

# Videojuegos y educación

# 10

MARÍA ÁNGELES PASCUAL SEVILLANO

JOSÉ ANTONIO ORTEGA CARRILLO

## INTRODUCCIÓN

La utilización por los niños y adolescentes de los videojuegos es un tema que preocupa e interesa tanto a padres y madres como al profesorado: a unos, por el tiempo que sus hijos les pueden dedicar dejando de hacer otras actividades y por la influencia en sus valores y conductas que sobre ellos puedan ejercer; a otros, por el desconocimiento que sobre ellos tienen y por la competencia, en términos de motivación e interés, que suponen frente a las tareas propias de su escolaridad. Aspectos todos ellos que nos llevan a dedicar un capítulo de esta obra al tema, con el fin de clarificar con información y datos obtenidos en diversos estudios la caracterización de esta herramienta, qué se ha investigado al respecto y cómo se está utilizando en el ámbito escolar. Los objetivos que sugerimos al lector que consiga con el estudio de este capítulo comienzan por definir, caracterizar y tipificar los videojuegos; continúan con la realización de una valoración de los posibles impactos del uso de estos programas informáticos en el desarrollo personal, social y moral de la infancia, y finalizan con el análisis del uso didáctico de los mismos.

### 1. PALABRAS CLAVE

— **Adicción:** Hábito de quien se deja dominar por el uso de alguna o algunas drogas tóxi-

cas, o por la afición desmedida a ciertos juegos.

- **Autorregulación:** Acción y efecto de regularse por sí mismo, es decir, de controlar la propia conducta.
- **Cinematografía interactiva:** Captación y proyección sobre una pantalla de imágenes fotográficas en movimiento que permite un diálogo entre el usuario y el ordenador.
- **Gráficos digitales:** Forma creativa de transmitir y comunicar cosas, mensajes, eventos, etcétera. Se desarrollan en torno a un ordenador personal.
- **Juego digital interactivo:** Dispositivo electrónico que permite, mediante mandos apropiados, simular juegos en las pantallas de un televisor, de un ordenador o una consola y que permite una interacción, a modo de diálogo, entre el ordenador y el usuario.
- **Mercadotecnia:** Conjunto de principios y prácticas que buscan el aumento del comercio, especialmente de la demanda.
- **Motivación:** Ensayo mental preparatorio de una acción para animar o animarse a ejecutarla con interés y diligencia.
- **Ocio:** Diversión u ocupación reposada, especialmente en obras de ingenio, porque éstas se toman regularmente por descanso de otras tareas.
- **Plataforma tecnológica:** Conjunto de soft-

ware, hardware y de las aplicaciones que se pueden realizar con ellos.

- **Simulación:** Experimentación con un modelo que puede ser repetible indefinidamente.

## 2. LOS VIDEOJUEGOS Y SU CARACTERIZACIÓN HOY

Técnicamente, entendemos por videojuego todo tipo de juego digital interactivo, con independencia de su plataforma tecnológica (máquina de bolsillo, videoconsola conectable al televisor, teléfono móvil, máquina recreativa, microordenador, ordenador, etc.).

Se trata de narraciones audiovisuales de naturaleza digital que se presentan en forma de aventura gráfica, simulación o «arcade», y representan una alternativa a los tradicionales relatos cinematográficos o televisivos.

Su estructura narrativa es muy variada, siendo frecuentes aquellos cuyos argumentos se basan en la apología, la parábola, la alegoría, la crónica, los relatos de viaje, los cuentos clásicos, los mitos, los relatos oníricos, los ritos «iniciáticos» y los denominados juegos de rol.

La narración audiovisual de naturaleza hipermedia es la esencia de los videojuegos. La historia narrada linealmente en la que existía una introducción, un argumento y un final o desenlace, ha dado paso a la historia mosaico en la que el jugador activa distintas opciones, cada una de las cuales abre una puerta a la sorpresa y al enigma. En muchos casos, a través de estas puertas o túneles narrativos el niño o adolescente da vida virtual al «héroe» que lanzando «rayos láser», «espadas mágicas», «proyectiles» o «granadas» se defiende de los hipotéticos enemigos (Ortega, 1991).

La esencia psicoemocional de este tipo de historias, la simbología subliminal que suelen contener, el alto grado de interactividad que permiten al jugador y el enorme poder seductor de las imágenes y sonidos tridimensionales, explican su gran capacidad de crear adicción (Ortega y Romero, 2001: 4).

Los videojuegos constituyen el medio preferido por niños y jóvenes (Universidad de Valencia, 62

por 100; Observatorio Idea Sana Eroski, 78 por 100) y que ha sabido captar y mantener la atención de niños y adultos, producto de los adelantos electrónicos y de las telecomunicaciones, que apoyados en la mercadotecnia de consumo se han infiltrado en todos los hogares y espacios de recreo. Cuando este juego no es asequible económicamente para la familia existen en todas las ciudades establecimientos que ofrecen la posibilidad de acceso a los mismos (salas, «ciber»...), situación que marcará una clara diferencia entre la persona o familia que elige entre un abundante mercado y la persona o familia que elige entre aquello que le oferta el establecimiento.

También se define (Levis, 1997) como el primer medio de masas nacido en la era informática que marca el rumbo hacia nuevas formas de ocio virtual, cumpliendo, de este modo, un papel decisivo, aunque escasamente valorado, en el proceso de informatización de la sociedad.

Pero ¿qué características posee este medio, que lo hacen tan atractivo y sugerente y al mismo tiempo mantiene en estado de alerta a familias y educadores?

Cuando nos adentramos en el mundo del videojuego y analizamos sus características, reconocemos como tales las siguientes:

1. El poder de atracción y generación de interés que impulsan las máquinas y las tecnologías en las nuevas generaciones. Los niños desde muy pequeños sienten una gran atracción por los botones, la música y el movimiento, todo ello acordemente combinado y entrelazado.
2. La posibilidad de interactuar con la máquina. A diferencia de la televisión, los videojuegos nos proponen ser protagonistas de primer orden en el progreso y avance de lo que ocurre, reclama del usuario la plena concentración para el éxito y de ello es plenamente consciente. Para Fernández de Vega, la utilización del videojuego implica que el niño «asume el mando de la situación» y se convierte en el verdadero protagonista de la trama. En la mayoría de juegos catalogados como aptos para los más jóve-

nes, el usuario se introduce en un entorno que le motiva a superar fases y dificultades, comenta Fernández de Vega. Y esto es positivo porque supone la participación activa del jugador, «sobre todo en los casos relacionados con juegos donde, para avanzar, hay que aportar conocimientos y contenidos culturales».

3. Se puede jugar solo o contra otro y se puede utilizar, gracias a Internet y a las consolas de bolsillo o los teléfonos móviles, desde cualquier lugar. En la actualidad se reconocen tres formas diferentes de difusión: unilateral, reciprocidad y multiplicidad. Los juegos pueden ser usados de forma individual sin alterar de forma considerable las dimensiones del juego propuesto. Pero pueden ser utilizados de forma grupal en un mismo lugar o bien a través de la red, y el número de participantes puede ser muy elevado, como es el caso de los MUD (Multiple User Domains). Los MUD son juegos colocados en Internet que permiten el acceso a muchos jugadores al mismo tiempo. Consisten en espacios relativamente abiertos en los que puedes jugar a cualquier cosa que pase por tu imaginación; la única condición es que la construcción de los mundos virtuales tiene que establecerse a partir de la negociación con los otros participantes.
4. La calidad de los diseños mediante la enorme carga gráfica, recreando entornos fantásticos, de gran realismo y acción (de hecho, los videojuegos con mayor éxito comercial son aquellos que reproducen los diferentes entornos de la forma más real, y se exige de los diseñadores para cada versión nueva un mayor avance). Se caracterizan por su dinamismo. Integran una diversidad de notaciones simbólicas adecuadamente integradas: informaciones textuales, sonido, música, animación, vídeo, fotografías, imágenes en tres dimensiones, lo cual nos hace intuir el desarrollo de una percepción de las formas, el color, la mú-

- sica y el movimiento diferentes. Aunque por el momento las investigaciones sobre los medios todavía no han llegado a ninguna conclusión relevante sobre la eficacia real de la combinación de las diferentes notaciones simbólicas en un solo medio. Muchos programas combinan tantas notaciones simbólicas diferentes en una única pantalla, que se hace difícil pensar que el usuario tenga la capacidad suficiente como para lograr decodificar dicha información.
5. Algunos autores hablan de la originalidad y la creatividad de los guiones, pero tal originalidad es falsamente otorgada, pues en los últimos años asistimos a una reproducción de las películas de cine que conectan con el público infantil y juvenil, pues lo que se busca es asegurar el éxito comercial en primer lugar.
6. Se busca el juego inmediato con instrucciones orales.
7. Generan una cultura propia convirtiéndolos en un tema de intercambio y relación a partir de los símbolos, personajes, lenguaje, gestos... que generan.

Tenemos que remontarnos a 1986, cuando la empresa Nintendo saca al mercado su primer sistema de videojuegos con la presentación de unos juegos absolutamente revolucionarios para el momento, por su color, movimiento, sonido, dando así absoluto poder a la imaginación de los creadores, que a partir de entonces desarrollarían máquinas cada vez más creativas capaces de despertar en niños, jóvenes y adultos un gran interés. Ante esta situación en los años noventa del siglo pasado se generan una gran cantidad de investigaciones desde diferentes ámbitos como la medicina, la sociología, la psicología y la educación, ante la preocupación de padres y educadores por las posibles consecuencias de su uso abusivo y la libertad en los contenidos utilizados.

Los títulos para consolas en los noventa fueron los más famosos, con los videojuegos-cine, donde las prestaciones gráficas y el sonido digital habían mejorado considerablemente.

En la primera década de 2000 la combinación de animación digital, el vídeo, las imágenes fotográficas, los gráficos digitales, el sonido estéreo, la captura de movimientos, presentan entornos cada vez más realistas, ya sean escenarios fantásticos o réplicas y simulaciones. Los argumentos y formatos cada vez son más cinematográficos, en torno a aquellas películas con el éxito probado, ofreciendo a los usuarios la posibilidad de interactuar en el mismo escenario. Las bandas sonoras también corren a cargo de grupos de moda y los personajes cuentan con las voces de actores famosos en sus versiones originales.

Por otra parte, no podemos ser desconocedores de que es uno de los sectores de ocio con mayores beneficios económicos, superando al cine o la música. Nos atreveríamos a decir, hojeando cualquiera de las revistas especialistas en videojuegos, que sobre el tema se ofrece la mayor cantidad de información con avances continuos del próximo mercado, y desde luego se ha convertido en el líder en la incorporación y difusión de los avances tecnológicos (periféricos que proyectan altas dosis de realismo a la acción: como volantes con vibra-

ción, pedales, pistolas inalámbricas, altavoces, pads, etc.).

En el momento presente, España tiene una cuota del 2,6 por 100 del mercado mundial, con un potencial de crecimiento en usuarios de al menos un 15 por 100 para situarse en las cifras que actualmente corresponden a los países de mayor desarrollo (<http://www.adese.es/web/informes.asp>).

### 3. CLASIFICANDO LOS VIDEOJUEGOS

La gran variedad de videojuegos existentes en el momento actual sugiere realizar una clasificación que permita comprender su agrupamiento por similitud de características.

Estallo (1995) propone una clasificación acorde con el siguiente agrupamiento de características (tabla 10.1).

Por su parte, Electronic Art propuso en 2005 como primer ámbito de clasificación el tecnológico, es decir, el tipo de plataforma electrónica utilizada para leer el programa del videojuego (figura 10.1). Para, a continuación, clasificar los vi-

TABLA 10.1

Clasificación de los videojuegos en modalidades según sus características (Estallo, 1995)

Tipo de juego	Características	Modalidades
ARCADE	Ritmo rápido de juego. Tiempo de reacción mínimo. Atención focalizada. Componente estratégico secundario.	Plataformas. Laberintos. Deportivos. Dispara y olvida.
SIMULADORES	Baja influencia del tiempo de reacción Estrategias complejas y cambiantes. Conocimientos específicos.	Instrumentales. Situacionales. Deportivos.
ESTRATEGIA	Se adopta una identidad específica. Sólo se conoce el objetivo final del juego. Desarrollo mediante órdenes y objetos.	Aventuras gráficas. Juegos de rol. Juegos de guerra.
JUEGOS DE MESA	Cartas, ajedrez, etc. Ping-pong, petacos, etc.	
OTROS JUEGOS		

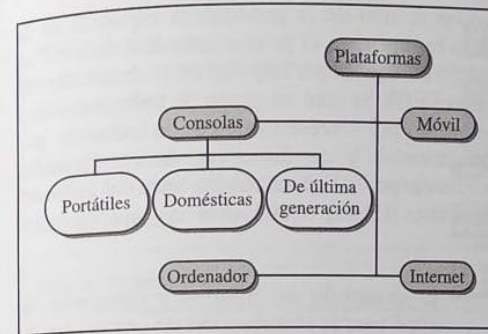


Figura 10.1.—Clasificación de los videojuegos según el artilugio de lectura.

deojuegos por género según muestra el gráfico de la figura 10.2.

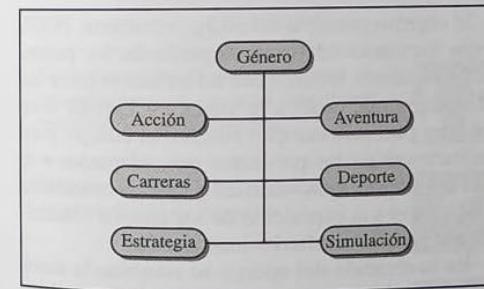


Figura 10.2.—Diversos criterios de clasificación de los videojuegos según Electronic Art (<http://www.es.ea.com/games/>).

El género permite agrupar los videojuegos en:

- a) Juegos de acción en los que el jugador interactúa constantemente con diversidad de elementos. A medida que éste supera niveles o pantallas, el grado de dificultad aumenta. El objetivo final de estos videojuegos suele ser conseguir la máxima puntuación, o bien superar el mayor nivel de dificultad.
- b) Juegos de carreras en los que el jugador puede controlar y hacer circular su vehicu-

- c) Juegos de estrategia. Dentro de este género existen varios subgéneros, como los juegos de estrategia bélica, estrategia deportiva o los juegos de estrategia en tiempo real. En ellos el jugador pone en práctica su capacidad de análisis y de gestión de la información, la toma de decisiones y la gestión de recursos para conseguir unos objetivos.
- d) Los juegos de aventura son aquellos que centran la acción sobre un argumento o historia de ficción. El jugador asume el rol de uno o varios de los personajes. El objetivo del videojuego consiste en superar varias misiones al mismo tiempo que se va descubriendo el argumento de la historia. En cada misión el jugador debe poner en práctica habilidades de distinta índole, como resolver enigmas, descubrir objetos escondidos, batallar con enemigos... Diversas pruebas y obstáculos a superar para resolver y conseguir el objetivo final.
- e) Los juegos de deporte son aquellos que emulan entornos deportivos reales, ciñéndose a las normas de cada deporte y en algunos casos simulando los entornos y los jugadores reales de cada temporada. Los niveles de simulación permiten elegir jugadores, crear equipos, seleccionar materiales y campos de juego, organizar o participar en torneos, ligas...
- f) Los juegos de simulación son aquellos que ponen a disposición de los jugadores un escenario para construir y desarrollar la acción del juego, como por ejemplo una ciudad, una civilización... Este género y el de estrategia están muy ligados. El jugador asume el rol o papel de gestor, teniendo a su disposición el control de todas las varia-

bles y recursos del juego, convirtiéndose en director y autor del propio argumento del juego.

La Asociación Española de Distribuidores de Software de Entretenimiento (aDeSe), desempeñando su responsabilidad como el máximo representante del sector del videojuego en España, elaboró en 2001 una propuesta de código de autorregulación impulsado por las administraciones públicas de consumo y de protección del menor. En aquellas fechas firmó un convenio de colaboración con el Instituto Nacional del Consumo en el que se contemplaba la creación de un comité de seguimiento cual órgano encargado de dar cumplimiento al citado código de autorregulación.

Este código ético nace como fórmula para facilitar a los consumidores cierta información sobre los contenidos y edades recomendadas para el uso y consumo de este tipo de productos de software de entretenimiento. Las clasificaciones voluntarias ofrecidas a través de este sistema se refieren, exclusivamente, al contenido del producto y a la potencial aptitud para ser vistos por menores, y en ningún caso a su dificultad o requerimientos de habilidad para desarrollar el juego.

Desde su implementación, en abril de 2001, se han clasificado atendiendo a su contenido más de 2.000 videojuegos.

La industria europea del software de entretenimiento coordinado por la Interactive Software Federation of Europe (ISFE) ha dado un paso más para la unificación del sector a escala continental con la presentación del nuevo código de autorregulación PEGI (Pan European Game Information), que establece una clasificación por edades para videojuegos. PEGI está operativo en 16 países europeos (los países de la Unión Europea —con excepción de Alemania— además de Noruega y Suiza).

Auspiciado por la Comisión Europea, el proyecto PEGI se inició en mayo de 2001, en una asamblea plenaria en Bruselas a la que asistieron una amplia representación de gobiernos europeos, junto con los principales editores y productores de hardware para videojuegos.

Con motivo de la presidencia española de la Unión Europea, en el primer semestre de 2002 se produjo un importante impulso en el desarrollo del código PEGI. Se creó un grupo de trabajo europeo compuesto por representantes de la industria, gubernamentales y de directivas de clasificación, coordinado por la Federación Europea del Software Interactivo (ISFE), confiándole las siguientes tareas:

- El desarrollo de criterios y categorías de edad para la clasificación de contenidos de software interactivo homogeneizados para Europa, al mismo tiempo que descriptores de contenido vinculados a la clasificación de edad.
- El desarrollo de un sistema de administración y seguimiento del procedimiento de clasificación de edad para toda Europa.

El objetivo principal del código resultante, PEGI, es que los consumidores, y en particular los padres y los educadores, cuenten con información sobre los videojuegos que están a la venta, en España o en cualquier otro país europeo adscrito al código, para facilitarles elegir los productos más adaptados a la edad del usuario, ejerciendo así de forma consciente la limitación a la exposición de los niños a contenidos que podrían resultarles inadecuados.

En la creación del código se combina la autoevaluación del contenido de los videojuegos por parte de los editores y el análisis de dicha evaluación por parte de un organismo independiente, que es administrado, en representación de la ISFE, por el Instituto Holandés de Clasificación de Material Audiovisual (NICAM).

Diseñado para todos los productos de software interactivo, independientemente de su formato y del canal de distribución, PEGI supone una ampliación del código de autorregulación creado en abril de 2001 por aDeSe, al que se han adherido la casi totalidad del sector.







Este código aporta dos novedades sobre el sistema anterior:

Un mayor intervalo de edades intermedias de recomendación de compra y uso:

Más de 3 años	<b>3+</b>
Más de 7 años	<b>7+</b>
Más de 12 años	<b>12+</b>
Más de 16 años	<b>16+</b>
Más de 18 años	<b>18+</b>

La presentación de la información ética mediante los pictogramas representados en la siguiente tabla 10.2.

TABLA 10.2  
Representación ética mediante pictogramas

Discriminación: El juego contiene representaciones o material que puede favorecer la discriminación.	
Drogas: El juego hace referencia o muestra el uso de drogas.	
Miedo: El juego puede asustar o dar miedo a niños.	
Lenguaje soez: El juego contiene palabrotas.	
Sexo: El juego contiene representaciones de desnudez y/o comportamientos sexuales o referencias sexuales.	
Violencia: El juego contiene representaciones violentas.	

#### 4. FAMILIA Y VIDEOJUEGOS

Cuando hablamos de los videojuegos lo hacemos desde la perspectiva del entretenimiento, el aprendizaje y los valores que pueden proporcionar en función de su adecuación a la edad y nivel de desarrollo de los menores destinatarios.

La proliferación del hábito de videojugar justifica la necesidad y urgencia de que los adultos que tutelan la educación les orienten sobre su uso, peligros y beneficios de una adecuada y ordenada utilización crítica.

Corresponde a las familias evitar posibles riesgos derivados de la exposición de los menores a contenidos antieducativos y antivalores, así como al cambio de hábitos que puede producir su uso compulsivo y desordenado, que en ocasiones impide el desarrollo social mediante en juego, la práctica del deporte, el diálogo familiar, las actividades de grupo y pandilla, la participación en ONG culturales o recreativas, etc.

Seguidamente proponemos algunas pautas que pueden servir para orientar a los padres, madres, abuelos y abuelas en el uso racional y educativo:

- Es aconsejable ir a comprar con los menores los videojuegos que nos solicitan, informándonos previamente de su contenido, acciones y valores que transmiten, intentando convencerlos de que elijan aquellos más aconsejables por los contenidos, valores y procedimientos creativos que desarrollan. Para ello las familias pueden acudir a consultar previamente diversas páginas web de asociaciones dedicadas a la protección a la infancia, de consumidores y de la red civil de la UNESCO, que ofrecen estudios, informes evaluativos y buzones de denuncia, sobre los videojuegos que van saliendo al mercado, tales como: Protégeles (<http://www.protegeles.com/>), UNICEF (<http://www.unicef.es/>), OCU (<http://www.ocu.org/>), DNI (<http://www.dnies.org/>), Save the Children (<http://www.savethechildren.es/>), Amnistía Internacional (<http://www.es.amnesty.org/>), Centro UNESCO de An-

dalucía-Observatorio Virtual (<http://www.ugr.es/local/sevimeco>), etc.

- Es importante jugar con los hijos y nietos, conociendo con ellos el contenido de los videojuegos, las destrezas a emplear, la regulación de su uso... enseñándoles cuándo deben dejarlos... Todo ello de manera compartida, conociendo sus opiniones al respecto y haciéndoles razonar sobre las ideas negativas y equivocadas que desde el punto de vista cultural y ético puedan haber adquirido al jugar en solitario o en red con colegas y amigos.
- Los padres y abuelos deben establecer, a ser posible «dialogadamente», las reglas y límites de uso lúdico de videoconsolas, ordenadores y teléfonos móviles, para que el tiempo dedicado a jugar con ellos no interfiera actividades e intereses familiares esenciales. Predicar con el ejemplo es un excelente método de enseñanza y aprendizaje. No es legítimo pedir a los hijos que adopten actitudes y hábitos sanos, cuando los progenitores padecen adicciones al fútbol, las telenovelas, o al alto número de horas de consumo televisivo, especialmente en los fines de semana.
- Los padres y abuelos han de ser conscientes de que el uso inadecuado de los videojuegos puede ser nocivo para la salud de los niños, no cayendo en la tentación de «dejar hacer pasar», para evitar discusiones y riñas, ante la tozudez de aquéllos por jugar descontroladamente y a su capricho.
- Padres y abuelos han de reflexionar dialogadamente sobre el hecho de que muchos videojuegos ponen en juego las habilidades y destrezas del competidor (ensalzando la competencia), agudizan en extremo sus sentidos y favorecen la coordinación. En general, los niños y adolescentes prefieren los juegos que ponen a prueba sus habilidades y destrezas. Es conveniente, pues, revisar bien la etiqueta en la que suele indicarse grupo de edad que el productor aconseja y para el que según la empresa editora ha sido diseñado. No obstante, hay que contrastar

este dato conociendo su contenido y estrenando con ellos los videojuegos adquiridos, pudiendo darse el caso de que nos demos cuenta de que la edad recomendada no corresponde con la maduración del niño que lo usa, lo que nos obligará a suspender dialogadamente su uso, hasta que tal maduración llegue a producirse.

Como venimos señalando, la asociación empresarial aDeSe (<http://www.adese.es/web/main.asp>) proporciona las siguientes pautas para realizar lo que, desde sus legítimos intereses económicos, denominan compra adecuada:

1. Identifica el producto que deseas adquirir. Existen ediciones de sagas, o videojuegos de la misma familia, en las que cada videojuego puede estar catalogado para una edad diferente.
2. Infórmate previamente sobre el videojuego que desea el menor. Qué tipo de escenas incluye y qué nivel de dificultad tiene. Como principal responsable, compra siempre lo que tú consideres adecuado conforme a tu juicio. Todos los videojuegos presentan en la portada de la carátula la clasificación por edades.
3. Mira siempre el código PEGI. Todos los videojuegos presentan en la portada de la carátula la clasificación por edades. En la parte posterior generalmente aparecerán los iconos descriptores de los contenidos del juego, excepto en los videojuegos recomendados para la edad +3.
4. Contenidos por edades. El descriptor que informa del contenido del videojuego es un indicador progresivo. A mayor clasificación de edad, mayor nivel de contenido definido por los descriptores. Por ejemplo, un videojuego +16 con indicador de lenguaje soez tendrá este tipo de lenguaje en mayor grado que un videojuego con el mismo descriptor y catalogado como +12.
5. Videojuegos para mayores. Los videojuegos expresamente catalogados para +18 no

son para menores. Pueden contener elevadas dosis de violencia, escenas sexuales y otros contenidos destinados a personas mayores de edad. El consumo de estos productos es una opción equiparable al resto de las existentes en el sector audiovisual (música y cine) para personas adultas. Su desarrollo por parte de las compañías se enmarca dentro de la libertad de creación artística; su consumo, dentro de la libertad individual de toda persona mayor de edad.

6. Copias pirata. La compra de videojuegos piratas y en el *top manta*, más allá de sus implicaciones legales, puede constituir una compra de riesgo a la hora de garantizar la correcta clasificación de un producto.
7. Bondades de los videojuegos. Es un hecho contrastado que los videojuegos contribuyen a desarrollar aspectos intelectuales y psicomotrices del niño. Pero es necesario actuar con prudencia y vigilar la adecuación de edad de los videojuegos.
8. La trampa de Internet. Existen en Internet simulaciones de videojuegos de las cuales la industria no es responsable. Son productos sin control legal, creados por individuos de manera espontánea y sin respetar códigos éticos.
9. Videojuegos divertidos y de alto contenido pedagógico. Los videojuegos no están concebidos para educar, sino para entretener, en los márgenes de edad que establece el código PEGI. Si tu interés se centra en el ámbito educativo, el mercado ofrece abundante material de este tipo.
10. Como en cualquier otro juego, es más divertido jugar con otros, como amigos y amigas con los que reírse, con los que relacionarse y también con los que enfadarse y discutir, para aprender a establecer acuerdos.

En resumen, está en manos de los padres y abuelos el seleccionar los videojuegos para sus hi-

jos teniendo en cuenta sus gustos e intereses, sus necesidades, la adecuación a la edad y el tipo de contenido que contiene su argumento, pero sobre todo valorando las actitudes y valores que fomentan y pretenden inculcar a los videojugadores (futuros ciudadanos).

Existen algunas páginas web, como por ejemplo el buscador de «Aprende y Juega con EA» (<http://www.aprendeyjuegaconea.com/>), que permiten consultar las características de algunos juegos, las habilidades que desarrollan y la edad recomendada. Otra fuente de contraste de información para las familias y los educadores son las revistas especializadas, si bien algunas suelen estar al servicio de intereses comerciales que ponen en duda su total objetividad.

Es importante verificar si el equipamiento tecnológico y el mobiliario disponible (asiento y mesa soporte) es adecuado y cuenta con los requerimientos técnicos necesarios para jugar saludablemente, evitando bloqueos e interrupciones:

- Controlando la distancia de la pantalla, la resolución de la misma para conseguir buena nitidez, el adecuado grado de brillo y color (evitando saturaciones), las posturas de la columna vertebral correctas, etc.
- En el caso de que se juegue en línea o participe y navegue en páginas webs, es conveniente tomar algunas medidas que ayuden a reducir posibles riesgos y hacer un uso más responsable y seguro de Internet:
  - a) Ubicar el ordenador en casa en un espacio común (nunca en la habitación personal). Ello facilita el seguimiento y control de los tiempos de juego, los contenidos de navegación, etc.
  - b) Procurar que naveguen por webs de juegos con garantía de seguridad, sin olvidar consensuar con ellos unas normas de conexión y de navegación seguras.
  - c) Informarnos y a ser posible instalar alguna herramienta de prevención, como los filtros de contenidos: existen actual-

mente diversos programas para bloquear el acceso del navegador a contenidos nocivos, para limitar el tiempo de conexión o para registrar las webs visitadas entre otras utilidades. En el capítulo dedicado a la ética en los medios de comunicación e Internet podrás profundizar en las posibilidades y limitaciones de este tipo de herramientas. También puedes hacerlo visitando la web «Internet segura» (<http://www.internetsegura.net/>).

#### 4.1. Polémica sobre las repercusiones psicosociales de los videojuegos

En los últimos años comienzan a realizarse estudios sobre la influencia de los videojuegos en la infancia que ponen de manifiesto ciertas contradicciones y algunas coincidencias que muy posiblemente se clarificarán en el futuro cuando vean la luz nuevas investigaciones. En la mayoría de ellos se realizan análisis sobre la influencia de su contenido (violencia y agresividad, adicción, socialización, alteraciones fisiológicas, el aprendizaje, el género, etc.), y en escasas ocasiones sobre la forma en que son presentados dichos contenidos.

En las próximas páginas realizaremos un breve recorrido descriptivo por algunos de los estudios más significativos publicados en la última década.

#### 4.2. Videojuegos violentos y generación de conductas agresivas

Psicólogos y pedagogos se aventuran con frecuencia a afirmar que la carga de violencia y agresividad de los videojuegos suele repercutir negativamente en el comportamiento de los niños y adolescentes que los utilizan con frecuencia o compulsivamente. Estallo (1995), después de realizar una valoración de las afirmaciones más o menos gratuitas y de algunas de las investigaciones rigurosas, llega a la conclusión de que la mayor parte de las sentencias reflejadas sobre esta temática en

periódicos y revistas no tienen fundamento científico.

Posteriormente, Etxeberria (1999) realiza una revisión de las investigaciones existentes sobre el tema, llegando a la conclusión de que existen algunos aspectos que ejercen influencias nocivas, si bien resalta como puntos fuertes de ciertos videojuegos su posible utilización en el campo de la reeducación y la terapia.

Las voces de alarma de la APA (American Psychological Association) alertan de la existencia de cierta correlación positiva entre la práctica de los videojuegos violentos y la conducta agresiva desarrollada con posterioridad. Coincidente con esta postura surge el estudio realizado por Bernad Cesarone (1994), quien apoya la tesis de la existencia de relaciones causales entre el hábito de jugar a videojuegos agresivos y el aumento de posibilidad de que este tipo de videojugadores normalicen ciertas conductas violentas.

Como reacción a este tipo de informes, algunas compañías productoras de videojuegos han optado por permitir al jugador elegir dos caminos o versiones: una en la que se usa la violencia y otra no violenta.

#### 4.3. La capacidad adictiva de los videojuegos

Otro de los temas frecuentemente debatido es la capacidad de ciertos videojuegos de crear hábito haciendo que ciertos jugadores pierdan la noción del tiempo y modificando en algunos casos sus conductas sociales y familiares a causa de esta adicción.

Las investigaciones realizadas por la Unidad de Psiquiatría Infantil del Hospital Ramón y Cajal de Madrid indican la existencia de ciertos comportamientos «adictógenos» en niños y jóvenes videojugadores compulsivos, con problemas de afectividad, socialización y/o rendimiento escolar, si bien las conclusiones de estos estudios aún no son definitivas. Tales aseveraciones fueron realizadas recientemente por el médico jefe de esta unidad en un programa de la segunda cadena de la televisión

española, en el que fuimos experto invitado, y que se emitió en mayo de 2006, un momento del cual muestra el fotograma de la figura 10.3.

En esta edición de «Enfoque», cuyo contenido íntegro puede consultarse en la videoteca del Seminario Virtual UNESCO sobre Educación y Tecno-

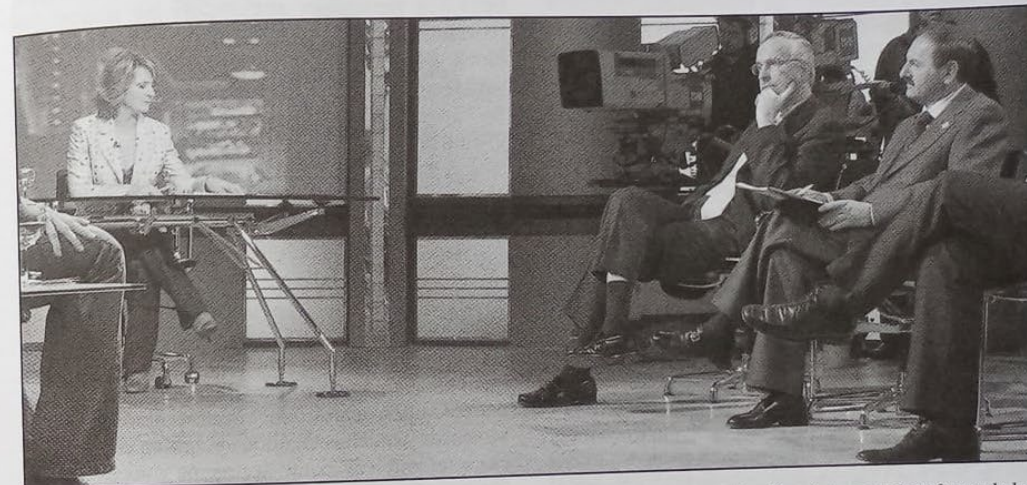


Figura 10.3.—Un momento de la emisión del programa de TVE 2 «Enfoque», en el que se debatió recientemente los efectos de los videojuegos.

logías de la Comunicación (<http://www.ugr.es/local/sevimeco>), psiquiatras, pedagogos, directivos de asociaciones de defensa de la infancia, productores de videojuegos y editores de revistas especializadas en esta temática, confrontamos opiniones sobre la capacidad «adictógena» de los videojuegos, sus virtualidades educativas, los códigos de autorregulación vigentes, el sexismo existente en los contenidos y formatos, el preocupante volumen de ventas de esta industria y el impacto de las grandes inversiones en publicidad que realizan las empresas productoras y distribuidoras (en algunos casos plagada de mensajes engañosos y subliminales).

Este programa es un botón de muestra de la inquietud existente en la opinión pública sobre esta temática. En este caldo de inquietudes, conviene recordar que las características intrínsecas del videojuego, como expendedor de refuerzos positivos, suele facilitar la aparición de elevadas tasas de

respuestas en los primeros días, tras la adquisición de una consola u ordenador, si bien transcurrido un determinado plazo de tiempo, el videojugador suele «autolimitarse», dedicando con posterioridad a este hecho períodos de tiempo moderados y aceptables en la mayoría de los casos.

Ya en 1986, Creasey y Myers estudiaron los efectos del videojuego sobre las actividades cotidianas de niños de 9 a 16 años. Para ello, compararon tres grupos de sujetos, uno de ellos constituido por nuevos propietarios de sistemas de videojuegos domésticos, otro formado por aquellos que poseían este entretenimiento hacía tiempo y, finalmente, un grupo de control que no poseía sistema de juego alguno. Los resultados indicaron que tras un incremento en las primeras semanas de la actividad relacionada con el videojuego se producía una brusca caída de su frecuencia, coexistiendo el videojuego con las demás actividades de los sujetos. Las actividades escolares, la interacción con los

amigos y las actividades al aire libre no se vieron interferidas por el videojuego en ningún momento. Únicamente el tiempo destinado a ver televisión disminuyó en los primeros días en que se disponía de un sistema doméstico de videojuegos.

A finales de 1993, el departamento de psicología del Institut Psiquiàtric de Barcelona realizó un estudio similar al de Creasey y Myers, en el que se concluyó que la utilización de videojuegos seguía un curso descendente a lo largo de un período de cinco meses. De nuevo se pudo constatar la existencia de un pico de utilización (durante el primer mes) que se acompaña de una brusca y sostenida disminución progresiva.

#### 4.4. Videojuegos y perpetuación de estereotipos sexistas

El sexismo es otro tema crucial en análisis socioeducativo de los videojuegos. Con frecuencia suele afirmarse que el argumento y comportamientos de muchos videojuegos tiene un marcado carácter sexista, al otorgar un tratamiento diferenciado a los roles masculinos y femeninos y destacar cierta superioridad de los personajes masculinos sobre los femeninos. Uno de los primeros autores en analizar tal fenómeno fue Provenzo (1991), quien llegó a la conclusión de que en la mayor parte de los videojuegos los personajes femeninos eran inexistentes o tenían un papel pasivo y secundario. Otros estudios realizados por Braun y otros (1986); Strasburger y otros (1993); Cesarone (1994) y Colwell y otros (1995) revelan coincidentemente que la representación femenina en los videojuegos es menor, generalmente minusvalorada, y caracterizada por la adopción de actitudes de pasividad y sumisión.

En el estudio denominado «La diferencia sexual en el análisis de los videojuegos», elaborado en España por el Centro de Investigación y Documentación (CIDE) y el Instituto de la Mujer español, se concluye que la mayoría de los videojuegos consumidos por adolescentes y jóvenes españoles reproduce estereotipos sexistas y difunde valores de la «cultura del macho». Los resultados evidencian, por un

lado, que estos productos tienden a reproducir estereotipos sexuales contrarios a los valores que educativa y socialmente se han establecido como principios básicos sociales. De hecho, de un total de 1.824 personajes analizados, los masculinos representan un 64 por 100, mientras que los femeninos sólo suponen un 17 por 100. El porcentaje restante son personajes no humanos (19 por 100).

Sin embargo, sus principales consumidores, jóvenes y adolescentes, dijeron estar seguros de que esta representación de la realidad no les afecta posteriormente en su vida cotidiana, lo que el estudio desmiente.

Hace poco más de unos cinco años, la organización Children Now analizó diferentes juegos para consolas de Sega, Sony y Nintendo, encontrando que «sólo el 54 por 100 de los juegos incluía personajes femeninos, comparado con el 92 por 100 que contaba con personajes masculinos». Por otra parte, los personajes femeninos eran normalmente violentos y muchos de ellos «exhibían características estereotípicas, como desmayos y voces de tono agudo» (Conocedoras, 2002).

En un trabajo realizado por Dietz (1998) se analizaron 33 juegos de las consolas Nintendo y Sega, poniéndose de manifiesto que tan sólo en un 15 por 100 de los casos aparecían las mujeres como heroínas o personajes de acción, siendo muy frecuente que la mujer adopte el rol de víctima y en la mitad de casos son princesas. La imagen de la mujer como objeto sexual es igualmente perpetuada por muchos videojuegos que presentan a chicas con grandes senos, reducida cintura, labios insinuantes y gestos seductores. Con gran preocupación se comprobó que el 21 por 100 de los juegos incluían algún tipo de agresión o violencia directa a mujeres.

En síntesis puede afirmarse que mientras que existen casos aislados en los que la imagen femenina adopta roles de protagonista con comportamientos constructivos, en la mayoría de los videojuegos se minimiza el papel de la mujer o se descuida la presencia de personajes femeninos, que en los casos en que aparecen en escena lo hacen dependiendo de la voluntad de los protagonistas masculinos o siendo víctimas de éstos, o del argu-

mento sexista que de forma explícita o subliminal sustenta la acción del videojuego (figura 10.4).

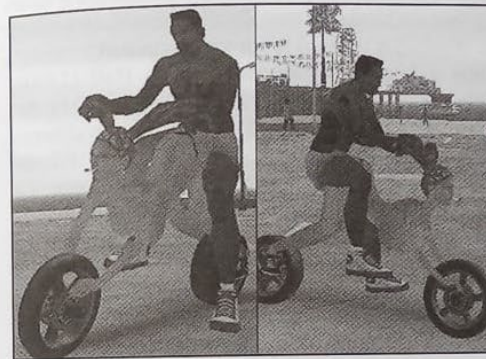


Figura 10.4.—Ejemplo de escenas en las que se maltrata explícitamente a una mujer «objeto sexual», extraídas de uno de los videojuegos más vendidos: Grand Theft Auto San Andreas.

Pero esta situación parece comenzar a mostrar cierta tendencia a evolucionar favorablemente. Levis (1997) considera que las quejas de determinados sectores han conseguido que los editores modifiquen en parte esta situación, siendo algo más frecuente encontrar en la actualidad personajes femeninos protagonistas. Sin embargo, para el autor esto no aporta nada nuevo al tratarse de personajes «andróginos» y «agresivos», que se asimilarían a una concepción de lo masculino como predominante.

Coincidimos con este autor en la percepción de que comienza a existir una ligera tendencia en los productores de videojuegos a «corregir» el patrón sexista imperante. Aunque no compartimos totalmente su consideración de que esas modificaciones no supongan cambios relevantes. Así, no resulta raro encontrar determinados videojuegos en los que aparecen personajes masculinos y femeninos compartiendo roles de manera indistinta, o bien otros en los que el protagonista es un personaje femenino carente de la agresividad referida por Levis. Por ello, Estallo (1997) relativiza la cuestión y apunta que los nuevos juegos van eliminando progresivamente las connotaciones sexistas.

Otro fenómeno emergente es la aparición de una gama de videojuegos dirigida exclusivamente al público femenino. La escasa existencia de productos que atraigan a niñas y adolescentes, hace que el acceso inicial a este medio de ocio y aprendizaje sea minoritario y en edades más avanzadas que los varones.

A este respecto, Tuya (2000) deja bien patente la situación: diferentes asociaciones, tales como la AAUW o Committe on Women in Computing, cuya sola existencia es un claro indicador de que no se está dando una situación igualitaria en materia de sexos, solicitan continuamente la ayuda de educadores, padres y profesores para potenciar las habilidades tecnológicas de las niñas; y de los desarrolladores de software para que publiquen programas y videojuegos que interesen a las féminas, dejando muy claro que «no piden un software rosa, sino un buen software».

Existen voces que argumentan que la posible desmotivación de las niñas respecto a los ordenadores se deba a que no se les ofrecen productos que respondan a sus inquietudes, ya que la predominancia de argumentos violentos no atrae especialmente al género femenino, más interesado en cuestiones afectivas, éticas y estéticas, por razones culturales.

En noviembre de 1996 salió al mercado un videojuego cuya protagonista era la muñeca Barbie. En dos meses se vendieron en EE.UU. unas 500.000 copias del producto. A partir de ese momento, se empezaron a lanzar los llamados «juegos para niñas» que reproducen las desigualdades de género existentes en la sociedad norteamericana. A las niñas se les ofrecen juegos muy estereotipados, que imponen comportamientos desigualitarios en los roles sociales de niñas y mujeres adultas. Estos juegos presuponen que las chicas están interesadas en temas como la dieta, la moda, la maternidad y el ser maestras, como temáticas argumentales. El sexismo no sólo afecta a tales argumentos; en este tipo de juegos hasta los colores se seleccionan estereotípicamente utilizándose predominantemente en fondos, formas y gráficos el rosa.

Como alternativa a este tipo de juegos, un grupo de feministas han propuesto juegos en los que no existan desigualdades de género y cuyos argu-

mentos se acerquen a los intereses del público femenino. Así, Escofet y otros (1999) proponen:

- Priorizar la colaboración antes que la competición. Hacer historias atractivas para las niñas, con líneas argumentales que combinen aventuras, amistad y creatividad, sin necesidad de reglas, ni de ganadores y perdedores.
- Aventuras que incluyan interacciones sociales complejas, reflexiones privadas y entornos de exploración y creación seguros y confortables, así como experiencias aventureras vicarias.
- Protagonistas no estereotipadas: ropas como pantalones y *shorts*, con colores no llamativos. Actividades deportivas, carreras.
- Caracteres activos e incluso crueles. Prefieren juegos en los que se puede elegir si el protagonista es niño o niña.
- Actividades complejas y cambiantes: el divertirse y obtener *feedback* positivo es un objetivo más prioritario para ellas que ganar.
- Comunicación interactiva: a las niñas no les gustan los caracteres que les hablan, les gusta la interacción, ser capaces de tomar decisiones y ser respondidas y reforzadas.

Los entornos que permitan la comunicación *on-line* de los usuarios con los caracteres del software, o con otras personas de lugares lejanos, son una buena vía para la aproximación de la tecnología a las niñas (Fiore, 1999).

Tales aseveraciones se sostienen en el contenido de un interesante informe publicado por la American Association of University Women Educational Foundation (Fundación Educativa de la Asociación Norteamericana de Mujeres Universitarias, o AAUW) en el que se pone de manifiesto que muchas niñas se alejan de la tecnología a una edad temprana como consecuencia del contacto con juegos de computadora violentos, dirigidos a los varones. El estudio reveló que a las chicas no les gustan los videojuegos violentos y prefieren los personalizados, interactivos y de rol. Pero los juegos que sumergen a las chicas en la resolución de problemas y el juego cooperativo

son escasos. Los videojuegos que se desarrollan para las niñas suelen tener como tema los intereses «específicos de las chicas», como el maquillaje y la moda (Conocedoras, 2002).

Sin embargo, en cuanto al rendimiento o nivel de resultados obtenidos por videojugadores masculinos y femeninos, los estudios de Hall (1990); Subrahmanyam y otros (1994) y Beitel (1991), demuestran que las chicas y los chicos apenas difieren en cuanto a los resultados derivados del entrenamiento o aprendizajes a través del videojuego. La autoconfianza, el desarrollo de habilidades espaciales y otros tipos de aprendizajes no difieren en función del sexo de los jugadores.

#### 4.5. Videojuegos y aislamiento social

Suele afirmarse que los videojuegos fomentan valores individualistas, que provocan aislamiento y reducción de contactos con los colegas de una misma edad. Los trabajos de Estallo (1994) y Been y Harina (1991) relativizan estas aseveraciones, subrayando que suelen fomentar la extroversión, mejorar la frecuencia de trato con los amigos y, por consiguiente, favorecer una mayor socialización.

En los últimos años se han multiplicado los videojuegos para jugar en grupo o en red. Son programas que permiten la simultaneidad de jugar en grupo con personas que viven en lugares alejados.

Respecto a los argumentos, este tipo de videojuegos plantean situaciones que deben solucionarse en equipo o, de lo contrario, no quedan resueltas. En muchos casos se fomenta la lealtad y la solidaridad del equipo jugador.

No obstante existen indicios claros que la utilización extensa y/o compulsiva de videojuegos de forma diaria puede cambiar los hábitos sociales y familiares de niños y adolescentes, que a causa de estas conductas dejan de salir con amigos, abandonan el club deportivo o la ONG cultural o solidaria, dejan de tener contacto con la naturaleza, abandonan la costumbre de comer en familia (sustituyéndola por un bocadillo delante de la videoconsola), disminuyen el tiempo de estudio, abandonan el hábito de la lectura, etc.

Queda en manos de padres y educadores valorar estos casos e introducir correcciones de forma dialogada, pero, sobre todo, es responsabilidad de familia y escuela prevenir estas situaciones antes de que cueste demasiado esfuerzo erradicar tales comportamientos.

#### 5. VIDEOJUEGOS Y APRENDIZAJE

Desde el punto de vista de la guionización y el diseño de videojuegos, cabe plantear la existencia de cierta confrontación entre la voluntad del emisor de crear su propio mensaje audiovisual y la del receptor al interactuar en un mundo virtual construyendo su propia vivencia «ficcional». En los últimos años, cine y videojuegos no sólo tienen en común diversos elementos de lenguaje visual, sino que comparten ciertas técnicas y tecnologías de creación. Un claro ejemplo de ello es la generación de imágenes por ordenador mediante estrategias de modelado, iluminación, texturizado, captura de movimiento, etc., comunes en su utilización y desarrollo a películas y videojuegos.

Tales realidades ponen de manifiesto la existencia de ciertos puntos de convergencia entre ambos discursos, lo que desdibuja algunas delimitaciones tradicionales, permitiendo adoptar una visión integradora a la hora de abordar desde el punto de vista psicoeducativo el análisis de las tecnologías digitales de la comunicación audiovisual.

Así, por ejemplo, la evolución visual de los videojuegos y su influencia en los usuarios es un interesantísimo ámbito de investigación aún poco desarrollado hasta el momento, si bien existe la certeza teórica de que la tridimensionalidad y la realidad virtual favorecen la intensidad de la «inmersión» perceptiva y emocional del jugador en el mundo virtual representado, equiparable posiblemente a la introducción de la perspectiva renacentista en la representación pictórica. Estas nuevas vertientes tecnológico-creativas abren nuevas posibilidades a la creación de materiales didácticos hipermedia visualmente tridimensionales y dotados de sonido espacial (distribuido por cinco canales),

especialmente útiles para alumnado con necesidades educativas especiales.

En este importante colectivo, el sensible aumento de la calidad e intensidad de los estímulos visuales y sonoros aportados por los videojuegos de última generación puede implicar la posibilidad de inmersión en mundos virtuales «hiperestimuladores», cuyos efectos reactivos, aún por estudiar, podrían poner de manifiesto resultados sorprendidos en los lentos aprendizajes de este tipo de personas, campos estos aún inexplorados por la tecnología educativa.

La posibilidad de crear mensajes sin la necesidad de que exista un referente externo es casi ilimitada, ya que la limitación del mundo físico y el aumento de libertad para la elaboración, diseño y creación de imágenes, se coloca ahora al servicio de la generación de mundos virtuales alternativos con actividades educativas de estrategia, de acción y de simulación, en los que el alumnado puede trabajar, observando las implicaciones y consecuencias de los procesos o fenómenos y descomponiendo las situaciones en sus partes, minimizando el peligro de adquirir aprendizajes erróneos.

En este prometedor universo creativo y tecnológico cabe preguntarse ¿cuáles son las claves del éxito de los videojuegos?

Ettxeberria (1999) llevó a cabo un análisis sobre el éxito de los videojuegos desde el punto de vista psicoeducativo del que presentamos algunas reflexiones y conclusiones. Este autor parte de las contribuciones de la psicología del aprendizaje social al proceso de enseñanza-aprendizaje, estableciendo como ejes fundamentales de este éxito:

- La influencia de la observación sobre los pensamientos, afectos y conductas.
- La capacidad humana de emplear símbolos permite representar los fenómenos, analizar su experiencia consciente, planear, imaginar y actuar de manera previsoramente.
- Los procesos de autorregulación juegan un papel central, seleccionando, organizando y filtrando las influencias externas.
- Hay una interacción continua entre el sujeto y el entorno.

Para la teoría del aprendizaje social, las fuentes de la motivación y de la conducta en las personas se centran en torno a factores tales como:

- a) Los modelos. La mayor parte de las conductas se aprenden mediante la observación, el modelado, la imitación o el aprendizaje vicario. Aprender viendo hacer a otros es un sistema muy eficaz de incrementar el conocimiento y las habilidades.
- b) Los reforzadores. Aquellos elementos que aplicados a una determinada conducta que incrementan o disminuyen su probabilidad de aparición, siendo los más frecuentes en el contexto de referencia las consecuencias de las respuestas, los refuerzos extrínsecos, los amplificadores sociales, o el control cognitivo.
- c) La práctica. La realización de tareas concretas ayuda a optimizar las respuestas de los sujetos implicados. Las tareas a realizar en los videojuegos pueden ser directas (solucionar problemas, construir, etc.), o bien simbólicas (imaginar, prevenir soluciones o peligros, hacer simulaciones, etc.). En general puede afirmarse que, cuanto más prácticas sean las tareas realizadas por el videojugador y mayor número de sentidos se impliquen en su realización (vista, oído, manipulación, etc.), más duraderos y/o estimulantes resultarán los aprendizajes derivados de esta práctica.
- d) El clima. Cuando el medio de aprendizaje facilita la conducta deseada, la probabilidad de aparición de ésta aumenta sensiblemente. Tanto el aspecto contextual, relativo a los materiales, condiciones físicas, luz, temperatura, ambiente ecológico, etc., como el aspecto psicosocial (grado de autonomía, actividad en grupo, ambiente de cooperación o competición, etc.) ejercen una gran influencia en el comportamiento de los videojugadores.

Por otro lado, puede comprobarse que videojuegos electrónicos reúnen muchas de las característi-

cas que exige la organización eficaz del aprendizaje social, especialmente su alto contenido en reforzadores que pueden agruparse en las siguientes categorías:

- Aquellos relativos al carácter lúdico de los aprendizajes.
- Los relacionados con la dificultad creciente y progresiva de adquirir ciertas habilidades.
- El ritmo individual de cada participante.
- El conocimiento inmediato de los resultados.
- El conocimiento claro de las tareas y objetivos a conseguir.
- La posibilidad de repetir y corregir el ejercicio.
- La recompensa inmediata después de cada logro.
- El conocimiento de la existencia de un sistema determinado y definido de recompensas.
- El reconocimiento social de los logros adquiridos (compañeros...).
- La posibilidad de inscribir los récords o niveles máximos.
- La constante superación del propio nivel.
- Los aplausos del público.
- La gratificación afectiva del beso de la chica o del chico, por ejemplo.
- La actividad participativa, manual, cardiovascular, etc.
- La identificación con héroes socialmente prestigiosos.
- La práctica de deportes o actividades socialmente valoradas.
- La estimulación visual, auditiva, kinestésica, actitudinal, etc.

La competición también es una fuente intensa de motivación en los videojuegos, siendo esencial en los argumentos de la mayoría de los videojuegos lúdicos. En su vertiente positiva, la constante competición es una forma de afianzar comportamientos y estimular el dominio de ciertas habilidades.

## 6. VALOR EDUCATIVO DE LOS VIDEOJUEGOS LÚDICOS

Los resultados de las investigaciones más relevantes realizadas en España sobre el valor educativo de los videojuegos por Estallo (1997), Etxebarria (1999) y Gros (1997) no aportan suficiente luz para establecer conclusiones definitivas sobre esta temática (Pindado, 2005). Tales trabajos apuntan a la existencia de dos tendencias relacionadas: por un lado, con el potencial desarrollador de habilidades y destrezas, así como de motivar ciertos aprendizajes, y por otro, con la transmisión de ciertos valores y normas.

Tales investigaciones pretenden justificar la adquisición por los videojugadores de un abanico de habilidades y destrezas que se adquieren cuando son utilizados para desarrollar determinados contenidos en un contexto escolar específico (recuérdese que la mayor parte de las investigaciones se realizaron con software específicamente diseñado para tal fin). En esos estudios se destaca el papel de los videojuegos como instrumento cognitivo capaz de favorecer el desarrollo lógico y/o el pensamiento inductivo de niños y jóvenes.

Estas investigaciones tocan tangencialmente las potencialidades de los videojuegos como medio de comunicación de determinadas ideas, valores o actitudes, apoyándose especialmente en el interés y motivación que suscitan en los distintos segmentos de población que los utilizan (incluso entre los adultos). Igualmente abordan de forma tangencial el uso terapéutico de los videojuegos, especialmente referido a la corrección de determinadas disfunciones psíquicas o físicas.

De forma más intuitiva que experimental, educadores, pedagogos, psicólogos y sociólogos solemos justificar como puntos fuertes de los videojuegos: desarrollar habilidades psicomotrices, adquirir habilidades en la resolución de conflictos, ejercitar la toma de decisiones, crear aptitudes de exploración espacial, estimular sensorialmente, desarrollar la percepción visual y auditiva, favorecer el autocontrol, la disciplina y la obediencia a las normas, etc.

Un uso racional y cuasi educativo de los videojuegos de ocio supone, además de una cuidada se-

lección, mantener un fluido diálogo familiar y escolar con niños y jóvenes compartiendo con ellos estos espacios de ocio, observando el tiempo que dedican a jugar y pactando sus límites en días ordinarios y en fines de semana, procurando que ni impidan o limiten otras actividades de ocio en la calle o en la naturaleza.

«Los niños siguen siendo niños, y sus necesidades, su identidad y sus anhelos más profundos son los mismos que los de todas las personas, aunque nazcan rodeados de máquinas con botones e interruptores: necesitan ser acogidos, alimentados, protegidos, pero, sobre todo, amados. Las máquinas no sustituyen el contacto humano y la inmediatez afectiva. Numerosos de los hoy adolescentes han pasado muchas horas solos delante del televisor, y un alto porcentaje de esas horas las han pasado añorando compañía y atención por parte de unos padres ocupados y ausentes que han hecho lo que han podido, pero que, en muchos casos, idolatrarón más que amaron a sus hijos, los veneraron más que los comprendieron» (cfr. Pietrolli, Gustavo, *I nuovi adolescenti*, Cortina, Italia 2000).

## 7. USO DIDÁCTICO DE LOS VIDEOJUEGOS

¿Es posible integrar curricularmente los videojuegos lúdicos convirtiéndolos en medios para la enseñanza? Diversas experiencias realizadas en ámbitos educativos formales y no formales comienzan a poner de manifiesto su utilidad didáctica.

En este contexto, el docente ha de convertirse en investigador, conocedor de los videojuegos a utilizar, para poder diseñar situaciones de enseñanza-aprendizaje con estos materiales hipermedia.

A la hora de elegir un videojuego para usar en el aula deben tenerse en cuenta si los argumentos, imágenes y acciones del mismo transmiten los valores propuestos en el currículum o si por el contrario transmiten ciertos antivalores que, tratados desde la crítica didáctica, pueden servir para reforzar los valores antinómicos deseados.

Así, por ejemplo, es frecuente que el profesorado que trabaja en la red de escuelas asociadas a

la UNESCO, dentro del programa «Escuela, espacio de paz», utilicen, didácticamente videojuegos violentos para, desde su lectura crítica grupal, promover la reflexión sobre las consecuencias de la violencia que desencadenan, para reforzar actitudes reactivas de respeto a la vida, la tolerancia, la multiculturalidad, la resolución pacífica de conflictos, etcétera.

El desafío más significativo a la hora de seleccionar didácticamente videojuegos no es de naturaleza tecnológica, sino pedagógica. Genéricamente, las teorías del aprendizaje dominantes en el aula descalifican el carácter hipnótico, inmersivo y de «final abierto» de programas tales como Grand Theft Auto, o simulaciones tan sofisticadas y sutiles como las de The Sims. Una posible causa justificativa de este rechazo pudiera ser el hecho de que el aprendizaje vivencial no se controla cuando se lleva a esos extremos. Algunos estudiosos muy críticos de los videojuegos explican que «no hay nada más incompatible con los tests, las evaluaciones, la estandarización del conocimiento y la robotización de la evaluación de contenidos que los videojuegos. Lo que éstos enseñan no tiene nada que ver con respuestas correctas, con «*múltiples choices*» y con cumplir con el plan de clase para pasar de ciclo.

Pero no todos los sectores se sitúan ante posturas tan restrictivas y negativas. El interés de las editoriales pedagógicas españolas y extranjeras por difundir experiencias e investigaciones sobre la integración curricular de los videojuegos es constatable con la aparición en los últimos años de diversos números y monográficos de las revistas *Cuadernos de Pedagogía*, *Comunicación y Pedagogía*, *Píxel Bits*, *Comunicar* y otras afines, dedicados a esta temática (en algunos de los cuales hemos colaborado los autores de este capítulo). Igualmente comienza a ser frecuente la inserción de secciones y paneles de expertos en los congresos del área de tecnología educativa destinados a debatir los contenidos reflejados en este trabajo.

También la empresa privada comienza a preocuparse por el uso educativo de este tipo de juguetes electrónicos. Un ejemplo de ello lo ha protagonizado Electronic Arts (<http://www.aprendeyjuegaco->

[www.aprendeyjuegaco.com/](http://www.aprendeyjuegaco.com/)), empresa desarrolladora de videojuegos tales como FIFA Football, los Sims o Need for Speed, que ha producido un área educativa virtual para familias y educadores con el objetivo de contribuir a difundir la utilización de los videojuegos como herramienta de ocio educativo. Además de los contenidos presentes en su web, Electronic Arts envía gratuitamente por correo a quienes lo solicitan un CD-ROM que contiene los resúmenes y conclusiones de los estudios, artículos y libros más relevantes publicados desde principios de los años ochenta del siglo pasado hasta 2004, contribuyendo sensiblemente a la sistematización y difusión del conocimiento generado en los campos de la psicología, la didáctica, el diseño, la pedagogía, etc.

No queremos finalizar este apartado sin mencionar una experiencia piloto realizada en los últimos cinco años en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada por quien firma este capítulo. Se trata de incorporar la lectura crítica de videojuegos lúdicos en el plan anual de prácticas del alumnado de la licenciatura de pedagogía (asignatura de tecnología educativa) y de las diversas especialidades de la diplomatura de magisterio (asignatura de nuevas tecnologías aplicadas a la educación), utilizando la escala de valoración de creación propia que reproducimos en la tabla 10.3 (Ortega, 2001). Algunos de los trabajos más relevantes realizados en este contexto se publicaron en las actas del I Congreso Internacional sobre Ética en los contenidos medios de comunicación e Internet publicadas con el título «Educar en la sociedad digital. Ética mediática y cultura de paz», y en diversos números de la *Revista Electrónica Ética@Net*, que igualmente dirigimos, y que puede consultarse en el portal del Seminario Virtual UNESCO sobre Educación y Tecnologías de la Comunicación que fundamos en 1997 (<http://www.ugr.es/local/sevimeco>).

## RESUMEN

Los videojuegos se han convertido en la avanzada del diseño de software electrónico dirigido al gran público. Los títulos aparecidos en los últi-

TABLA 10.3

*Pauta para la evaluación del contenido ético, estético y educativo de videojuegos*

Título:
Subtítulo:
Empresa creadora:
Idioma:
Número de jugadores:
Edad mínima recomendada:
Género:
Requisitos técnicos mínimos:
Año de aparición:
Contenido de la portada, contraportada y pastas interiores:
Posibilidad de jugar en red.
I. Análisis morfosintáctico y estético:
Descripción sintética del argumento, ¿qué historia/as aparecen en el desarrollo temático del videojuego?
Descripción del argumento de las escenas que (tráilers) pueden aparecer introduciendo, aclarando o reforzando el argumento de las diversas etapas.
Descripción de todas las acciones que realiza el jugador en el desarrollo del videojuego (en cada etapa).
Caracterización de cada uno de los personajes que intervienen en la/s historia/s y tráiler: aspecto: vestimenta (color, textura): iluminación: utensilios: gestos y acciones más frecuentes: rol y estatus social: caracterización sexual (si la hubiere): otros:
Descripción de la escenografía en la que se desarrolla la/s historia/as: ambientación histórica: fondos: elementos naturales: mobiliario (color, texturas e iluminación): mensajes publicitarios: elementos móviles: otros: pasajes musicales: monólogos: diálogos orales:

TABLA 10.3 (continuación)

Descripción del contenido de los textos escritos que aparecen en las distintas escenas.
Descripción de los resultados parciales (logros) que permiten ir avanzando en la acción.
<b>II. Análisis semántico e interpretativo (en clave psicopedagógica):</b>
Interpretación de los significados presentes y latentes (simbólicos y subliminales) de las distintas etapas del argumento del videojuego.
Interpretación de los significados presentes y latentes (simbólicos y subliminales) de todas las acciones que realiza el jugador en el desarrollo del videojuego (en cada etapa).
Interpretación de los significados presentes y latentes (simbólicos y subliminales) de los personajes que intervienen en la/s historia/s. aspecto: vestimenta (color, textura): iluminación: utensilios: gestos: acciones que realiza: rol: estatus social: caracterización sexual (si la hubiere): otros:
Interpretación de los significados presentes y latentes (simbólicos y subliminales) de los diferentes elementos que componen la escenografía en la que se desarrolla la/s historia/s: ambientación histórica: fondos: elementos naturales: mensajes publicitarios: elementos móviles: mobiliario (color, texturas e iluminación): otros:
Interpretación de los significados presentes y latentes (simbólicos y subliminales) de los efectos sonoros, monólogos y diálogos, pasajes musicales que acompañan a las etapas y acciones que suceden en el videojuego.
Interpretación de los significados presentes y latentes (simbólicos y subliminales) de los mensajes escritos.
Interpretación de los significados presentes y latentes (simbólicos y subliminales) de los diversos resultados parciales (logros) que permiten ir avanzando en la acción.
Interpretación de los significados presentes y latentes (simbólicos y subliminales) que se derivan del resultado final del videojuego.
<b>III. Análisis afectivo-emocional:</b>
Descripción de las relaciones emotivas y afectivas que aparecen en los comportamientos de los protagonistas y demás personajes entre sí.
Descripción de las emociones que siente el jugador al leer la información que aparece en la caja del videojuego y/o al ver su introducción.

TABLA 10.3 (continuación)

Descripción de las emociones y sensaciones que siente el jugador en el transcurso del juego.
Descripción de las sensaciones que siente el jugador al finalizar el videojuego.
Posibles razones emotivas por las que el videojugador desea volver a iniciar el juego (adicción).
<b>IV. Valoración ética (actitudes y valores):</b>
Describir las posibles actitudes, valores y contravalores que desencadena el videojuego.
La lectura de la información visual y escrita de la caja que contiene el videojuego.
La historia o historias en las que sumerge al jugador durante la acción.
Las acciones que realiza el jugador en el desarrollo del videojuego (en cada etapa).
El vestuario y aspecto físico.
La actuación de los diversos personajes que intervienen en las historia/s y sus roles sociales.
Los escenarios en los que se desarrolla las historia/as.
Los monólogos, diálogos, efectos sonoros y pasajes musicales que acompañan a las etapas y acciones que suceden en el videojuego.
En los textos.
Los resultados parciales (logros) que permiten ir avanzando en la acción.
El resultado final del videojuego.
<b>V. Juicio sobre la utilidad educativa del videojuego y de la edad mínima recomendada de uso y la coherencia del código PEGI con su contenido.</b>
<b>VI. Información mínima que debería aparecer en el etiquetado del producto (caja envoltorio) para que padres y usuarios conozcan su contenido real.</b>
<b>VII. Análisis crítico de los contenidos de las webs existentes sobre el videojuego (opcional).</b>
<b>VIII. Otras observaciones de interés educativo.</b>

mos años recogen sugerentes avances en el diseño infográfico tridimensional, la realidad virtual y el sonido espacial, aún no incorporados al software educativo convencional por el elevado costo que supone.

Tales avances han de ser aprovechados por el colectivo docente para insertar el uso educativo de los videojuegos comerciales en los desarrollos cu-

riculares, al igual que se viene haciendo con la prensa, la radio, el cine o la televisión.

Familia y escuela han de actuar coordinadamente en la creación de actitudes saludables de uso lúdico de los videojuegos por parte de niños y adolescentes.

La sociedad civil y las ONG dedicadas a la defensa de los niños y de los consumidores han de

intensificar sus esfuerzos para denunciar los contenidos que atenten contra los derechos humanos y los derechos del niño, así como para mejorar sensiblemente las indicaciones del código PEGI, interviniendo en la catalogación.

El uso escolar del análisis crítico de videojuegos

violentos puede convertirse en una valiosa herramienta de promoción de la cultura de paz, especialmente en el momento actual, cuando nos encontramos inmersos de pleno en el decenio de las Naciones Unidas para la erradicación de la violencia en la infancia.



### ACTIVIDADES PRÁCTICAS

1. Seleccionar tres videojuegos y analizarlos en torno a las siguientes variables: personajes, adecuación y concreción a la edad, habilidades y destrezas que desarrolla (cognitivas, psicomotoras y afectivo-sociales), contenidos y valores, pautas concretas a los padres sobre su uso, navegación y opciones de control, desarrollo y final de juego.
2. De los juegos analizados, realizar tres propuestas de integración en el proyecto curricular de un centro de educación primaria.
3. Analizad en pequeño grupo algún videojuego bélico que domine algún miembro de aquél, con la ayuda de la pauta propuesta en este capítulo por Ortega (2001). Poned en común con otros grupos las conclusiones obtenidas, haciendo especial hincapié en los valores y contravalores que transmite.