítica que hace Pedrero (2002) es que, más que ayudar promueven seguir usando el internet.

También, desde la pedagogía se ha comenzado a proponer alternativas como prevenir las adicciones a videojuegos mediante la creación de programas educativos, Carbonell, Graner y Quintero (2010) proponen enseñar mediante un programa a tener un buen uso de internet, móvil y videojuegos.

## **2. LA ADICCIÓN A LOS VIDEOJUEGOS Y FACTORES DE RIESGO**

Las investigaciones realizadas sobre el efecto de los videojuegos permiten cuestionar si podría considerarse que existe una adicción, es decir, indicar si la conducta de jugar excesivamente con videojuegos puede percibirse como poco saludable contemplando que es una conducta cada vez más común en la sociedad. Antes de afirmar o no la existencia de una adicción a los videojuegos, es esencial conocer la magnitud del fenómeno, además de los factores intervinientes, sin dejar de lado las limitaciones encontradas por la escasa información al respecto.

En las investigaciones recientes sobre videojuegos se afirma o cuestiona la idea de adicción a los videojuegos, sin embargo, cada autor establece sus propios criterios y esto ha resultado en investigaciones con conclusiones muy diversas respecto a la existencia de tal adicción ya que algunos autores afirman la adicción y en otros casos se niega rotundamente. (Muñoz, 2009; Olcina, 2006; Pedrero, 2002; Sols, 2007). Por tanto, es pertinente abordar en primera instancia qué es y cómo se define una adicción para así crear una idea sobre la similitud de los conceptos de adicción a sustancias y adicción a una conducta, si es que puede encontrarse.

### **2.1 Definición de adicción**

La definición de adicción según Alonso-Fernández (2003) y, Otero y Ayesta (2004), de acuerdo con Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1989, es que es un trastorno conductual en el que se va disminuyendo el control sobre el consumo de alguna sustancia; en otras palabras es la existencia de un deseo compulsión hacia la ingesta continua de una sustancia. Según estos autores existen tres criterios para admitir que se trate de una dependencia o adicción y es, en primer lugar, que sea una sustancia que altere el sistema nervioso, en segundo lugar existe un condicionamiento operante en el que la sustancia actúa como reforzador, es decir, la conducta queda condicionada con base en las consecuencias, y la tercera se

refiere a la existencia de estímulos que se presentan simultáneamente a la ingesta de la sustancia y quedan asociados.

Concerniente a estos tres puntos de referencia, se basa la explicación en el condicionamiento y la forma en que a partir de una asociación de estímulos y posteriormente el reforzamiento que implica el efecto de la sustancia se va perdiendo el control sobre la conducta. Algo parecido establecen García, Barrientos, Ruíz y Miranda (2009) al sostener que el condicionamiento media la tolerancia a las drogas, es decir, en términos de aprendizaje existe una asociación de los efectos de las drogas y los estímulos ambientales presentes durante la administración, entonces cada vez que se consumen dosis más intensas o con mayor frecuencia es a causa de los estímulos ambientales asociados al consumo, que provocan una respuesta compensatoria que atenúa los efectos incondicionales de la droga.

Al proceso anteriormente descrito, autores como Corominas, Roncero, Bruguera y Casas (2007) y Cantora y López (2005) lo denominan hábito de conducta, refiriéndose a la intensidad con que la conducta responde a la anticipación de las consecuencias reforzantes, es decir, se da una asociación estímulo-respuesta donde la conducta se vuelve un proceso automático por lo que los estímulos ambientales se convierten en un factor imprescindible en el proceso de adicción; por ejemplo el tiempo y espacio que pueden predecir el refuerzo o consecuencia, convirtiéndose en estímulos condicionados. Cabe destacar que, cuando los estímulos condicionados se presentan, se muestra incremento en la actividad electrofisiológica producida por la dopamina por lo que se promueve su liberación, por tanto a manera de definición sobre adicciones establecen que la adicción en sus inicios es una conducta motivada por el placer y posteriormente se convierte en un hábito.

A nivel neuronal el sistema dopaminérgico y de recompensa se relacionan directamente con el proceso de formulación de un hábito y por ende de la adicción,

pues el efecto de la mayoría de las drogas es la tendencia a activar mecanismos en el sistema mesolímbico mediante un neurotransmisor llamado dopamina, es decir, la adicción constituye un proceso neurobiológicamente complejo que implica a un notable número de estructuras cerebrales como el núcleo accumbens, amígdala, núcleo pre frontal y área tegmental frontal (Rodríguez, et al. 2002). Cabe destacar lo que señalan Corominas, et al. (2007) que dichos receptores dopaminérgicos definen a nivel neuronal el proceso de asociación de estímulos al consumo e incluso control de la droga.

Tal proceso asociativo, es decir de aprendizaje, ha sido estudiado también por Millán, Cedillo, Sandoval, Jiménez y Miranda (2007) quienes realizaron investigaciones sobre la relación del sistema nervioso con la conducta a partir del efecto de las drogas en el cerebro y los estímulos internos que dichas drogas desencadenan, por ejemplo, la inhibición o liberación de dopamina dependiendo del tipo de droga. Así, en resumen cada sustancia actúa diferente en el sistema de neurotransmisores pero, los tres criterios para la identificación de una adicción establecidos por la OMS en 1989 coinciden con una definición más reciente de Millán, et al., quienes definen una adicción como una compulsión por el consumo o pérdida de control de una sustancia, observando como característica primordial la tolerancia que se refiere a la disminución del efecto de la droga consumida, por lo que el organismo necesita dosis progresivamente mayores para experimentar el efecto inicial y finalmente, el síndrome de abstinencia que se refiere a las reacciones físicas cuando no se consume la droga.

Tomando en cuenta el proceso anteriormente descrito enfatizando en la interacción droga-ambiente resulta muy enriquecedor notar la presencia de una asociación entre la ingesta de la sustancia y los estímulos medioambientales a partir de los que se establece un condicionamiento. Así, con sustento en el paradigma del condicionamiento García, et al. (2009) propusieron la idea de presentar los estímulos asociados a la ingesta de la droga sin proporcionar ésta, de modo que la

activación de la respuesta compensatoria en el cerebro provendría de los estímulos y no de la administración de la droga, desde esta mirada ¿podría considerarse la posibilidad de ser adicto sólo por el establecimiento de un condicionamiento sin necesidad de ingerir alguna droga?

Aun cuando no exista una respuesta clara o definitiva a esta pregunta, Carbonell, Talarn, Beranuy, Oberst y Graner (2009) proporciona un dato sobresaliente respecto al efecto reforzador que produce la estimulación de algunas partes del encéfalo, al señalar que el sistema de recompensa del encéfalo es activado por sustancias que liberan dopamina pero de igual forma, por conductas referidas a supervivencia como el alimento o el sexo, de ahí que se hable de adicciones a la comida o al sexo, sin embargo, también establece que puede ser estimulado por conductas inclinadas a intervenciones sociales o familiares. Desde esa perspectiva la adicción resultaría ser un hábito o condicionamiento cuyo propósito no es exclusivamente el consumo de la droga con un sustento neurobiológico, sino que el sistema mesolímbico y la liberación de dopamina también se relacionan con la creación de hábitos de conducta tras estímulos reforzadores naturales o de reconocimiento social.

Empleando el argumento anterior, autores como Mora (2009) y Sols (2007) afirman que existen adicciones sin droga con un proceso muy parecido a la dependencia a sustancias, en el que la frecuencia de la conducta aumenta con su uso (tolerancia) creando dependencia a partir de reforzadores que mantienen la conducta, por lo que, se dedica tiempo excesivo a una actividad. A su vez, Corominas, et al. (2007) resaltan que en tales adicciones no existen los efectos dopaminérgicos exacerbados que la sustancia genera por lo que la activación de los mecanismos neurobiológicos depende del aprendizaje de hábitos, esto último desempeñando un papel fundamental en el control de la conducta del adicto.

## 2.2 Adicciones conductuales

A partir del siglo XX se ha puesto especial atención a una nueva gama de conductas adictivas, es decir, aquellas conductas que no implican un consumo de sustancias pero que pueden resultar nocivas para la salud de un individuo. De acuerdo con Alario (2006) se les ha llamado adicciones no químicas o adicciones conductuales porque precisamente hacen alusión al comportamiento dependiente hacia alguna actividad específica sin la presencia de alguna sustancia que afecte directamente al aspecto fisiológico de un individuo.

Al respecto, existe todo un debate científico sobre si pueden ser nombradas como adicciones, contemplando que no hay una sustancia de por medio; sin embargo en los estudios más recientes se apoya la noción de adicciones sin drogas teniendo como referente la existencia de elementos comunes como la pérdida de control, la tolerancia y el síndrome de abstinencia, visualizado a partir de la presencia de reforzamiento positivo convertido en negativo, es decir, se da un proceso patológico con consecuencias negativas en la vida cotidiana de un individuo (Alario, 2006).

Otros autores como Alonso-Fernández (2003) establecen que probablemente no podría considerarse adicción hasta observar los efectos del comportamiento en el sistema dopaminérgico ya que no hay un método experimental que determine tal efecto, puesto que ni el principal manual diagnóstico DSM-IV TR, ni la Clasificación Internacional de Enfermedades, reconocen a las adicciones conductuales como trastornos, es decir no existe un acuerdo en cuanto a diagnóstico de adicciones conductuales. Por tal razón, es pertinente aclarar que no se trata de rotular ciertas conductas como patológicas, sino destacar cómo algunas conductas pueden afectar de forma no saludable en función del grado de interferencia de la vida diaria de un individuo.

Apoyando esta noción, Echeburúa y De Corral (1994) afirman que cualquier conducta normal es susceptible de convertirse en adictiva aun cuando la conducta sea aceptada socialmente porque puede afectar los distintos contextos en que se desenvuelven las personas como el familiar, laboral, relaciones interpersonales, ocio etc. Del mismo modo, Carbonell et al. (2009), Castellana, Sánchez, Graner, y Beranuy (2007), Echeburúa y De Corral (1994), Luengo (2004), Mora (2009), Pedrero (2002), Ruiz, Lucena, Pino y Herruzo (2010) lo puntualizan y coinciden en que son conductas que al principio resultan placenteras pero su repetición y frecuencia trae consecuencias negativas y, como se mencionó, dichas conductas tienen en común síntomas parecidos a las adicciones a sustancias como desarrollar tolerancia y dependencia psicológica a los reforzadores que evidentemente hacen que la conducta se mantenga.

En el caso de las adicciones conductuales, la tolerancia y dependencia no se refieren al efecto de una sustancia en el organismo, sino al incremento de la “necesidad” o compulsión por realizar una determinada conducta; en el caso de adicciones con drogas se habla de tolerancia farmacológica pero también existe una tolerancia conductual, ésta no depende de la interacción del organismo con la droga sino de la interacción con los estímulos ambientales asociados a la realización de la conducta; Hinson y Siegel (1982) señalan que la tolerancia es modulada por los estímulos ambientales y el síndrome de abstinencia es explicado de forma parecida, dicho síndrome es también llamado “respuesta preparatoria”, que tiene como función preparar al organismo para el momento y las condiciones de la administración de la sustancia y cuando ésta no se presenta las respuestas tienden a ser opuestas a cuando se está bajo el efecto de la sustancia, en el caso de una adicción conductual el proceso parece similar, ya que el organismo también se “prepara” para la realización de la conducta placentera y cuando no se logra realizar se presentan conductas opuestas como pueden ser ansiedad, cambios de humor, etc.

Por tanto, es necesario cuestionar si estos procesos son equiparables al hablar de adicciones a sustancias y a conductas, para ello es fundamental abordar el aspecto neurobiológico Alario (2006), reporta que las investigaciones neurobiológicas afirman la existencia de modificaciones en el sistema de recompensa del encéfalo al jugar con videojuegos o estar enamorado, entre otras conductas; es decir, se observa el incremento del neurotransmisor dopamina similar al que se presenta con el consumo de ciertas sustancias y evidentemente el efecto biológico respecto a la “habituación” es muy parecido. El proceso de tolerancia se manifiesta a partir del incremento de la frecuencia de una actividad para lograr los efectos iniciales y en el síndrome de abstinencia se presenta una alteración en los estados emocionales no solo cuando no puede realizarse la actividad sino también cuando se interrumpe o es realizada por un tiempo no deseable.

Hasta ahora podría decirse que los procesos son similares, no obstante, hay un detalle crucial que mencionan Corominas, et al. (2007) que a nivel fisiológico hay una distinción entre una adicción conductual y una farmacológica y es que, en el caso de una adicción conductual la liberación de dopamina es tres veces menor que en las adicciones a sustancias, razón por la que, el “enganche” a la adicción; mientras que en una es la liberación o inhibición de dopamina por la droga, en la otra se define a partir del hábito de la conducta placentera dependiendo de la intensidad o frecuencia con las que se realizan estando presentes en las cogniciones de los individuos quienes tienden a negar sus efectos por lo que la conducta es mantenida a pesar de las consecuencias negativas por una “justificación” social para realizarla.

Entonces, según Pedrero (2002), cabe destacar los componentes biológicos, psicológicos y socioeconómicos de las adicciones conductuales y también la noción de la interferencia en la vida cotidiana como principal consecuencia, es decir, lo que se hace o deja de hacer en función de la conducta adictiva. De modo que, el modelo de psicología de la salud de Ribes (2008) podría otorgar la pauta para identificar lo que implicaría la presencia de una adicción conductual en la vida de un individuo

pues, sostiene que existe una correlación directa de las condiciones de vida determinadas por las prácticas socioculturales y el ambiente físico como responsables directos de la salud, en otras palabras, los actos y los hábitos influyen en el estado de “bienestar” de las personas, entendiendo bienestar como un equilibrio en la triada biopsicosocial; por tanto, una adicción conductual implicaría un desequilibrio en el “bienestar” o la salud del individuo.

### **2.3 Adicción a los videojuegos**

Históricamente, el auge de los videojuegos se situó en la década de los 80's consolidándose en los 90's, casi al mismo tiempo se hizo notable el interés por la existencia de una posible adicción a los videojuegos en los individuos. Durante la primera década se encontraron los estudios de autores como Brooks (1983), Creasey & Myers (1986), Eglli y Meyers (1985), Klein (1884), McClure y Mears (1986) y Turkle (1984) quienes sugerían la presencia de un porcentaje mínimo de adicción ya que el jugar con videojuegos se relacionaba más a razones externas de los individuos, como huir de la realidad; los resultados se obtuvieron de cuestionarios y análisis de casos aplicados a una población de niños y adolescentes entre diez y diecisiete años (Tejeiro, 2001).

Ellis (1984) realizó una investigación con 258 estudiantes de sexto, séptimo y octavo grado, a partir de la cual concluyó que los videojuegos no tienen la capacidad para inducir conductas patológicas o adictivas, esto a partir de constatar mediante un cuestionario que los sujetos invertían más tiempo viendo televisión, leyendo o realizando un deporte que jugando a los videojuegos; y los únicos en los que detectó comportamiento adictivo se caracterizaron por tener escaso control parental, atribuyendo a los videojuegos el papel de distractor o evasor de conflictos.

En los 90's, las investigaciones estuvieron a cargo de Brown y Robertson (1990); Estallo (1993), Fisher (1994); Griffiths y Dancaster ( 1995); Griffiths (1998);

Griffiths y Hunt (1998); Keepers (1990); Phillips, Rolls, Rouse y Griffiths (1995); Rozin y Stoess (1993); donde la metodología de análisis resultó ser diferente a la década anterior pues se realizaron adaptaciones a los criterios para el diagnóstico del juego patológico además del señalamiento de una similitud con la sintomatología de las adicciones a sustancias. Las conclusiones reportan adicción con base en el tiempo que se emplea en los videojuegos, por ejemplo jugar seis o más días a la semana, puntualizando la existencia de una posible adicción pero en un número muy bajo de población infantil, en menos del 10% (Tejeiro, 2001).

Justamente en la década de los 90's comenzó a destacarse cómo los avances tecnológicos iban permeando en mayor medida los estilos de vida de los individuos, por lo que su papel en la vida cotidiana resultó ser un nuevo foco de investigación. Griffiths (1995) colocó las adicciones tecnológicas dentro del rubro de adicciones sin drogas, dicha definición se circunscribe a una interacción individuo-maquina. Posteriormente, sus investigaciones se dirigieron a las adicciones a videojuegos creando un boceto de dos posibles formas de adicción a videojuegos: adicción primaria que se refiere a las personas que son "adictos" por lo que el juego les hace experimentar incluyendo recompensas sociales, y en contraposición está la adicción secundaria que se remite a los individuos que perciben a los videojuegos como una actividad solamente de entretenimiento y aunque no hubo resultados que constataran la adicción el postulado se mantuvo presente.

Por esos años, Tejeiro (1998) que también estudiaba la temática de adicción a los videojuegos, propuso una adaptación de los criterios del DSM IV para diagnosticar el juego patológico que se define como una compulsión por los juegos de azar con recompensa económica. Su objetivo fue identificar una adicción a los videojuegos, la propuesta incluía nueve criterios de los que debían cumplirse cuatro para considerarse la presencia de adicción a videojuegos, de igual forma adapto cinco preguntas del DSMIV para encontrar la presencia de diversos síntomas de adicción, aunque cabe destacar la conclusión que debido a los métodos de obtención

de información no se puede afirmar si los videojuegos representan un “problema” en la vida de las personas.

Para la década siguiente, Etxeberria (2001) conservó la idea de incluir a los videojuegos dentro del juego patológico y nombró a jugar a los videojuegos con frecuencia: ludopatía, según la asociación Navarra de Ludópatas, que se refiere al efecto nocivo de los juegos de azar en la vida cotidiana de los individuos. Entonces, cabría cuestionar si los videojuegos realmente pertenecen a dicho rubro considerando que en el juego patológico la recompensa es económica, por lo que en ese caso específico el individuo necesita realizar apuestas más altas para recuperar el dinero perdido y la justificación para retirarse es casi siempre ganar más dinero del invertido; en contraposición se observa que con los videojuegos no es claro el reforzador e incluso podría ser distinto en cada individuo ya que algunos juegan para obtener habilidades, por diversión o por experimentar situaciones que no pueden realizarse en la vida cotidiana y, por tanto el proceso “adictivo” resulta ser distinto en el juego patológico y en los videojuegos.

En investigaciones más recientes autores como Carbonell, Graner y Quintero (2010) plantean abordar la distinción entre el juego patológico y la posible adicción a los videojuegos. Destacan que mientras en el juego patológico el reforzador es el dinero bajo un programa de reforzamiento variable, en el caso de los videojuegos el reforzador se presenta de forma impredecible, pero para estos autores las razones para seguir jugando son parecidas, al igual que el patrón que predispone a una adicción. Además, señalan otra similitud en lo referente a los procesos neurofisiológicos observados en un encefalograma, por lo que proponen que las adicciones a sustancias o conductuales y el juego patológico sean tratadas en forma similar.

Siguiendo la misma línea de investigación, Ruiz, et al. (2010) proponen una distinción crucial entre juego patológico y adicción a videojuegos y es que las máquinas tragaperras o de juegos de azar no están a la misma disposición que los

videojuegos, es decir, las consolas de videojuegos están disponibles 24 horas al día, todos los días del año. Razón por la que en su estudio constatan que los jóvenes universitarios están sumamente cercanos a la tecnología, por consiguiente en su mayoría presentan conductas valoradas como adicciones conductuales ya sea a los videojuegos, al móvil o al uso de internet; y la identificación de dichas adicciones fue a partir de la medición del tiempo que se invierte en su realización, además de que el abandonar la actividad puede implicar conflictos a nivel individual al desear seguir realizándola o a nivel interpersonal, por ejemplo discusiones familiares o parentales.

De tal forma que la diferencia en la disposición espacio-temporal de las máquinas tragaperras respecto a los videojuegos hace que estos últimos se sitúen en el rubro de “adicciones tecnológicas” según Castellana, Sánchez, Graner, y Beranuy (2007) y Salanova (2007). De acuerdo con estos autores existe una necesidad de estudiar la intervención de la tecnología en la vida diaria de las personas pues es cada vez más vigente, notando que los avances tecnológicos son avasalladores y las adicciones de las que hablan en sus investigaciones incluyen principalmente el internet, el celular y los videojuegos; cabe señalar que, en cada afirmación está presente la idea de la tecnología como parte del mundo actual y de la vida cotidiana de los individuos, por lo que ese argumento enrevesa plantear un límite en lo que podría considerarse una simple afición por ser lo que esta de moda a algo más complejo como una adicción.

Al respecto, Salanova (2007) cuestiona la forma en que los investigadores se refieren a la tecnología puesto que se atribuye la posible adicción a los artefactos y no a los individuos, por ello puntualiza que no puede olvidarse que la tecnología es neutra y en sí misma no provoca efectos negativos ni positivos, pues la adicción depende de las variables intervinientes en la conformación de la vida del individuo, es decir, viéndolo desde esta perspectiva los videojuegos no tienen la capacidad de generar adicción pero los usuarios sí, si se contempla el proceso de generación de hábitos de conducta.

A su vez, Sánchez, Sáenz y Salinas (2009), mencionan que es esencial identificar el aporte singular de cada tecnología para con sus consumidores como el hecho de la promoción del relajamiento y la diversión mediante los videojuegos, y esta idea tendría que ver con las conductas susceptibles de convertirse en adictivas por ser agradables y satisfactorias. Así que, una posible adicción conductual referida a videojuegos podría señalarse precisamente a partir de la repetición de la conducta, contemplando que lo que al principio gratifica o refuerza posteriormente trae consecuencias negativas como podría ser perder la noción del tiempo que se está frente a la pantalla, la cantidad de dinero invertido y alteraciones en las actividades diarias.

Otro enfoque parecido al anterior lo describen Esnaola y Levis (2009), quienes dan una explicación del uso o abuso de los videojuegos mediante la teoría del “flow” o flujo, a partir de la que se expone cómo los individuos pueden enajenarse con una actividad que disciernen como disfrutable; por ejemplo con los videojuegos el estado de flow se vislumbraría en el momento en que se pierde la noción del tiempo que se pasa jugando además de que se encuentra una satisfacción personal por el juego o el grado de dificultad; de modo que, la actividad se convierte en algo necesario para ser feliz sin embargo, no se percibe como adicción, sino como un tipo de aprendizaje informal a partir de la experiencia.

Hasta el momento se han mostrado las principales maneras de abordaje del tema de adicción a videojuegos, ya sea desde incluirlo como ludopatía, adicción conductual tecnológica o una equiparación con las adicciones a sustancias en cuanto al proceso de conducta de hábito o simplemente una experiencia de aprendizaje “flow”. Lo cierto es que, cada explicación con su propia denominación se refiere en términos conductuales al dominio de un comportamiento es decir, pasar la mayor parte del tiempo realizando la conducta con consecuencias negativas en la vida cotidiana. Entonces, puede observarse que en los argumentos de los investigadores existe un consenso sobre la existencia de una posible adicción a los

videojuegos, basándose en la frecuencia con que se juega o el tiempo invertido, no obstante se advierte un conflicto sobre cómo es que puede identificarse la adicción sin un instrumento construido especialmente para ello.

También, resulta necesario destacar la imposibilidad de comparar las investigaciones de décadas atrás con las actuales, en primera instancia por el cambio de la sociedad y seguidamente el de la tecnología de los videojuegos como el hecho de que su diseño es para que los juegos duren más y las personas permanezcan más tiempo jugándolos; además se observa un giro en las orientaciones de las investigaciones pues, los videojuegos ya no son percibidos como un juego de niños sino que tienen cabida y efecto en otras poblaciones como en jóvenes y adultos. De igual forma, los estudios sobre las adicciones conductuales se hayan matizados con aspectos neurobiológicos que abren una brecha hacia un campo de investigación poco estudiado en cuanto a adicción a videojuegos.

Entonces, la pregunta inicial sobre si los videojuegos podrían ser considerados una adicción conductual o una simple afición se ve impregnada de esta nueva hipótesis, la posible existencia de una base química para la adicción a los videojuegos. Desafortunadamente, los estudios aun son muy reducidos encontrando muy pocos que mencionen el componente químico. No obstante, un dato especialmente relevante es el proporcionado por Tejeiro (2001), que da cuenta de que en el año 1998 en Londres, realizando un estudio concerniente a la producción de dopamina en el cerebro mediante un aprendizaje orientado a metas a partir de un videojuego, dio como resultado el incremento de la producción de dopamina durante el juego, pudiéndose comparar con liberación de esta hormona cuando se consumen anfetaminas.

Otros autores que también han reportado aspectos referentes a alteraciones fisiológicas son Arab, et al. (2007), quienes mencionan una investigación sobre el incremento de hemoglobina en el córtex prefrontal del cerebro, a partir de lo que se concluyó la presencia de componentes fisiológicos y conductuales a corto plazo

con un subdesarrollo del lóbulo frontal en jugadores frecuentes, esto se ha constatado por lo asociado a la disminución de actividad beta medida por un electroencefalograma, además de observaciones respecto a la concentración y mayor irritabilidad en los usuarios de videojuegos.

Igualmente, Behrens, Bellido, Cava, Salgado, y Strelczenia (2004) y Luengo (2004), reportan claros efectos fisiológicos partiendo de los “síntomas” por así decirlo más leves que se reportan cuando se juega con videojuegos, y mencionan la aceleración del pulso, el incremento de la tasa cardiaca y de la presión sanguínea, aunque este último autor incluye un estado de conciencia alterado al jugar con videojuegos. Algo parecido sostiene Sols (2007) quien menciona que se introduce luz y sonido, es decir las ondas que despiden las pantallas afectan las ondas alfa por lo que, poniendo atención en este punto, podría hablarse de una adicción con un componente químico.

Un dato más al respecto, es el que proporciona Olcina (2006) destacando la posibilidad de los videojuegos de centralizar la visión y el oído es decir, su diseño pretende acaparar los sentidos más empleados por los seres humanos sin dejar de mencionar, que están programados para que las personas permanezcan jugando por un largo tiempo; entonces sería conveniente pensar en lo que pasa cuando se somete al cerebro de forma prolongada y continua a las pantallas de videojuegos. Sols (2007) sugiere una hipótesis al respecto exponiendo que la reacción orientadora del cerebro es estimulada de forma parecida con los videojuegos que con las sustancias, en otras palabras, mediante el estímulo de los videojuegos en el sistema de recompensa en el cerebro se secreta dopamina, que es la hormona relacionada con la sensación de placer, entonces se supondría que las reacciones cerebrales son muy similares aun cuando no se está introduciendo una sustancia al cuerpo, cabe destacar que lo que avala esta hipótesis nuevamente es su observación en encefalogramas.

Comparando con el proceso de una adicción a sustancia, según Corominas, et al. (2007) tanto en los videojuegos como en las adicciones a sustancias están presentes estímulos ambientales relacionados con tiempo y espacio por ejemplo, en el caso de los videojuegos son luz y sonido que podrían predecir la llegada o aparición del refuerzo aunque no resulta tan claro cuál es el refuerzo, sin embargo, la luz, el sonido o los gráficos resultarían ser los estímulos condicionados que a nivel cerebral activan la liberación de dopamina que permite sustentar que, al principio, se refiere a una conducta instrumental motivada por el placer, pero, posteriormente es activada por mecanismos estímulo-respuesta y se convierten en un hábito de conducta, es decir, resulta ser un proceso automático.

Reafirmando lo anterior, Rodríguez, et al. (2006) mencionan que, la liberación de dopamina inducida por sustancias es notablemente mayor que la liberada al jugar un videojuego o al recibir alguna recompensa dentro del juego por lo que, una adicción a los videojuegos estaría ligada directamente a la importancia que el individuo otorga a la realización de la actividad más que al efecto a nivel neurobiológico; por consiguiente, parece ser que las personas que podrían padecer una adicción a los videojuegos necesitan los videojuegos para sentir ese placer. No obstante, no hay un planteamiento que nos indique la probabilidad de que un individuo genere adicción o cual podría considerarse el desencadenante que provoca un uso excesivo o dañino de los videojuegos más bien depende de la conducta de cada individuo.

Finalmente, Castellana, et al. (2007), Luengo (2004), Mora (2009), Morales (2009) y Pedrero (2002) consideran una cierta sintomatología que podría emplearse para la identificación a una adicción a los videojuegos:

- Incapacidad de control, impotencia y saliencia: emplear la mayor parte del tiempo en los videojuegos y que se convierta en una de las actividades más importantes para el individuo.

- Dependencia psicológica (craving): Tiene que ver con la neuroadaptación, es el rasgo central de la dependencia al estado psicológico inducido es decir, el deseo de seguir realizando la conducta incluso cuando la persona intente suprimirlo. (Sánchez-Hervás, Molina, Del Olmo, Tomás y Morales, 2001).

- Efectos perjudiciales en ámbitos interpersonales: Conflicto del individuo con su entorno personal en los distintos contextos en que se desenvuelva: laboral, interpersonal o intrapersonal.

- Tolerancia: incremento de la frecuencia con que se realiza la actividad, es decir, existe una necesidad de emplear más tiempo jugando a los videojuegos para alcanzar el nivel de satisfacción inicial.

- Modificación del estado de ánimo: como consecuencia de la implicación con la conducta, inquietud e irritabilidad cuando no se está jugando o se es interrumpido

- Placer o alivio mientras se realiza la conducta

- Euforia mientras se desarrolla la conducta: aceleración el pulso, incremento tasa cardiaca, estado de conciencia alterado hipoprosexia es decir, labilidad de la atención.

- Negación o minimización

- Privación del sueño: el uso de videojuegos por un tiempo aproximado de tres horas al día provoca alteraciones en el sueño

- Síndrome de abstinencia: estados emocionales desagradables y/o efectos físicos que ocurren cuando la actividad es interrumpida o repentinamente reducida.

## **2.4 Factores de riesgo**

Los factores de riesgo son variables que influyen en la vida de un individuo, de acuerdo con Atkin, Supervielle y Canton (1987) se dice que son de riesgo porque ponen en peligro el desarrollo personal al no conocer cuál será su impacto; en términos más concretos tiene que ver con la interacción de diversas variables intrínsecas y extrínsecas al individuo a partir de las cuales, ciertas conductas son

más potenciales aumentando la probabilidad de observar efectos negativos conductuales y por consiguiente en la salud.

En cuanto a adicciones conductuales uno de los principales sustentos de su definición es la afirmación de Echeburúa y De Corral (1994) sobre que cualquier conducta normal es susceptible de convertirse en adictiva, sin embargo, no necesariamente ocurre así ya que, Aguilar y Cordona (2009) establecen que justamente los factores de riesgo definen que el proceso adictivo ocurra o no. Además, durante el proceso de adicción la interacción de factores se hallan en torno a tres aspectos básicos: el primero se refiere al objeto de la adicción, en este caso los videojuegos y las formas de entretenimiento, en segundo término a las características de personalidad que hacen vulnerable al individuo y, finalmente el entorno social.

También Ribes (1990), desde su modelo de psicología de la salud, expone que el bienestar de un individuo depende de la conducta, es decir, algunas de las conductas dentro de las prácticas cotidianas pueden resultar nocivas para la salud. El autor sostiene que existe un estado de salud a nivel orgánico o biológico y un bienestar refiriéndose el aspecto sociocultural en el que están inmersas las costumbres alimenticias y prácticas cotidianas incluyendo las de recreación; precisamente, estas prácticas regulan o definen en gran medida las condiciones de salud a las que se expone un individuo incluyendo los distintos contextos en los que se desenvuelve como son la familia, amigos, el ámbito escolar o laboral y de ocio como es el caso del uso de los videojuegos y la forma en que lo enfrenta a las situaciones.

Así, el argumento de Salanova (2007) sobre que la tecnología en sí misma es neutra permite resaltar el carácter multifactorial de la posible adicción a los videojuegos tomando en cuenta que los videojuegos no generan por sí mismos efectos positivos ni negativos más bien, existen circunstancias o características en la

vida de una persona que pueden hacerla más vulnerable, es decir, factores de riesgo que incrementan la probabilidad de adicción. Así que, la etiología de una adicción a los videojuegos tendría que ver con un fenómeno heterogéneo en el que interactúan factores biopsicosociales, es decir, variables psicológicas, biológicas, socioculturales y económicas. También es necesario aclarar que tales factores de riesgo no sólo abarcan la multiplicidad del origen de la posible adicción a los videojuegos sino también el mantenimiento de dicho comportamiento pues a lo largo del proceso siguen interactuando con otras variables individuales y contextuales.

A continuación se hará una descripción de los que pueden ser considerados factores de riesgo para una adicción a los videojuegos, cabe destacar que se comenzará con un nivel macro abarcando los factores socioculturales y económicos en los que se halla inmersa la población actual para posteriormente culminar en los factores de riesgo a nivel individual, es decir, las características psicológicas y biológicas por las que se puede ser más vulnerable a tal adicción.

#### **2.4.1 Factores de riesgo a nivel macro**

Se considera factores a nivel macro a los que conforman los contextos en que se desenvuelve el individuo como son:

##### **2.4.1.2 Factores socioculturales**

- Consumismo

Una de las principales características de la sociedad actual a partir del modelo socioeconómico capitalista es el consumismo, es decir, el fácil acceso a cualquier producto del mercado y su consumo en grandes cantidades aun cuando no sean productos esenciales. Etxeberria, (2008) establece que el “conflicto” de la sociedad

no solo radica en el consumismo promovido, sino que también se incluye la poca capacidad de autorregulación de los individuos puesto que, la idea de una vida permisiva y liberal conlleva excesos y en ellos se incluye a los videojuegos.

- Cultura de los videojuegos en la sociedad actual

Cabría preguntar por qué si los videojuegos existen desde la década de los 70's es recientemente que comienzan a causar "problemas" en los individuos; Esnaola y Levis (2009) y Rangel (2004) establecen que no se sabe si el individuo cambia pero las circunstancias ambientales evidentemente sí lo hacen por lo que los videojuegos se han convertido en parte de la cultura de la sociedad moderna, es decir, se han convertido en una de las principales fuentes de entretenimiento y son un producto que está disponible en prácticamente cualquier lugar de ventas por lo que prácticamente todo el mundo ha jugado videojuegos.

Al respecto, Pergams & Zaradic (2006) en su estudio realizado en Estados Unidos reportan que las visitas a los parques nacionales ha disminuido considerablemente desde que los medios electrónicos de entretenimiento ocupan las principales opciones de recreación; desde el año de 1988 a la actualidad los niños y jóvenes prefieren emplear los videojuegos, computadora o televisión para su principal entretenimiento dejando de lado las actividades al aire libre como asistir al parque o un campo deportivo, reduciéndose así las visitas en un 25%, cabe destacar que el mismo efecto se reporta en parques de España y Japón.

Lo anterior se debe a lo que autores como Levis (2002) y Rangel (2004) mencionan sobre el rol social del cine, los videojuegos y la televisión pues, estos representan actualmente que el lugar del individuo es "virtual", es decir, dichos artefactos son un medio imprescindible para la socialización y nuevas formas de comunicación, transformando las formas de relacionarse con el entorno. Siguiendo esa idea, Levis y Esnaola (2009) en sus artículos más recientes definen a los

videojuegos como un espacio cultural que permite el aprendizaje de actividades y símbolos de la sociedad actual.

- Demografía

Edad: Contemplando que los videojuegos son relativamente nuevos dentro de la cultura del entretenimiento, la población que se halla inmersa en tales cambios son básicamente los infantes y los jóvenes, puesto que son los artefactos con los que van creciendo. Por lo tanto, son más susceptibles de desarrollar conductas adictivas hacia la tecnología (Aguilar y Cardona, 2009; Castellana, et al. 2007 y Carbonell, et al. 2010). A su vez, Hidalgo y Rojas (2009) y Lara (2007) señalaron en un estudio que el 97% de los adolescentes juega a los videojuegos y que la población con mayor riesgo está entre 15 y 29 años de edad.

Sin embargo, Carbonell, et al. (2009) y López y León (2003) establecen que también los adultos se han convertido en una población consumidora de videojuegos y en ese caso puede resultar incluso más problemático que para la población más joven y, según Tejeiro, Pelegrina y Gómez (2009), los videojuegos ya no son percibidos como juegos de o para niños dado que la industria de los videojuegos a través de juegos más fáciles o con otras temáticas buscan atraer a mujeres y familias en general.

Género: Las investigaciones sobre videojuegos muestran que los hombres juegan más tiempo a los videojuegos que las mujeres, la diferencia la encuentran en el número de horas o días a la semana que los hombres dedican a jugar, siendo un porcentaje superior al de mujeres que juegan con videojuegos, planteando que los hombres juegan aproximadamente el doble de tiempo (Arab, et al., 2007; Etxeberria, 2001; López y León, 2003; Morales, 2009; Vallejos y Capa, 2010).

Nivel educativo: De acuerdo con De Gracia, Vigo, Fernández y Marcó (2002) y una investigación realizada por Lara (2007), existe una diferencia en los niveles educativos de adultos que juegan a los videojuegos, según los resultados los jugadores con preparación universitaria y con conocimientos de tecnología son más propensos a comprar videojuegos (57%), de los que terminaron la secundaria 51% compra y además juega con videojuegos.

- Disponibilidad ambiental a la tecnología

De acuerdo con Esnaola y Levis (2009) los videojuegos se han convertido en un medio de entretenimiento más común a partir de su disposición y fácil acceso no sólo desde una consola sino también a través de las redes sociales y el internet pues, desde ahí además de jugar puede interactuarse con otros individuos. Aparentemente, la idea es que los que utilizan estas herramientas para entretenimiento tengan la oportunidad de salir de la cotidianidad. No obstante, Castellana, et al. (2007), Echeburúa y De Corral (2010) y Muñoz (2009), plantean que dicha huida de la cotidianidad mediante artefactos tecnológicos es un nuevo estilo de vida que puede traer graves consecuencias como desadaptación o pérdida de control pues, ciertas características de personalidad o contextuales de los individuos hace más vulnerables a algunos, además de la completa disponibilidad de la tecnología. Etxeberria, (2008) e Hidalgo y Rojas (2009) hablan de la disponibilidad de los videojuegos en la sociedad actual, señalando los factores ambientales que se consideran pueden resultar más definitivos cuando se habla de un mal uso referido a los videojuegos:

- 1) Los centros comerciales, facilitan la compra de cualquier producto a los menores, incluidos los videojuegos. Además, está la piratería que se encarga de copiar y reproducir los videojuegos y que estos circulen en el mercado sin control de calidad, sin garantías y a un menor costo.

2) Internet otorga a los usuarios acceso prácticamente a cualquier juego y descarga, además de juegos on-line en los que se interactúa con personas de distintas edades y características lo que provoca que el código Pan European Game Information (PEGI) o filtro protector tenga cada vez menos validez.

3) La innovación de la industria de los videojuegos pone a la venta diferentes y nuevos tipos de consolas a precios más accesibles y para todo público (Patana, 2007).

4) Existen establecimientos de juegos cerca de las escuelas, a los que los niños asisten comúnmente pues los costos son accesibles (Hidalgo y Rojas, 2009).

5) Los contextos en los que el individuo se desenvuelve pueden facilitar el intercambio de videojuegos o promover el interés por estos para acceder a un grupo de amigos por ejemplo, la presión de iguales. (Carpio, 2009).

- Rol parental y dinámicas familiares

Contemplando que las investigaciones señalan a la población infantil y juvenil como proclives a una adicción a los videojuegos, Arab, et al. (2007), reportan que en una escala de adicción a los videojuegos, los principales factores asociados resultaron ser: la disfunción familiar y escasa supervisión de los padres aunado a un mayor número de horas jugando, ya que es permitido por los padres, aceptado y promovido por la sociedad.

Bringas, Rodríguez y, Herrero (2008), Estallo, (1995 y (1997), Gómez, Lucumí, Parra y Lobelo (2008), Hidalgo y Rojas (2009); Morales, 2009 y Vallejos y Capa, 2010 establecen que la dinámica familiar es determinante para una posible adicción señalando con doble riesgo a los individuos con familias disfuncionales en las que no se planteen normas y existan problemas en la toma de decisiones. Además destacan los siguientes factores:

1) Los padres no supervisan si los videojuegos son aptos para la edad de los hijos

2) Los patrones de vida urbana promueven mayor utilización de videojuegos como medio de entretenimiento, dado que es común que ambos padres laboren y los hijos se queden sin supervisión adulta.

3) Poco tiempo dedicado a los hijos combinado con hábitos de consumo de los padres, es decir, si compran lo que los hijos les piden, o si a ellos les interesa que sus hijos obtengan dichos artefactos. Los niños imitan el comportamiento de los padres por lo que es importante destacar que si los padres juegan, probablemente los hijos también lo harán.

4) El 50% de los padres no supervisan ni ejercen límites respecto al uso de los videojuegos, esto es muy común en familias sin normas o límites.

5) Se han abandonado otras actividades de recreación y entretenimiento que podrían resultar más saludables como practicar algún deporte o juegos al aire libre.

### **2.4.1.3 Factores económicos**

- **Publicidad**

La publicidad y el consumo en la sociedad actual están íntimamente ligados, puesto que el propósito de las industrias es el consumo, así que los videojuegos no son la excepción pues su publicidad que antes era dirigida a poblaciones infantil y juvenil hoy en día es para todos los estratos de la población (Carpio, 2009; Muñoz, 2009). Además, los procesos de urbanización y globalización han estado cargados de envolventes estrategias de la industria de mercado dirigidas a crear necesidades, es decir, se incita a los individuos a comprar toda clase de productos que no son necesarios para la supervivencia.

- Niveles de urbanización

De acuerdo a un estudio realizado en Colombia por Gómez, Lucumí, Parra y Lobelo (2008) el hecho de que las familias residan en un medio urbano se relaciona con el uso de videojuegos y las consecuencias que estos puedan traer a la vida de un individuo. Desde esta perspectiva, el nivel de urbanización en el que se vive influye totalmente en las actividades de recreación principalmente en los niños puesto que, viviendo en un lugar cerrado las opciones de ocio se reducen a televisión y videojuegos; además los autores puntualizan que los padres fomentan estas actividades dado que inmersos en el mundo laboral les queda poco tiempo para el cuidado de sus hijos razón por la que, los videojuegos además de ser un entretenimiento pasan a suplir otra función la de socialización o ser la principal fuente de aprendizaje.

#### **2.4.2 Factores de riesgo a nivel micro**

Los factores macro anteriormente descritos, aunque influyen en una adicción a videojuegos no resultan tan definitorios si no se toma en cuenta la compleja gama de variables individuales, es decir, contemplar que los factores sociales, culturales, etc., que rodean al individuo se combinan e interactúan con sus características personales. Luengo (2004) habla de una vulnerabilidad psicológica que hace propenso a un individuo a una adicción conductual, en el caso específico de los videojuegos se consideran las actividades que el individuo considera placenteras, falta de otras actividades en su vida cotidiana o si están presentes otras adicciones sean conductuales o a sustancias. Por tanto, los factores de riesgo a nivel individual se relacionan principalmente con factores psicológicos y biológicos.

### 2.4.2.1 Factores Psicológicos

Ribes (1990) hace énfasis en que todo ser humano sigue un proceso psicológico a partir del cual se regula su salud, por tanto, hablar de factores de riesgo a nivel individual implica, en primera instancia, contemplar la manera consistente en que enfrenta situaciones diversas, es decir, los rasgos de personalidad; en segundo punto la capacidad conductual del individuo, es decir, los atributos cognitivos; y por último cómo esos dos aspectos se conjugan en lo que daría como resultado déficits en relaciones interpersonales de acuerdo a su personalidad y capacidad conductual.

- Características de Personalidad

De acuerdo con Aguilar y Cardona (2009) y De Gracia, et al. (2002) una de las principales características de personalidad de los individuos con una adicción conductual como el internet y los videojuegos es la introversión. Sin embargo, Estallo (1995), desde años pasados, resaltó éste conflicto entre investigaciones sosteniendo que aunque se atribuye a los videojuegos ser causantes de aislamiento, los videojugadores habituales no presentan introversión sino lo contrario, una tendencia a ser más flexibles, sociales e impulsivos. Carpio (2009), Echeburúa y De Corral (2010), Hidalgo y Rojas (2009) y López y León (2003) afirman que los videojugadores tienen una personalidad extrovertida e impulsiva relacionada directamente con la búsqueda de emociones fuertes, ya que, son individuos que se aburren fácilmente.

Por otro lado, López y León (2003) y Vallejos y Capa (2010) establecen que las características de personalidad son un factor determinante pero no quiere decir que sólo ciertos tipos de personalidad sean vulnerables a una adicción a los videojuegos; desde su perspectiva un proceso patológico o adictivo depende más bien de los estilos interactivos, es decir, la forma consistente en que un individuo afronta las situaciones que se le presentan. Ribes (1990) en su modelo de psicología

de la salud precisamente hace alusión a los estilos interactivos o personalidad estableciendo que a partir de su identificación en la historia interactiva de un individuo, se podría predecir como éste afrontará una situación que implique una contingencia de riesgo. De modo que, el estilo de personalidad podría implicar propensión a una adicción hacia los videojuegos sin embargo, son los rasgos de personalidad junto con la disponibilidad de competencias funcionales los que definen en primera instancia el proceso psicológico que regula la salud o la presencia de un estado patológico, en éste caso la adicción.

- Déficit cognitivos

Mora (2009) establece que en el caso de los videojugadores un factor de riesgo respecto a la parte cognitiva son las distorsiones que el individuo puede generar al empezar a jugar con los videojuegos. De acuerdo con éste autor se presenta una ilusión de control de las situaciones, se desarrollan creencias erróneas y prácticamente todas irracionales sobre las situaciones del juego, lo que promueve el mantenimiento de la conducta pues, quien juega se siente cómodo con lo que experimenta al jugar.

A su vez, Carbonell, et al. (2009), Castellana, et al. (2007) e Hidalgo y Rojas (2009), destacan que las principales razones cognitivas por las que un individuo se inclina hacia los videojuegos como una actividad importante o que ocupa un mayor tiempo en su vida son las carencias de afrontamiento a las situaciones de su vida cotidiana donde los videojuegos resultan ser un escape y por tanto; los videojugadores crean un estilo de vida virtual y fantástico.

- Déficit en relaciones interpersonales

En las relaciones interpersonales es justamente donde se da la conjunción entre los factores socioculturales y el aspecto individual. Hidalgo y Rojas (2009) afirman que puede ser una variable determinante para la presencia de una adicción a los

videojuegos en el caso de las personas que no se consideran lo suficientemente competentes en los medios en los que se desenvuelven, por lo que los videojuegos les permiten crear su propio mundo en el que aparentemente ellos ejercen el control. Algunos aspectos que pueden contribuir a tal situación pueden ser baja autoestima y problemas con la imagen corporal.

Aguilar y Cardona (2009), Cárdenas (2005), Carbonell, et al. (2009), De Gracia, et al. (2002) lo puntualizan diciendo que son individuos que requieren constante necesidad de estimulación intelectual y de refuerzo positivo ya que, se aburren fácilmente y carecen de relaciones interpersonales efectivas posiblemente por falta de habilidad para desenvolverse en el mundo real reafirmando esa necesidad de crear un mundo fantástico en el que puedan lograr lo que aparentemente no pueden lograr en su vida diaria por lo que, emplean cada vez más horas por semana en la consola de videojuegos, con problemas para controlar su uso y en general, experimentan un alto grado de excitación cuando se está jugando.

#### **2.4.2.2 Factores biológicos**

En la adicción a los videojuegos todos los ámbitos del desarrollo (social, cognitivo y biológico) se ven afectados gradualmente por el uso excesivo de videojuegos; parecen tener más peso los factores socioculturales y psicológicos, sin embargo, sí existen algunos aspectos que pueden predisponer dicha adicción:

- Vulnerabilidad genética a cualquier adicción por alcoholismo paterno, especialmente el juego patológico y adicción a los videojuegos. (Hidalgo y Rojas, 2009).
- Datos bioquímicos y neurológicos como hiperactividad en la infancia o traumatismos craneoencefálicos (Hidalgo y Rojas, 2009).

- Adictos en recuperación o con adicciones presentes a sustancias o cualquier otra conducta (Luengo, 2004).
- Problemas psiquiátricos previos como depresión, fobia social, privación del sueño, trastorno bipolar (Aguilar y Cordona, 2009).
- Estilo de vida sedentario o por alguna discapacidad corporal. (Aguilar y Cordona, 2009).

Finalmente, cabe destacar que contemplando los factores de riesgo anteriormente mencionados, algunos autores como Carbonell, Talarn, Beranuy, Oberst, y Graner (2009) y Cárdenas (2005) han creado un perfil de videojugador describiéndolos como un individuo que dedique la mayor parte de su tiempo jugando, descuidando el resto de actividades sociales, sus responsabilidades en todos los contextos en que se desenvuelve. Y aunque, cada individuo tendrá preferencias muy particulares, Etxeberria (2001) afirma que si hay características que permiten identificar cuando puede tratarse de una adicción pero evidentemente sería prácticamente imposible dar cuenta de todas las combinaciones posibles de variables para poder dar cuenta de un perfil específico.

### **3. CONSECUENCIAS EN LA VIDA COTIDIANA DEL USO HABITUAL DE LOS VIDEOJUEGOS**

Desde la década de los 90's las investigaciones en disciplinas como la medicina, sociología y psicología educativa se han enfocado en abordar los efectos de los videojuegos en la vida de los individuos principalmente para los adolescentes que son considerados una población vulnerable. Algunos de los primeros estudios científicos sobre las implicaciones psicosociales de los videojuegos se expusieron en el capítulo uno, dichas investigaciones coincidieron en abarcar el efecto de los videojuegos en la conducta y las repercusiones en la salud; para Tejeiro, Pelegrina y Gómez (2009) en general, han sido estudios parciales pues, enfatizan los aspectos negativos como la tendencia a la adicción dejando de lado los aspectos positivos como en el aprendizaje y educación o viceversa.

Por otro lado, debe tomarse en cuenta también que los avances en el ámbito tecnológico, y los cambios que ello implica en la sociedad hace que los efectos de los videojuegos sean muy diferentes a los de hace dos o tres décadas. Etxeberria, F. (2001) afirma que en el ámbito científico se ha tratado de estudiar planteando la adicción o abuso a los videojuegos enfocándose en las posibles consecuencias que éstos han traído a las individuos, afirmando que se observa un uso más constante en las generaciones actuales, además de que se considera que esto irá en aumento porque la tecnología se emplea cada vez más como parte de la vida cotidiana. De modo que, es esencial describir tanto las consecuencias positivas que implica el uso de los videojuegos si son percibidos como una herramienta de aprendizaje pero también, tomar en cuenta los efectos negativos principalmente en la interferencia en la vida cotidiana y sus repercusiones en la salud.

### **3.1 Aspectos negativos**

Las consecuencias negativas del uso de los videojuegos devienen de la presencia de una posible adicción. Se considera adicción cuando la frecuencia y duración al jugar con los videojuegos resta tiempo o provoca el abandono de otras actividades, es decir, interferencia en la vida cotidiana por el descontrol en la realización de la conducta llevándola a cabo durante un tiempo superior al planeado y, por tanto, recibiendo consecuencias negativas en todos los contextos en que se desenvuelve el individuo. Las consecuencias se han identificado a nivel interpersonal a partir de los contextos en que se desenvuelve el individuo como es el laboral, el escolar, las relaciones sociales, los problemas legales o económicos y a nivel intrapersonal que se refiere a las repercusiones conductuales y orgánicas (Aguilar y Cordona, 2009; MATVI, 2008; Mora, 2009; Muñoz, 2009; Olcina, 2006; Salanova, 2007, Sols, 2007; Tejeiro, 2001).

#### **3.1.2 Interferencia a nivel interpersonal**

- Contexto familiar, escolar, laboral y relaciones sociales

De la Cruz (2004) describe un caso en Wisconsin, en el que una mujer afirmó la adicción a los videojuegos de su hijo pues éste jugaba aproximadamente doce horas al día dejando de lado por completo su vida familiar y laboral, el desenlace fue la muerte por un ataque epiléptico minutos después de haber dejado de jugar. Otro caso ocurrió en Tampa, Florida, donde un padre se dedicaba a cuidar a su pequeño hijo, el hombre jugaba en línea aproximadamente ocho horas seguidas y el niño murió en un accidente que el padre no percibió por estar jugando. Casos como los anteriormente descritos, han incitado a los investigadores a describir las consecuencias negativas que ha generado la utilización de videojuegos enfocándose principalmente en el grado de interferencia en la vida cotidiana.

De acuerdo con Arab, et al. (2007) y Sols, (2007) se ha establecido que a mayor número de horas dedicadas a los videojuegos, mayor es el descuido de otras actividades relevantes en su vida; por tanto, ha sido común la realización de encuestas que permitan conocer la tendencia actual del tiempo empleado en los videojuegos y los contextos que se perciben como los más afectados a partir del uso de dichos artefactos.

Estallo, Masferrer y Aguirre (2001) en sus sondeos realizados, mencionan que sólo un porcentaje muy bajo de individuos generan conflictos en los contextos en los que se desenvuelven, básicamente las consecuencias negativas se ubican en el ámbito familiar señalando discusiones con los padres por dormirse tarde o no realizar los deberes en el caso de los adolescentes. Al contrario, Etxeberria (2001), López y León (2003) y Sols (2007) afirman que esas consecuencias van en aumento además del impacto en otros contextos ya que la frecuencia con que se juega es cada día mayor, aproximadamente cuatro horas diarias, duplicándose el número de horas durante los fines de semana por lo que las consecuencias pueden ser percibidas en el ámbito laboral, escolar y de relaciones sociales.

Etxeberria (2008) para sustentar su argumento sobre el aumento del uso de videojuegos y la interferencia que implica en la vida de jóvenes españoles, realizó una encuesta en la que obtuvo que el 50% de los hombres y 25% de las mujeres afirmaron que sus padres no conocían el contenido de los juegos que utilizaban, puesto que empleaban los que son clasificados para mayores de edad; el 40% informó que discutían con sus padres por el tiempo que dedicaban a los videojuegos y además reconocieron que los videojuegos les restaban tiempo para estudiar, estar con sus amigos o realizar otras actividades. A su vez, Behrens, Bellido, Cava, Salgado y Strelczenia (2004) coinciden sobre las discusiones de los padres por el tiempo que asignan a jugar con videojuegos y restar tiempo a otros contextos como dejar de asistir a la escuela y dejar de ver a los amigos, sin embargo, otorgan mayor importancia a las consecuencias intrapersonales como dormir menos por jugar, no

comer a horas adecuadas o incluso olvidar compromisos y responsabilidades; argumentando que éstas influyen determinadamente en el ámbito interpersonal.

- Contexto económico

Entre la década de los 80's y 90's era común que los individuos emplearan dinero en asistir a los salones de juego donde se ubicaban las primeras máquinas para jugar con los videojuegos, Castellana, Sánchez, Graner y Beranuy (2007), González (2000) y Levis (1997) mencionan que eran comunes los robos de dinero para poder asistir a dichos lugares. Actualmente, la mayor parte de los videojugadores tienen una consola en el hogar, sin embargo, el tema del dinero sigue siendo recurrente pues lo emplean para comprar videojuegos o algún aditamento que requiera la consola, además dentro de los juegos en línea, algunas veces se requieren transacciones económicas para adquirir bienes dentro del juego, se realizan subastas y hasta se compra dinero virtual con dinero real. Por tanto, Behrens, Bellido, Cava, Salgado y Strelczenia, (2004), Castellana, Sánchez, Graner y Beranuy (2007), Levis (1997) establecen que los videojugadores, sobre todo con un grado de adicción, emplean el dinero de sus gastos escolares o para su alimentación lo que consideran podría tener consecuencias como conductas delictivas o repercusiones en la salud.

### **3.1. 3 Interferencia a nivel intrapersonal**

Carbonell, Talarn, Beranuy, Oberst y Graner (2009), López y León (2003) y Olcina (2006) hablan de las consecuencias a nivel intrapersonal que consideran importantes al jugar con los videojuegos: imitación o identificación con comportamientos, pensamientos irracionales respecto a los videojuegos, inhibición de la realización de otras conductas y repercusiones orgánicas.

- Inhibición de la realización de otras conductas

Estallo (1995) comenta que los videojuegos se perciben como inhibidores de otras actividades que podrían resultar más productivas para el individuo además de la reducción de habilidades sociales por la tendencia a la competencia en los videojuegos, es decir, aunque se reporta que la mayoría juega acompañado, la relación se torna distinta puesto que los acompañantes de juego resultan ser los “enemigos” que se debe derrotar. A su vez, Estallo afirma que existe una diferencia en actividades de ocio entre los que sí juegan a los videojuegos y los que no en cuanto a lectura o ver televisión; sin embargo, no existe diferencia determinante salvo en los individuos que dedican mayor tiempo, frecuencia y dinero a los videojuegos que resultan ser del 5 al 7% de una muestra de 321 individuos en edades entre 13 y 33 años.

Por otro lado, Bringas, Rodríguez y Herrero (2008); Gros (2001); Mejía, Rodríguez y Castellano (2009) y Morales (2009) enfatizan los efectos negativos respecto a que las individuos prefieren jugar a los videojuegos que realizar otras actividades como leer, crear o imaginar; por lo que, expresan su preocupación pues se considera a la lectura principalmente como una forma de adquirir cultura, aspecto que se ha deteriorado en las generaciones actuales. También, Muñoz (2009) señala que las generaciones recientes muestran una mentalidad muy distinta a las de generaciones pasadas, principalmente en la forma de comportarse, relacionarse y de mayor consumo.

- Conductas que promueven los videojuegos

Etzeberria (2001) otorga un argumento crucial respecto a las conductas que son promovidas mediante los videojuegos puesto que, podría pensarse que son los videojuegos los que incitan ciertos comportamientos, sin embargo, también puede verse inversamente; los videojuegos son el reflejo de los valores y actitudes predominantes en la sociedad. Ahora bien, no quiere decir que los videojuegos se liberen por así decirlo de cierta responsabilidad puesto que, como establecen

Rehbein, Alonqueo, y Filsecker (2008) y Subirana y Cabañas (2009), fomentan e involucran patrones de conducta en los jugadores.

Las conductas promovidas por los videojuegos de las que más se habla en las investigaciones son la agresión, la distorsión de las reglas sociales o conductas delictivas y el consumismo (Estallo, 2001; Etxeberria, 2001; Levis, 1997; Subirana y Cabañas, 2009). Lo alarmante para Sánchez (2008) es que a partir de los videojuegos, los infantes y jóvenes aprenden cómo es la sociedad y como deberían comportarse en ésta para sobresalir pues, desde su perspectiva, los videojuegos podrían ser simuladores de la vida adulta estableciendo un estilo de vida caracterizado por la violencia.

Levis (1997) y Subirana y Cabañas (2009) establecen que existe una mayor probabilidad de que los videojugadores se comporten violentamente, como se mencionó esto no quiere decir que los videojuegos sean los responsables pero se percibe una influencia en la manera de concebir el mundo y la sociedad, por ejemplo si en el juego la única respuesta al peligro o para avanzar resulta ser la violencia los usuarios se adecuan a resolver los problemas de esa forma y, posteriormente, lo transfieren a su vida diaria. De igual forma sucede con las reglas sociales y lo relacionado con la sexualidad humana que son otros dos de los temas recurrentes que se consideran aprendizajes negativos.

También, Etxeberria, (1998) y Rodríguez (2006) en sus investigaciones indican una correlación positiva entre videojuegos con contenidos violentos y conductas violentas a partir de lo observado después de que los individuos juegan; incluso resaltan la preferencia de los usuarios por los videojuegos con temáticas violentas. Para confirmar sus especulaciones, en años posteriores Etxeberria (2008) realizó una encuesta en la que reporta que el 73% de los hombres juegan con videojuegos con temática violenta, en las mujeres disminuye a un 40 % lo cual considera poco significativo, los usuarios admiten que los juegos que utilizan implican

situaciones de violencia principalmente con ancianos, mujeres embarazadas o niños, pornografía y consumo de drogas.

Así, de acuerdo con la Jornada de alumnos de Informática sobre videojuegos (MATVI, 2008), estos han sido considerados como contenidos de riesgo pues aumentan la probabilidad de presentar conducta violenta, hostilidad, ansiedad y de promover patrones de conducta en cuanto a consumo de sustancias y prostitución, todo esto a corto plazo. También, Estallo, Masferrer y Aguirre (2001) habla de promoción de conductas de riesgo, observando consecuencias a corto plazo explicándolo a partir del aprendizaje imitativo, sin embargo, establece que no se han investigado las consecuencias a largo plazo.

En relación a esto, Aguilar y Cardona (2009) exponen un caso en Estados Unidos en el que un chico mató a su familia imitando al personaje del videojuego con el que jugaba frecuentemente; tales casos no han sido trascendentes dentro de la investigación de videojuegos debido a que son aislados, es decir, poco frecuentes y que se sabe de antemano que los videojuegos son sólo una de las variables influyentes. No obstante, trata de prevenirse el acceso a los videojuegos con determinados contenidos principalmente violentos, aunque cabe destacar lo que menciona Etxeberria (2008) que aunque existe el código PEGI los niños y jóvenes logran evadirlo.

Finalmente, Esnaola y Levis (2009) argumentan que tanto los cambios en la sociedad como en la tecnología van estableciendo otra forma de comunicación y aprendizaje, esto implica que los videojuegos serán una forma importante de acceder al conocimiento y también servirán como formas de aprendizaje. De la misma manera, para Estallo, Masferrer y Aguirre (2001) los efectos de los videojuegos en los individuos serán avasallantes y difíciles de determinar por los rápidos avances de la tecnología.

- Repercusiones biológicas u orgánicas

Arab, et al. (2007) hablan de las repercusiones en el organismo del uso de los videojuegos con frecuencia a corto y a largo plazo. En lo referente a las consecuencias negativas a corto plazo se incluye lo que sucede inmediatamente después de utilizar los videojuegos como falta de concentración o irritabilidad. A largo plazo, se habla de efectos neurológicos y del riesgo de generar alguna patología; dichas consecuencias son específicas de lo que estos autores consideran adicción a los videojuegos por lo que consideran que es necesario ampliar la investigación para ver si las repercusiones pueden ubicarse en individuos no adictos a los videojuegos.

De acuerdo con Morales (2009) y Luengo (2004) se puede considerar un uso de riesgo de los videojuegos cuando los individuos juegan al menos tres horas diarias puesto que en ese tiempo ya se genera fatiga, aceleración del pulso y aumento de tasa cardiaca y en algunos casos alteración del humor y privación del sueño. A su vez, Salanova (2007) llama a ese conjunto de síntomas tecnoansiedad, tecnofatiga y tecnoestrés, conceptos que se refieren al impacto en los pensamientos, comportamientos y a los cambios orgánicos como activación fisiológica en los individuos.

Cuando se habla de consecuencias negativas a nivel orgánico las investigaciones mencionan básicamente daños oculares, auditivos y problemas de postura; cambios en las ondas cerebrales, ritmo cardiaco y presión arterial; y sedentarismo.

- Daños oculares, auditivos y de postura

Se ha comprobado que el uso frecuente y prolongado de los videojuegos provoca daños oculares, referidos a la calidad de la visión, es decir, ésta se va deteriorando o desgastando por el esfuerzo que se hace al estar frente a la pantalla

(Behrens, et al., 2004; MATVI, 2008). Respecto a los problemas auditivos, De la Cruz (2004) menciona que son menos frecuentes sin embargo, se han presentado por los sonidos estruendosos que se emiten en algunos videojuegos además del uso de audífonos.

En cuanto a problemas de postura, Muñoz (2009) y MATVI (2008) mencionan que los jugadores de videojuegos son más propensos a desarrollar problemas en la columna vertebral por la cantidad de tiempo que se permanece sentado frente a la pantalla, sobre todo si se realiza diariamente; existen también algunos casos de rigidez en los brazos por la opresión de los botones en los controles.

- Cambios neurológicos, ritmo cardiaco y presión arterial

De acuerdo con Behrens, et al. (2004) los videojuegos no son recomendables para quienes padecen algún problema cardiovascular puesto que el jugar con videojuegos implica aceleraciones en el pulso o incremento de la presión arterial por la activación fisiológica que se relaciona con las respuestas aceleradas por parte del individuo al intentar ganar o cambiar de nivel. Por su parte, MATVI (2008) y Sols (2007) reportan que la activación fisiológica tiene que ver también con las recreaciones de la vida cotidiana que contienen los videojuegos para que el jugador pueda percibirlo como una situación que podría presentársele en la vida real por lo que, se ha observado que los individuos se exaltan e incluso hay un cambio en sus ondas cerebrales al activarse su sistema de alerta al jugar en situaciones de peligro y que requieran soluciones violentas.

Otra consecuencia negativa de los videojuegos es la posibilidad de ataques epilépticos o convulsiones. Según Etxeberria (1998) en ese aspecto los videojuegos se han considera peligrosos y la industria se ha visto en la necesidad de informarlo puesto que los casos han aumentado. Azpúrua, Almeida y Guatia (2001) comentan que a los primeros casos se les llamó “convulsiones por Nintendo”, por ser la consola

que más se utilizó en algún período; en la actualidad ya se generalizó a convulsiones por videojuegos. Un ejemplo de caso, se suscitó con un niño de diez años sin antecedentes epilépticos o de convulsiones que jugó videojuegos aproximadamente ocho horas seguidas, posteriormente durmió cuatro horas y cuando despertó continuó jugando, aproximadamente dos horas después quedó inconsciente con presencia de movimientos tónico clónicos, es decir, su cuerpo se endureció, las mandíbulas se cerraron fuertemente llegando a morderse, los brazos se flexionaron y, las piernas, la cabeza y el cuello se extendieron durante un periodo de cinco minutos; la explicación es que los jugadores al ser estimulados por las luces que emiten los videojuegos presentan patrones alterados en las ondas cerebrales que podrían llegar a generar una convulsión.

- Sedentarismo

Actualmente, las organizaciones de la salud promueven la realización de actividades físicas debido al problema de obesidad que se enfrenta a nivel mundial. Uno de los principales problemas que señalan es que en una sociedad altamente tecnificada o modernizada los individuos realizan poco ejercicio, y en general, sus actividades se reducen a espacios cerrados interactuando con herramientas como la computadora, el celular y divirtiéndose con los videojuegos. De modo que, se señalan las consecuencias negativas que los videojuegos podrían generar en las personas que los empleen frecuentemente, Gómez, Lucumí, Parra y Lobelo (2008) afirman que sí existen efectos negativos en la salud de niños y adultos con el uso frecuente de la televisión y los videojuegos ya que, existe una correlación positiva entre los problemas de salud asociados a la obesidad y problemas cardiovasculares con el uso de los videojuegos por la reducción de actividad física que estos implican.

Vara, et al. (2009) señalan que no se debería jugar a los videojuegos más de dos horas diarias de lo contrario el riesgo de problemas físicos o de salud aumenta considerablemente ya que desde su perspectiva los videojuegos no promueven ningún beneficio. Refieren también, que recientemente la industria de los videojuegos

ha creado formatos de juego que inciten al jugador a moverse ya sea para hacer avanzar al personaje o sesiones de ejercicio como tal, sin embargo, para dichos autores no implica el mismo consumo calórico que si se estuviera realizando un ejercicio tradicional como algún deporte.

En la Universidad de Guadalajara se realizó una investigación sobre los factores de riesgo en obesidad infantil, en la que se señaló a los videojuegos y a la televisión como uno de los más recurrentes o con más peso, es decir, con la urbanización los infantes tienen pocas áreas verdes donde ejercitarse y, aunado a eso, la publicidad les marca como principal forma de entretenimiento los videojuegos y la televisión por lo que existe una relación entre esa forma de diversión y el desarrollo de obesidad en la infancia y adultez (Rodríguez, 2006).

### **3. 2 Aspectos positivos**

Cuando se habla de características positivas respecto al uso de videojuegos, básicamente tiene que ver con fines educativos como herramienta de aprendizaje y adquisición de habilidades o fines terapéuticos (Tejeiro, Pelegrina y Gómez 2009; MATVI,2008). Tomando en cuenta no exceder el tiempo de su uso, es decir, no más de dos horas al día.

#### **3.2.1 Herramienta para aprendizaje y habilidades cognitivas**

Para Cárdenas (2005) y MATVI (2008) el aprendizaje mediante los videojuegos se produce a partir del avance que se requiere dentro del juego, principalmente en lo relacionado a habilidades cognitivas como organización, resolución de problemas o toma de decisiones y esto a su vez desemboca en un buen rendimiento académico, una mejor autoestima y reconocimiento social o sentido de pertenencia a un grupo de iguales; de igual forma, los videojuegos pueden emplearse para reafirmar conocimientos o transmitir nuevos conceptos. Según,

Carbonell, Graner y Quintero (2010) otras habilidades adquiridas son la atención, percepción visual y procesos de memoria.

A su vez, Etxeberria (1998) y Olcina (2006) consideran que el impacto de los videojuegos tanto en el aprendizaje como en las habilidades cognitivas se debe a que las recreaciones de situaciones son más reales por lo que atrapan la atención de quienes los utilizan, motivando así al aprendizaje; desde esta perspectiva los aspectos cognitivos que más podrían trabajarse con los videojuegos son el autocontrol, afrontamiento, concentración, atención y habilidad espacial.

Ahora bien, en lo que concierne al ámbito educativo de acuerdo con Etxeberria (2001), Revuelta (2004), Rehbein, Alonqueo y Filsecker (2008) y Sutera (2008) los videojuegos podrían resultar ser más eficaces que las mismas estrategias de enseñanza pues se caracterizan por ser divertidos y altamente motivantes, el aprendizaje se da en forma secuencial pues se trata de conseguir objetivos para avanzar en el juego y cada objetivo conlleva la adquisición o reafirmación de alguna habilidad, finalmente se le agrega como un plus la presencia de reforzadores. Otro punto adicional es la forma dinámica en la que se aprende con los videojuegos pues, como lo mencionan Esnaola y Levis (2009), implica una experiencia virtual que rompe con la idea de la enseñanza formal que como se sabe resulta ser poco efectiva si se toma en cuenta que bastan diez minutos para perder la atención de la audiencia en una conferencia o cualquier forma de enseñanza unidireccional.

Por razones como las anteriores, Estallo (1995) concuerda con que el aprendizaje podría ser más efectivo si se realiza mediante el juego; sin embargo, algunos autores como Sánchez, Sáenz y Salinas (2009) y Sedeño (2010) afirman que no se ha contemplado que los jugadores no se interesan por los videojuegos con mero propósito de aprender sino porque les resulta divertido y entretenido por lo que los videojuegos con tintes educativos resultan poco atractivos, por ejemplo en una universidad de Estados Unidos comenzaran a impartirse clases con el videojuego

más jugado en el mundo ya que se identificó que aun no estando diseñado como estrategia de enseñanza tiene un alto potencial educativo.

### **3.2.2 Alfabetización digital**

En MATVI (2008) se destacó el uso positivo de los videojuegos en cuanto a que funcionan como alfabetización digital, es decir, apropiación del lenguaje, símbolos y el manejo de los artefactos tecnológicos. Fromme (2003), Gross (2001), Morales (2009) y Revuelta (2004) lo reafirman estableciendo que los videojuegos son muy a menudo el primer contacto de los niños con el mundo tecnológico, por lo que a partir de éstos se introducen y habitan al mundo digital y cultural incluso antes de asistir a la escuela puesto que son transmisores de actitudes, roles y modelos de conducta predominantes en la sociedad y refuerzan valores, por ejemplo, para los niños pequeños resultarían ser una manera de conocer las reglas sociales y adaptarse al entorno que lo rodea si se considera que imitar también es una forma de aprendizaje.

### **3.2.3 Desarrollo de habilidades físicas**

Los videojuegos, además de ser una herramienta efectiva en el aprendizaje, tienen un alto potencial para la adquisición de habilidades físicas principalmente en la coordinación oculomanual; se considera que al jugar con los videojuegos se estimula la psicomotricidad y la agilidad en los reflejos mediante la coordinación entre la visión y la mano que maneja los controles además de la rapidez con la que debe responderse para poder cumplir con los objetivos requeridos. Los videojuegos que se consideran influyen en el desarrollo de dichas habilidades son los de rol y acción (MATVI, 2008; Muñoz, 2009; Olcina, 2006; Pindado, 2005 y Tejeiro, Pelegrina y Gómez, 2009).

### **3.2.4 Utilidad terapéutica**

Concibiendo a los videojuegos como una forma de aprendizaje informal, diversos autores señalan que tienden a ser más eficaces que una enseñanza formal por sus características kinestésicas, los sonidos y los estímulos visuales; por tal razón se ha demostrado que son útiles en el ámbito médico para rehabilitación, por ejemplo de ambliopías refractarias que son alteraciones visuales (Muñoz, 2009); para recuperar la fuerza en las piernas para personas con accidentes o derrames cerebrales que necesiten reaprender a usar su cuerpo y regulación de la presión arterial (MATVI, 2008); para la descarga de estrés y relajación (Gil y Vida, 2006); y, de acuerdo con Pedrero (2002), en el ámbito educativo empleándolos para dificultades de aprendizaje, lenguaje, psicomotricidad y en el ámbito psicológico para personas con autismo, conductas delictivas, conductas destructivas y autocontrol.

## **4. ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN**

### **4.1 Prevención**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el concepto de salud como “estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (Frías, 2006 p. 4); de acuerdo con esta definición, se han considerado crear nuevos modelos de salud para promover una vida benéfica en términos de equilibrio físico y mental. Al respecto, Frías señala que desde el siglo XX, los objetivos van dirigidos a mejorar los estilos de vida existentes en todas las sociedades, considerando especialmente el valor de la prevención.

El término prevención se refiere a la promoción de medidas encaminadas a evitar que se produzcan deficiencias físicas y mentales o a impedir que tales deficiencias provoquen consecuencias físicas, psicológicas o sociales negativas. De modo que, como lo señala Frías (2006) percibiendo a la salud como una variable dependiente de una gran cantidad de factores con los que el individuo interactúa en el medio ambiente dentro de contextos como el social, cultural y económico, la prevención se relacionaría estrechamente con la educación, visualizándola como un proceso de transmisión de patrones culturales y de salud que proveerán al individuo de las herramientas e información para su desarrollo a través de pautas de conducta hacia un estilo de vida saludable. En primera instancia se transmite por los familiares y posteriormente se incluyen los profesores y los médicos.

Para García, Saéz y Escarbajal (2000) la idea de prevención ha surgido de la necesidad de reorientación de los servicios para la salud, es decir, el propósito de evitar la propagación de algunas enfermedades o mejorar la calidad de vida en quienes ya poseen algún padecimiento. Así, la prevención, que no es más que la promoción de estilos de comportamiento que permitan preservar la salud, está dividida en tres niveles básicos: primaria, secundaria y terciaria.

#### **4.1.2 Prevención primaria**

Lo que se pretende mediante este nivel es alertar a la población sobre ciertos factores de riesgo de una enfermedad de algún consumo nocivo; se refiere a un problema específico que atañe a toda la población de modo que implica la difusión de información mediante conferencias, folletos, capacitaciones, medios de comunicación como radio y televisión, cine y libros. Se realiza principalmente en lugares como centros de salud pública, laborales, educativos, penitenciarios y comunidades e incluso en el ámbito político cuando se elabora una legislación. El objetivo de este tipo de prevención es promover un estilo de vida saludable mediante la responsabilidad individual induciendo a las personas a conservar un estado óptimo de salud, además de sensibilizar a las autoridades gubernamentales para que lo promuevan (Phaneuf, 1993).

#### **4.1.3 Prevención secundaria**

El segundo nivel de prevención es la secundaria, para Phaneuf (1993) se refiere a un plan de intervenciones que tiene lugar cuando ya existe el problema y se busca una solución para evitar que continúe expandiéndose o generando complicaciones más graves, es decir, lo importante en este nivel de prevención son las modificaciones en el estilo de vida hacia uno más sano o beneficioso. El nivel de resarcimiento de la prevención secundaria dependerá del tiempo empleado, los recursos tanto humanos como tecnológicos y la metodología empleada.

La principal modalidad existente de prevención secundaria es la rehabilitación en la que se incluye la participación de profesionales de la salud como médicos, psiquiatras, psicólogos y sociólogos entre otros, así como la disposición y la información que el individuo tenga ante el problema. El tiempo de la rehabilitación es indeterminado, sin embargo, se considera que más tiempo de tratamiento aumenta las posibilidades de un estilo de vida más saludable.

#### **4.1. 4. Prevención terciaria**

El propósito de la prevención terciaria es la reinserción social para mejorar la calidad de vida en todos los ámbitos del individuo, la etapa donde el problema está presente o estuvo presente; entonces, las acciones son dirigidas a prevenir recaídas, disminuir o eliminar secuelas y eliminar complicaciones (Phaneuf, 1993).

#### **4.2 Campañas de prevención de adicciones**

Un ejemplo común de campañas de prevención es la de adicciones, el modelo a continuación descrito es el ofrecido por el Centro de Integración Juvenil (2010) en México. Su propósito es implementar iniciativas para modificar y mejorar la formación integral y la calidad de vida de los individuos, fomentando el autocontrol individual y la resistencia mediante el retraso en la edad de inicio de consumo de drogas, limitar el número y tipo de sustancias utilizadas y evitar el abuso o dependencia a dichas sustancias.

A nivel de prevención primaria, el propósito es potenciar factores de protección y disminuir los de riesgo para el consumo de drogas promoviendo entre los individuos el alejamiento de las drogas mediante la reducción de la oferta o un estilo de vida saludable, es decir otorgar la información necesaria sobre las consecuencias de su consumo.

El nivel de prevención secundaria se hace presente cuando se observa que la reducción de la oferta es una alternativa poco viable, por ejemplo no poder restringir el acceso a las sustancias; así, este nivel se halla orientado a otorgar al individuo habilidades de afrontamiento en cuanto a cambio de percepciones, creencias y estilos de comportamiento con el objetivo de cesar el consumo. El hecho de centrarse en el individuo permite reducir los factores de riesgo por las habilidades que se otorgan para su desenvolvimiento en contextos como familiar, escolar, de relaciones sociales, etc.

Finalmente, se encuentra el nivel de prevención terciaria que está dirigido a disminuir las consecuencias negativas del consumo en aquellos individuos que son adictos a drogas o que tienen problemas de abuso o dependencia de las mismas, esto se realiza mediante terapia psicológica dos veces por semana durante tres meses, hospitalización en los casos de consumo severo y una fase de deshabitación con metadona para quienes son adictos a la heroína.

Ahora que se conoce cómo es que se realiza una campaña de prevención de adicciones en el siguiente apartado se expondrá la forma en que se ha ideado prevenir la adicción a los videojuegos contemplando que no se habla de una sustancia sino de una conducta que a simple vista no es percibida como nociva para la salud.

#### **4.2.1 Campañas de prevención de adicción a los videojuegos**

Lo primero que debe destacarse sobre este apartado es que, no se ha realizado una campaña como tal para la prevención de adicciones conductuales en este caso los videojuegos. Etxeberria (2001) resalta que en algunas investigaciones se ha establecido la necesidad de prevenir la adicción a ciertas conductas como a la ingesta excesiva de comida, compras, trabajo y sexo y se ha considerado incluir a los videojuegos, no obstante, el cuestionamiento sería cómo prevenir un fenómeno con el que los niños y adolescentes van creciendo, la tecnología. Al respecto, Ruiz, Lucena, Pino y Herruzo (2010) afirman que la tecnología resulta ser una herramienta común para la vida y se usa en muchas de las actividades cotidianas pero que debido a esa percepción, en los niños, adolescentes y jóvenes específicamente universitarios se observan comportamientos referidos como adicciones comportamentales dentro de los que se encuentran principalmente los videojuegos.

A continuación se mencionaran algunas investigaciones donde se han otorgado sugerencias sobre cómo podría prevenirse la adicción a los videojuegos

desde diferentes perspectivas: en la industria de videojuegos, desde el papel de padres y profesores, dirigida a los individuos en promoción de autocontrol y terapia.

- Prevención de la industria de videojuegos y autoridades gubernamentales

La industria de videojuegos en 2001 creó el código PEGI (Pan European Game Information), Etxeberria (2008) menciona que su objetivo ha sido crear una escala de edades de acuerdo a los contenidos de cada videojuego señalando si contiene lenguaje inadecuado o escenas violentas o sexuales; posteriormente se adaptó el código en línea para que los padres consulten la disponibilidad del juego para sus hijos además de los tipos de juegos que existen en el mercado. Al principio éste código se empleó como un método de prevención, no obstante el problema con esta clase de prevención ha sido señalado por Sánchez (2008), quien cita la encuesta realizada por la Asociación Protégeles en España, cuyos resultados destacan que el 57% de los infantes no respeta ese filtro y afirman que el contenido de los videojuegos que compran se caracterizan por tortura y asesinato.

Por otro lado, no obteniendo resultados del establecimiento del código PEGI, las medidas de prevención por parte de las autoridades gubernamentales han sido tratar de restringir el uso de los videojuegos, al respecto Subirana (2004) reporta que en China se ha tomado la decisión de limitar el uso de videojuegos y computadora a máximo tres horas. En México, Cruz (2011) informó que como medio de prevención, las autoridades del Distrito Federal, la Secretaría de Educación y el Instituto de Verificación Administrativa decidieron retirar de los alrededores de las escuelas a 300 metros a la redonda aproximadamente, toda clase de establecimientos como bares, discotecas y locales con juegos electrónicos o videojuegos; cabe destacar que no se han establecido límites cuando se juegue en casa ya que ese rol corresponde a los padres.

- Prevención dirigida a padres, tutores y profesores

Para autores como Morales (2009) y Vara, et al. (2009), los padres tienen un papel esencial en la prevención del uso excesivo de los videojuegos ya que cuando se trata de infantes son ellos quienes proveen de videojuegos además de restringir el acceso a la consola. De acuerdo con estos autores, lo ideal sería que los padres calculen un tiempo adecuado de entretenimiento de sus pequeños y de igual forma verifiquen que los juegos que se elijen sean acordes a la edad señalada según el código PEGI, sin embargo, ha resultado común entre los infantes saltar tales filtros de seguridad y tiempo, debido a la falta de atención y supervisión de los padres hacia dicha actividad de entretenimiento.

Al respecto, Echeburua y Corral (2010), Alonso Fernández (citado en Olcina, 2006) y la Asociación Americana de Pediatría citada en Vara, et al., 2009) realizan recomendaciones dirigidas a los padres para prevenir la adicción a los videojuegos:

- 1) Prevención de los padres mediante la atención a la clase de juegos y el tiempo que sus hijos dedican a jugar.
- 2) Jugar algunos días a la semana, cuando se juegue limitarlo a cuarenta minutos con descansos de diez minutos.
- 3) Que los videojuegos no ocupen el tiempo de de otras actividades como para las tareas, deportes o familia etc., de modo que se recomienda reforzar actividades como la lectura y el deporte
- 4) En vista de que los videojuegos se convierten en una fuente de entretenimiento cada vez más común se ha recomendado que los menores de 2 años no utilicen videojuegos y para mayores de edad si se juega diario no sea más de dos horas; de lo contrario se afirma un riesgo a problemas físicos, académicos y de comportamiento.

En cuanto a la labor de profesores ante la posible adicción a los videojuegos, Cárdenas (2005) establece que el papel de la escuela debe ser aportar a sus alumnos información sobre dicha adicción puesto que el desconocimiento sobre el tema es notable, de manera que lo ideal sería que los alumnos aprendieran a elegir los videojuegos adecuados a su edad e intereses respetando el código establecido (PEGI); también, se considera importante que los alumnos se instruyan en la práctica adecuada de los videojuegos es decir, que apliquen la autorregulación respecto al tiempo que dedican a jugar y al resto de sus actividades diarias.

A su vez, Carbonell, Graner y Quintero (2010) propusieron el desarrollo de programas educativos para los alumnos con el fin de que los profesores apoyen en la promoción contra la adicción a internet, videojuegos y celular; el proyecto fue construido con base en los esquemas para prevención del consumo de drogas, con el propósito de que los profesores promuevan hábitos saludables y el uso correcto de la tecnología. El programa se aplicó en España y fue dirigido a profesores que impartieran clases a adolescentes entre doce y dieciséis años aplicando cuestionarios relacionados con el uso de internet, celular y videojuegos para así definir tres grupos: grupos sin problemas, con problemas ocasionales y problemas frecuentes de los cuales el que se evaluó fue el de problemas frecuentes encontrando que mediante la promoción de hábitos saludables por parte de los profesores disminuyó en un 50% el uso de videojuegos.

- Prevención dirigida a la promoción de autocontrol

Contemplando que la tecnología se ha convertido en una herramienta usual en la vida de las personas, Levis (2002) destaca que es prácticamente imposible separar la vida de los infantes de la tecnología así, la alternativa de prevención ideal no es prohibir el uso de los artefactos tecnológicos como los videojuegos sino preparar desde la infancia hacia un consumo moderado, es decir otorgar a los niños las herramientas para dirigir su propio desarrollo en el sentido de autorregularse hacia las actividades que promuevan un estilo de vida saludable.

Ruiz, Lucena, Pino y Herruzo (2010) afirman que los programas de prevención deben estar dirigidos a la toma de decisiones y a la promoción del autocontrol si no es en niños sí en jóvenes universitarios donde se supondría que son capaces de definir un estilo de vida saludable, no obstante, el camino es arduo en el sentido de que aún no se da la importancia a conocer las consecuencias del abuso de la tecnología, especialmente de los videojuegos y debido a ello no se han tomado las medidas necesarias para que los jóvenes reconozcan cuando se encuentran en un problema de adicción ya sea al internet, celular o videojuegos.

Respecto a esa negación de la sociedad hacia una posible adicción a los videojuegos Sánchez (2008) menciona que, precisamente por no ser un problema percibido como real, las recomendaciones de prevención en las investigaciones realizadas distan de ser adecuadas para la situación actual en la que la tecnología está presente en todos los aspectos de la vida del ser humano. Así, establece la necesidad de fomentar el autocontrol de los individuos que están inmersos en el mundo de la tecnología que resultan ser básicamente los infantes y jóvenes además de guiarlos hacia un diseño del tiempo libre en el que incluyan actividades consideradas como saludables considerando a los videojuegos una conducta de riesgo.

También Carpio (2009) reafirma la necesidad de un entrenamiento de autocontrol en la sociedad pues considera que la población que es afectada por la posible adicción a los videojuegos carece de herramientas de afrontamiento, es decir, los individuos deben comprender que los videojuegos son sólo una forma de entretenimiento mas no un estilo de vida, por lo cual debe promoverse el desarrollo de habilidades intelectuales y asertividad; según la autora estas medidas deben ser realizadas por los padres de familia pero también por los maestros ya que los adultos son modelos de conductas y, por tanto, de estilos de vida.

Entonces, los programas de prevención existentes contra adicción a los videojuegos que se ubican en el rango de prevención primaria enfatizan en la reducción de la oferta de videojuegos, no permitir que el juego se haga un hábito, no promover ni inducir al juego en edades tempranas. En cuanto a nivel de prevención secundaria se propone desarrollar el autocontrol, lo que finalmente se conjuga en la promoción de un juego responsable para así evitar las consecuencias negativas; de igual forma, resulta necesario promover factores de protección en el que los padres tienen el rol más importante otorgando estabilidad familiar y educación adecuada. Dos ejemplos de programas de prevención realizados en Madrid consistieron en pláticas del uso correcto de los videojuegos a alumnos de escuelas primarias; el programa fue dirigido a adolescentes y consistió en tres sesiones en las que se trabajaron los pensamientos irracionales que evoca la publicidad de los videojuegos, las causas del juego excesivo y las consecuencias con el fin de promover la reflexión (Carpio, 2009).

En cuanto a prevención terciaria, Mora (2009) comenta que el tratamiento de lo que se ha considerado una adicción a los videojuegos ha sido la terapia desde distintos enfoques como son: psicoanálisis, grupos de autoayuda y terapia sistémica; aunque no especifica cuál es el esquema de tratamiento de cada una de las orientaciones destaca que el tratamiento que más ha funcionado en las adicciones en general es la terapia cognitivo conductual cuyos principios son la modificación o reestructuración de pensamientos y conductas y por tanto sería el ideal para el tratar adicción a los videojuegos.

De lo expuesto anteriormente, podría decirse que la prevención debe formar parte de todos los programas de promoción hacia la salud, es esencial conceptualizar a la prevención como un proceso educativo que comienza por los padres con la transmisión de patrones socioculturales y, prosigue con profesores y profesionales de la salud con el propósito de formar personas que actúen efectivamente en el cuidado de su bienestar. García, Saéz, y Escarbajal (2000) destacan que es imprescindible que los individuos actúen como agentes de

prevención es decir, hablan de una educación para la salud que tiene que ser enriquecida por las campañas pero también por el individuo en sí mismo, para así poder modificar las condiciones de su entorno promoviendo un estilo de vida saludable.

## CONCLUSIONES

La posible adicción a los videojuegos no se han percibido como un problema real, Echeburua y Corral (2010) junto con otros autores como Ruiz, Lucena, Pino y Herruzo (2010) y Sánchez (2008) plantean que se niega la adicción visualizando a los medios electrónicos como parte de la vida actual de la que los individuos no podrán desprenderse. También, Carbonell, Graner y Quintero (2010) mencionan que la población especialmente niños y jóvenes emplean los artefactos tecnológicos en prácticamente todo lo referente a la vida cotidiana, como medio de comunicación, diversión y fuente de conocimiento, razón por la cual, es difícil establecer un límite entre lo que sería normal y un punto en el que se consideraría patológico.

A nivel macro, para Etxeberria (2008) el argumento clave es el sistema económico en el que se vive actualmente puesto que, otorga completa disponibilidad de los productos que se lanzan al mercado como lo son los videojuegos y, aunado a ello el papel permisivo que los padres han adoptado ante dicha disponibilidad ha provocado que las consecuencias negativas del uso de los videojuegos comiencen a notarse más que las positivas. Al respecto, sería conveniente afirmar que los videojuegos intervienen en el aprendizaje y este puede ser positivo o negativo, es decir, la adicción a los videojuegos podría ser un hábito que se cataloga como nocivo o adictivo en el momento en que interfiere en los distintos contextos en los que se desenvuelve el individuo que culmina con la presencia de consecuencias negativas tanto en el aspecto social de la vida cotidiana como en el fisiológico.

Es justo en las consecuencias en las que se han centrado las investigaciones ya que, hablan sobre violencia, efectos en el rendimiento académico y, las más recientes, sobre la posible adicción, no obstante, se observa que los estudios carecen de fundamentos, es decir, pareciera que cada autor tiene su propia opinión a partir de lo que se reporta, por ejemplo, en notas periodísticas; pero no hay un consenso entre autores puesto que no hay definiciones concretas sobre adicción a los videojuegos lo que lleva a reflexionar sobre cómo tratar o abordar un concepto

que probablemente no es considerado como real o que apenas comienza a llamar la atención de los investigadores. Por ello, Muñoz (2009) propone establecer una metodología o un diseño de investigación, analizar los efectos a largo plazo más que los inmediatos puesto que las consecuencias se observan después de algún tiempo. Adicionalmente, para Estallo (1995) y Rangel (2004) las investigaciones necesitan justificarse desde el punto de vista científico pues las afirmaciones sobre los videojuegos son generalmente negativas pasando por alto el estudio de la interacción de otras variables que igualmente influyen como son el aspecto neurológico y los factores de riesgo.

En el caso específico de México se agregan otras limitantes como que las investigaciones realizadas son escasas y las poblaciones de países como España y Estados Unidos que son donde se han realizado el mayor número de estudios son distintas, contemplando que son sociedades de primer mundo. Además, para Arab, Sommer, Herskovic, Sommer, Sandoval y Poblete (2007) y Tejeiro (2001) aún hace falta estudiar la existencia de adicción a los videojuegos en el sentido de que las investigaciones se caracterizan por un frágil soporte teórico y una visión parcial por las metodologías completamente diferentes que no permiten establecer criterios específicos ni comparación de resultados entonces, estos casi siempre resultan ser poco significativos.

Gómez, Lucumí, Parra y Lobelo (2008) realizaron el primer estudio en América Latina sobre las consecuencias negativas del uso de los videojuegos destacando a la obesidad como la consecuencia más recurrente, recomiendan entonces acciones de prevención hacia el manejo del tiempo libre creando campañas políticas frente a los contenidos de los videojuegos y la televisión y, resaltan la importancia de realizar investigaciones con impacto real es decir, aplicada a un amplio espectro de usuarios de videojuegos para así poder verificar o refutar las hipótesis sobre la adicción.

De modo que, se ha considerado pertinente plantear la necesidad de prevención a partir de las consecuencias documentadas como son los efectos

negativos en la salud y la interferencia en la vida cotidiana. Muñoz (2009), sostiene que aunque se han aplicado programas preventivos, el tema es aún complejo, por la falta de consenso sobre la definición de adicción, por consiguiente las propuestas difieren; para Rangel (2004) pareciera que cada autor se concentra en un sólo factor por ejemplo el social, y deja de lado la interacción de todos los factores presentes en la vida de un ser humano; para él los programas deberían partir de datos concretos y tomar en consideración a qué grupo van dirigidos, de lo contrario no serán efectivos.

A su vez, Ribes (1990) destaca que desde el punto de vista social en las conductas que no se concibe un factor de riesgo para la salud, como lo son los videojuegos hasta ahora, su regulación resulta complicada puesto que no se observan consecuencias inmediatas al realizar la conducta sin embargo, desde la psicología de la salud podría destacarse una alternativa de prevención si se contemplan los factores que intervienen en el proceso psicológico, es decir, el comportamiento o las conductas que los individuos realizan directa o indirectamente para aumentar o reducir la probabilidad de patología.

En definitiva, los individuos pueden desarrollar un hábito excesivo por una determinada actividad que se considera adicción cuando interfiere de manera negativa en la vida cotidiana, pero ni en esos casos cabe responsabilizar a la actividad en sí, tampoco asumir que es adictiva en sí misma o que supone un peligro, sino que, más propiamente, el cuestionamiento sería qué es lo que ha llevado a esas personas a la adicción.

De modo que, siguiendo los lineamientos de Ribes (1990), los videojuegos causan efectos desfavorables en algunos individuos y en otros no; y esto depende de la combinación de factores como la historia interactiva del individuo que se refiere a lo qué ha sucedido en el pasado y los rasgos de personalidad; las competencias funcionales al interactuar con la situación es decir, cuál es la forma de responder del individuo y la modulación de los estados biológicos que se refiere a las características biológicas modificadas dependiendo de la forma en que el individuo reacciona ante las contingencias.

Así, extrapolándolo a la adicción a los videojuegos ésta dependerá de la combinación de factores; si el individuo desde la infancia ha convivido con videojuegos o ha sido su modo de entretenimiento, la forma en que el individuo responde a la actividad es decir, si es efectivo en los videojuegos o si es una manera de entretenimiento que le satisface y finalmente la forma en que reacciona ante la situación por ejemplo tolerancia a la frustración o persistencia al logro de la cual dependería la generación de respuestas biológicas negativas o positivas relacionadas con la producción de estrés. En otras palabras, los videojuegos resultarían ser nocivos cuando son la principal fuente de entretenimiento además de ser una dinámica familiar o social muy común, si el individuo se siente atraído por la tendencia al riesgo, la tolerancia a la frustración al perder, persistencia al logro para poder llegar a niveles altos en el videojuego y a la producción de estrés en condiciones de competición social y atención al juego.

Hasta este punto conociendo los factores intervinientes pareciera que la adicción a los videojuegos no representa un mayor conflicto puesto que, la psicología otorga las herramientas necesarias para la identificación, evaluación e intervención de una adicción o de la ludopatía. Mora (2009), ha recomendado la terapia cognitivo conductual por ser la que incluye un análisis conductual de los antecedentes personales, los factores de riesgo, los estados biológicos y las consecuencias a corto y largo plazo de las conductas realizadas por los individuos.

No obstante, la intervención se hace un tanto más compleja al hablar de la hipótesis planteada sobre los neurotransmisores respecto a la alteración dopaminérgica que se cree podría estar presente con el uso de los videojuegos; desde esta perspectiva las alternativas de prevención, al igual que la definición de adicción a los videojuegos, tendrían que tomar en cuenta la existencia de efectos en el cerebro y sistema nervioso como en el caso de una sustancia solo que con los videojuegos la meta sería averiguar qué es lo que actúa como sustancia o si esto será distinto en cada individuo. De modo que, para continuar con la investigación sobre la adicción a los videojuegos podría recomendarse hacerlo desde la psicología

de la salud con el objetivo de tomar en cuenta la combinación de todos los factores que rodean al jugador para poder establecer si ésta existe o no.

Para la población mexicana sería necesario, en primera instancia, realizar un rastreo estadístico en cuanto al uso de videojuegos, de los rangos de edad que se establecen en riesgo potencial, es decir, adolescentes y niños, indagar en la presencia de consecuencias negativas con el uso de videojuegos si es que existen, verificar si los factores de riesgo planteados por las investigaciones se adecuan a la población o podrían ser diferentes; de igual forma si las consecuencias planteadas se observan en la población mexicana. Desde este punto, el mayor aporte que podría otorgar un análisis psicológico y un estudio más exhaustivo acorde a las características de cada población sería obtener un método de prevención adecuado para el control de los efectos negativos que pudieran ejercer los videojuegos tomando en cuenta la conformación de un individuo asumiendo que la adicción no está en los videojuegos sino en el individuo por el uso que hace de ellos, por lo que la promoción de autocontrol y el papel de los padres en el caso de los infantes resultan fundamental para un ocio sano, además de confirmar o refutar los efectos a nivel neuronal.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, P. M, J. y Cordona, A. J. (2009). Rendimiento escolar y abuso de los videojuegos en adolescentes, *Revista de Fundamentos de Psicología*, 1 (1), 49-56.
- Alario, B. S. (2006). Tratamiento de un caso crónico de adicción a internet. *Cuadernos de Medicina psicosomática y psiquiatría*, 79 (80), 71-88.
- Alonso-Fernández, F. (2003). *Las nuevas adicciones*. Madrid: TEA.
- Arab, E., Sommer, K., Herskovic, V., Sommer, S., Sandoval, C. y Poblete, C. (2007). Evaluación del uso de videojuegos en escolares de la región metropolitana, *Revista Psiquiatría Neurológica Infanto- Juvenil*, 18(2), 7-11.
- Aranda, J. y Sánchez-Navarro, D. (2009). Propuestas de intervención e investigación sobre videojuegos y educación formal e informal. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 239 (240), 24-29.
- Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI). Hábitos de los usuarios de Internet en México. (2009). Disponible en: <http://amipci.org.mx/estudios/>.
- Atkin, L.; Supervielle, T. & Canton, P. (1987). *Paso a paso. Cómo evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños*. México:Pax UNICEF.
- Azpúrua, L., Almeida, E. y Guatia, N. (2001). Convulsión por videojuego: a propósito de un caso. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 64 (4), 209-212.
- Balaguer, R. (2002) Videojuegos, Internet, Infancia y Adolescencia del nuevo milenio, *Kairos: Revista de Temas Sociales* 6 (10). Disponible en: <http://www.fices.unsl.edu.ar/kairos/k10-06.htm>
- Behrens, L., Bellido, J., Cava, L. Salgado, E., y Strelczenia, D. Videojuegos y educación. (2004). *Universidad de Argentina*. Disponible en: <http://www.consulex.com.ar/Documentos/Ano1/Monografia%20Videojuegos%20y%20Educacion.pdf>.
- Belli, S. y López, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea Digital*, 14, 159-179.

- Bercedo, A., Redondo, C., Pelayo, R., Gómez, Z., Hernández, M. y Cadenas, N. (2005). Consumo de los medios de comunicación en la adolescencia, *Anales de pediatría*, 63 (6), 516-525.
- Bringas, C., Rodríguez, F.J. y Herrero, F. J. (2008). Adaptación y motivación escolar: Análisis de la influencia del consumo de medios electrónicos de comunicación por adolescentes. *Cuadernos de Trabajo Social*, Vol. 21, 141-15.
- Calvo, A. (1997) *Ocio en los noventa: Los videojuegos. Estudio sobre la incidencia de los videojuegos en los jóvenes de Mallorca*. Tesis Doctoral. Universidad de las Islas Baleares.
- Cantora, R. y López, M. Condicionamiento, emoción y motivación. Aprendizaje de incentivo y regulación emocional de la conducta. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 2005; 8 (20). Disponible en:  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2049757>
- Carbonell, X., Graner, C. y Quintero, B. (2010). Prevenir las adicciones a las tecnologías de la información y comunicación en la escuela mediante actividades educativas. *Trastornos adictivos*, 12 (1), 19-26.
- Carbonell, X., Talam, A., Beranuy, M. , Oberst, U. y Graner, K. (2009). Cuando jugar se convierte en un problema: el juego patológico y la adicción a los juegos de rol online. *Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 25, 201-220.
- Cárdenas, J. (2005). El videojuego: competencia tecnológica al alcance de todos. *Revista Comunicación y Pedagogía*, 208, 42-48.
- Carpio, C. (2009). Aspectos psicológicos de juego comercial. Tratamientos y programas preventivos. Hacia el juego responsable. *Revista de Docencia e Investigación*, 19, 25-58.
- Castellana, M., Sánchez, C., Graner, C. y Beranuy, M. (2007). El adolescente ante las tecnologías de la información y comunicación: internet, móvil y videojuegos. *Papeles de Psicología*, 28 (3), 196-204.
- Corominas, M. R., Roncero, A.C., Bruguera C. E. y Casas, B. M. (2007). Sistema dopaminérgico y adicciones. *Revista de neurología* 44( 1), 23-31.
- Cruz, L. H. (2011). El Invea-DF quitará de alrededores de escuelas maquinitas y giros negros, *La Crónica*.

- Cuervo, M. (2001). Los videojuegos a la luz de la historia del juego y del juguete, *Signo y Pensamiento XX* (39), 54-64.
- Delgado, L.A. (2006). *Diferencias entre esgrimistas expertos y novatos: la influencia de la automatización del proceso de selección de respuesta en la anticipación*, Tesis de Licenciatura no publicada, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- De Gracia B. M., Vigo A. M., Fernández P. M. J. y Marcó, A. M. (2002). Problemas conductuales relacionados con el uso de internet: un estudio exploratorio, *Anales de psicología*, 18 (2), 273-292.
- De la Cruz, Y. Videojuegos generadores de actitudes ludópatas y violentas en los jugadores. (2004). Trabajo de investigación en su calidad de Asesora de la Asamblea Legislativa de Costa Rica. Disponible en:  
<http://books.google.com.mx/books?id=Wow7CbcenmcC&lpg=PA1&ots=xnyd6lKV6R&dq=consecuencias%20de%20los%20videojuegos&lr&hl=es&pg=PA1#v=onepage&q=consecuencias%20de%20los%20videojuegos&f=false>
- Díaz, P. M. (2002) Las dificultades de probar la relación causa-efecto, Barcelona: *La Vanguardia*
- Echeburúa, E. y De Corral, P. (1994). Adicciones psicológicas: Más allá de la metáfora. *Clínica y Salud*, 5, 251-258.
- Echeburúa, E. y De Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto, *Adicciones* 22 (2), 91-96.
- Ellis, D. (1984). Video Arcades, Youth, and Trouble. *Youth & Society*, 16(1), 47-65.
- Esnaola, G. y Levis, D. (2009). Videojuegos en redes sociales: Aprender desde experiencias óptimas. *Comunicación*, 7 (1), 265-279.
- Estallo, J. A. (1995). *Los videojuegos: juicios y prejuicios*, Barcelona: Editorial Planeta.
- Estallo, J., Masferrer, C. y Aguirre, C. (2001). Efectos a largo plazo del uso de videojuegos. *Apuntes de psicología*, 19 (1), 161-171.
- Etxeberria, F. (1998). Videojuegos y educación, *Comunicar* (10), 171-180.
- Etxeberria, F. (2001). Enganchados a los videojuegos. ¿Por qué tienen tanto éxito los videojuegos? *Comunicación y Pedagogía*, 172, 51-57.

- Etxeberria, F. Videojuegos, consumo y educación. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 2008; 9 (3). Disponible en: <http://www.usal.es/teoriaeducacion>
- Frías, O. A. (2006) *Salud pública y educación para la salud*. Barcelona: MASSON S.A.
- Fromme, J. Computer Games as a Part of Children's Culture, *The International Journal of Computer Game Research*, 2003; 3(1). Disponible en: <http://www.gamestudies.org/0301/fromme/>
- García, A., Saéz, J., y Escarbajal, A. (2000) *Educación para la salud. La apuesta por la calidad de vida*. España: Arán Ediciones S.A.
- García, B. T., Barrientos, N.I., Ruíz, G. R. y Miranda, H. F. (2009). Influencia del aprendizaje pavloviano en la Tolerancia y Adicción a las drogas. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 12 (4), 1-6.
- Gil, J. A. y Vida, M. T. (2007). *Los Videojuegos*. Barcelona: Editorial UOC.
- Greenfield, P. M. (1984). *Mind and media: the effects of television, videogames, and computers*. Harvard University Press. Caimbrigde, Massachusetts.
- Griffiths, M. D. (1995). Technological Adictions. *Clinical Psychology Forum*, 76, 14-19.
- Gros, B. (2001). Los videojuegos mucho más que un entretenimiento. *Comunicación y Pedagogía*. 172, 37-44.
- Gómez, L. F., Lucumí, D.I., Parra, D.C. y Lobelo, F. (2008). Niveles de Urbanización, uso de televisión y videojuegos en niños colombianos: Posibles implicaciones en la salud pública. *Salud Pública*, 10 (4), 505-516.
- González, H. (2000). Veinticinco años de videojuegos en México. Las mercancías tecnoculturales y la globalización económica. *Comunicación y Sociedad* 38, 103-126.
- Hidalgo, C. D. y Rojas, T. A. (2009). *Factores sociofamiliares que generan vulnerabilidad en el desarrollo de la ludopatía y generatividad frente a la tecnología en estudiantes entre 12 y 16 años en el instituto educativo distrital Juan Luis Londoño*, Tesis de Grado de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Facultad de Ciencias Empresariales, Bogotá.

- Hinson, R. E. y Siegel, S. (1982). Nonpharmacological bases of drug tolerance and dependence, *Journal of Psychosomatic Research*, 26 (5), 495-503.
- Lara, P. (2007) Juegan con su mente. *Excelsior, Sección Dinero*, p. 10.
- Irwin, A. R. (1993) *The effects of aggressive and no aggressive videogames on the aggressive behavior of impulsive and reflective boys*, Tesis doctoral, Universidad Mississippi
- Jornadas de alumnos de informática sobre juegos: Matemática recreativa e implementación de Videojuegos (MATVI). Proyecto de innovación Educativa PIE07-084 subvencionado por el Servicio de innovación Educativa y el Servicio de Enseñanza Virtual y Laboratorio Tecnológicos de la Universidad de Málaga. (2008) Disponible en: [http://www.lcc.uma.es/~afdez/ACTAS\\_MATVI\\_2008.pdf](http://www.lcc.uma.es/~afdez/ACTAS_MATVI_2008.pdf) Visitado [17
- Keepers, C. A. (1990). Pathological preoccupation with video games. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29, 49-50.
- Levis, D. (2002) Videojuegos: Cambios y permanencias, *Comunicación y Pedagogía*, 184, 65-69.
- Levis, D. (1997). Tipos de juegos, Jugadores y otros asuntos. Paidós, Ibérica S.A.
- Levis, D. (1997). Los videojuegos, un fenómeno de masas: qué impacto produce sobre la infancia y la juventud la industria más próspera del sistema audiovisual. Paidós: Barcelona
- López, L. M. y León, J. R. (2003). Los adolescentes y los videojuegos. *Apuntes de Psicología* 21 (1), 89-99.
- Luengo, L. A. (2004). Adicción a internet: Conceptualización y propuesta de intervención. *Revista profesional Española de Terapia Cognitivo-conductual*, 2, 22-52.
- Mejía, C., Rodríguez, M. y Castellanos, B. (2009). Mentes, videojuegos y sociedad. Algunos puntos cruciales para el debate. *Revista científica Guillermo de Ockham* 7 (1), 19-30.

- Millán, M. P., Cedillo, Z. L., Sandoval, S. A., Jiménez, M. J. y Miranda, F. (2007). Discriminación de drogas: Aportación de la psicología experimental a las neurociencias, *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 10 (3), 1-22.
- Mora, S. A. (2009). Adicciones psicológicas: conceptualización e intervención. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 92, 11-17.
- Morales, C. (2009). *Los videojuegos y sus efectos sobre el desarrollo cognitivo y conductual de los niños*, Tesis Universidad Metropolitana de Puerto Rico, Puerto Rico.
- Muñoz, G. F. (2009). El impacto de las pantallas: televisión, ordenador y videojuegos. *Pediatría Integral*, XIII (10), 881-890.
- Muro, V. G. (1998). Ciudades provincianas de México: historia, modernización y cambio cultural. México: El Colegio de Michoacán A. C.
- Negroponte, N. (1995). El mundo digital. Barcelona: Ediciones B.
- Olcina, R. J. (2006) Los niños y el mundo audiovisual ¿Adicción a los materiales audiovisuales? ¿Vía de aprendizaje de conductas antisociales? *Revista Española de Drogodependencias*, 31 (2), 145-148.
- Otero, M. y Ayestas, J. (2004) El tabaquismo como trastorno adictivo. *Trastornos Adictivos* 6 (2), 78-88.
- Patana, R. (2007). *Innovación del concepto de una consola de videojuegos*, Tesis de ICAI-Universidad Pontificia Comillas, Madrid.
- Pedrero Pérez E. J. (2002). Recursos de tratamiento en internet para conductas adictivas. *Trastornos adictivos*, 4 (2), 69-82.
- Pergams, O.R.W. & Zaradic, P.A. (2006). Is love of nature in the US becoming love of electronic media? 16-year downtrend in National Park visits explained by watching movies, playing video games, internet use, and oil prices. *Journal of Environmental Management* 80, 387–393.
- Phaneuf, M. (1993) *Cuidados de Enfermería. El proceso de atención de enfermería*. México: McGraw-Hill

- Pindado, J. (2005). las posibilidades educativas de los videojuegos, una revisión de los estudios más significativos. *Pixel-bit Revista de medios y educación*, 26, 55-67.
- Provenzo, E. (1991). *Video Kids*. Cambridge, EUA: Harvard University.
- Rangel, A. L. *Videojuegos: Un enfoque psicológico*. Universidad Central de Venezuela Instituto de Psicología, (2004). *Disponible en:*  
<http://gte2.uib.es/edutec/sites/default/files/congresos/edutec04/pdf/103.pdf>
- Rehbein, F.L, Alonqueo, P.B., y Filsecker (2008). Usuarios habituales de videojuegos: Una aproximación inicial, *Última Década*, 29, 11-27.
- Revuelta D. F. (2004). El poder educativo de los juegos on-line y de los videojuegos, un nuevo reto para la psicopedagogía en la sociedad de la información. *Theoria*, 13, 97-102.
- Ribes, I. E. (1990). *Psicología y salud. Un análisis conceptual*, México: Trillas.
- Ruiz Olivares, R., Lucena, V., Pino Osuna, M.J. y Herruzo Cabrera, J. (2010) Análisis de comportamientos relacionados con el uso/abuso de Internet, teléfono móvil, compras y juego en estudiantes universitarios. *Adicciones*, 22(4), 301-310.
- Rodríguez, L. (2006). *La habitual exposición a la violencia en la comunidad a través de los videojuegos en los niños con indicadores del trastorno oposicional desafiante*. Colección puertorriqueña, UMET, Cupey.
- Rodríguez, J. R., Jiménez-Arriero, M.A., Ponce, A.G., Bagny, A., Cubillo, A. I., Aragües, M., Palomo, T. y Rubio, G. (2006). Bases psicobiológicas de la adicción a cocaína. *Revista española de drogodependencias* 3 (4), 311-323.
- Salanova, M. (2007). Nuevas tecnologías y nuevos riesgos psicosociales en el trabajo, *Revista digital de prevención*, 1 (4), 1-21.
- Sánchez, F. J. (2008). Videojuegos: una herramienta en el proceso educativo del "homo digitalis". *Teoría de la Educación: educación y cultura en la sociedad de la información*, 9 (3), 4-10
- Sánchez-Hervás, A., Molina, B. A., Del Olmo G. R., Tomás G., Morales, G. E. (2001). Craving y adicción a drogas, *Trastornos adictivos* 3 (4) 237-243.

- Sánchez, J., Sáenz, M. y Salinas, A. (2009). Videojuegos móviles para aprender y pensar en ciencias. *Anales de la Universidad Metropolitana*, 9 (1), 67-86.
- Sedeño, V. M. (2010). Videojuegos como dispositivos culturales: las competencias espaciales en educación. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 34, VIII, 183-189.
- Silver, S.B. & Williamson, P.A. (1987). The effects of video game play on young children's aggression, fantasy, and prosocial behavior, *Journal of Applied Developmental Psychology*, 8 ( 4), 453-462.
- Sols, B. (2007). *El impacto de los videojuegos violentos*. Barcelona: Registro de la propiedad intelectual.
- Subirana, B. y Cabañas, M. Videojuegos MMORPG: los escenarios virtuales impactan con fuerza en el mundo real. *Top ten technologies Project* (2009). Disponible en: [www.ebcenter.org/proyectos](http://www.ebcenter.org/proyectos)
- Sutera, M. Los videojuegos en el tercer milenio. El tercer tiempo, (2008). Disponible en: <http://www.tercermilenio.com.ar/articulos/articulos-010.htm> Visitado [22
- Tejeiro, R. (1998). *La práctica de videojuegos en niños del Campo Gibraltar*. Algeciras: Asociación de jugadores de Azar en rehabilitación del campo de Gibraltar.
- Tejeiro, R. (2001). La adicción a los videojuegos: una revisión, *Adicciones*, 13 (4),407-413.
- Tejeiro, R., Pelegrina, M. y Gómez J.L. ( 2009). Efectos psicosociales de los videojuegos. *Comunicación*, 7 (1), 235-250.
- The Competitive Intelligence Unit, S.C., 2010. Dispñible en: <http://www.theciu.net/nwsltr/028InvExTelecom.html>
- Vallejos, M. y Capa, W. (2010). Videojuegos: Adicción y factores predictores, *Revista de Psicología*, 18 (1), 103-110.
- Vara, R.E., Pons, G.R., Lajara, L., Molina, S. M., Villarejo, R. V. y Planas, S.E. (2009). Impacto de abuso de las pantallas sobre el desarrollo mental. *Revista Pediátrica de Atención Primaria* XI (43), 413-423.
- Wolf, M. y Perron, B. (2003). The Video Game Theory Reader, *Journal of Communication Inquiry*, 30, 87-89.