



## **Acerca del posible uso educativo de los juegos electrónicos.**

### **Cuando mirar es también hacer**

Diego Levis.

Resumen: Los videojuegos son el primer medio de alcance global nacido en la era informática. El control -aparente y limitado- que tiene quien juega de lo que sucede en la pantalla implica, en potencia, una transformación en las relaciones tradicionales de niños y adolescentes con su entorno. Transformación, que, de confirmarse, obligaría a replantear algunos de los presupuestos en los cuales se basa la educación.

La preocupación que despierta el carácter de algunos contenidos no debe llevar a cuestionar a los videojuegos como medio. El soporte técnico, si bien condiciona enormemente los aspectos formales y operativos de los programas, no determina en modo alguno los valores propuestos en sus contenidos narrativos. Por el contrario, los juegos informáticos, además de ser una forma divertida de entretenimiento, pueden ser utilizados de manera positiva en la educación

#### **Introducción**

Los videojuegos son el primer medio de alcance global nacido en la era informática. La historia comercial de lo que hoy conocemos como videojuegos se inició en otoño de 1972 en una sala de billares de una pequeña población de California. Se trataba de *Pong*, un programa de gráficos simples y utilización muy sencilla que evocaba a un juego de tenis o ping pong fabricado por una pequeña compañía llamada Atari<sup>1</sup>.

Exteriormente el *Pong* era un anodino mueble de madera equipado con una pantalla de televisor en blanco y negro y un tablero con dos pequeñas palancas de mando que apenas se diferenciaba de los juegos electromecánicos de la época, cuya presencia era habitual en los salones recreativos a un costado de los más populares "pinballs" (o máquinas del millón). Sin embargo, *Pong* permitía aquello que nunca antes había estado al alcance del público: controlar el desarrollo de lo que sucedía en el interior de la pantalla<sup>2</sup>.

Los primeros juegos eran sistemas cerrados que ofrecían al jugador un escaso número de variantes posibles sobre las que podía ejercer un control. A pesar de este nivel parcial y limitado de interactividad, el hecho de que por primera vez fuera posible dirigir lo que sucedía en la pantalla del televisor los hacía especialmente atractivos. Los videojuegos han sido, en efecto, el primer medio en combinar la multiplicación de estímulos y el dinamismo visual de

la televisión con la participación activa del usuario. Precursores del encuentro entre la informática y la televisión, son, fundamentalmente, un antecedente directo de los actuales sistemas multimedia interactivos.

El éxito de *Pong* fue inmediato. Desde entonces la industria del videojuego ha atravesado por distintas etapas que la han llevado a alcanzar una relevancia cultural y económica de primera magnitud. Su influencia trasciende el ámbito estricto de las industrias del entretenimiento, de la informática y de la electrónica de consumo, a las cuales, de una u otra manera, están estrechamente vinculados.

- **Algo más que un juego de niños**

Los videojuegos han marcado un punto de inflexión en la historia de la comunicación audiovisual. Ocultos detrás de su inocente apariencia de entretenimiento dirigido a niños y jóvenes, los videojuegos fueron la primera tecnología informática a la cual un gran número de personas tuvo un acceso directo y personal. Han cumplido, de este modo, un papel decisivo, aunque escasamente reconocido, en el proceso de incorporación de la computadora en el hogar. Hoy son millones las personas de diferente sexo y edad que juegan habitualmente a videojuegos en sus diferentes variantes y soportes<sup>3</sup>.

La dimensión que ha adquirido el mercado del entretenimiento informático ha colocado a las principales empresas del sector entre los gigantes de la industria audiovisual del mundo.

Al margen de cuestiones comerciales y tecnológicas, el entretenimiento informático implica aspectos relacionados con los hábitos culturales en sentido amplio.

El autor francés Patrice Flichy remarcaba en 1980, cuando apenas empezaba entreverse el posterior fenómeno comercial, que el mercado del videojuego :

"es menos importante por sí mismo que por lo que prepara: habitúa al consumidor a otro uso de su televisor. La pequeña pantalla deja de ser ese receptor de imágenes animadas que reina en medio del salón y que se contempla de manera más o menos pasiva, para convertirse en un aparato con el que se establece una relación lúdica(...) El juego de video(...) abre el camino a una utilización del televisor como una terminal alfanumérica." (Flichy 1982, p.133)

### **Sobre el concepto de interactividad.**

Simplificando, se puede decir que la interactividad de un sistema electrónico es mayor cuantas mayores posibilidades ofrezca al usuario de incidir de manera directa en el desarrollo del mensaje. No obstante, el grado de interactividad no está definido sólo por la capacidad de actuar sobre lo que sucede dentro del programa, sino también por el volumen de información que el sistema sea capaz de transmitir. Desde esta perspectiva, un televisor capaz de recibir

cincuenta canales permite, potencialmente, una mayor interactividad que si tan sólo recibe dos.

Norbert Wiener , creador de la cibernética, afirma que todos los mensajes son, por naturaleza, una forma y una organización, y que la información que suministra un conjunto de mensajes es una medida de su organización. En consecuencia cuanto más probable es el mensaje menos información contiene. Wiener utiliza el ejemplo de los autómatas que, afirma, aportan muy poca información porque no se pueden apartar del recorrido para el cual fueron programados. Señal inequívoca de que su grado de interactividad es casi inexistente: la única alternativa que ofrecen es la posibilidad de accionar o no su mecanismo de encendido. Se establece así una sencilla regla general: cuanto más abierto sea un sistema mayor será su potencial de interactividad.

Esto obliga a considerar la interactividad de un sistema a partir de dos claves diferentes. La primera, y más habitual, hace referencia al nivel de actuación posible del usuario sobre el desarrollo del mensaje emitido. La segunda, cuya importancia suele ser obviada, fija su atención en el volumen de información que maneja el sistema.

Desde principios de los años sesenta existía la idea de que las computadoras, con su poderosa capacidad interactiva, podrían ser usados como una ayuda muy importante en la enseñanza. Sin embargo, la complejidad de los sistemas de comunicación instrumental (o interfaces) de la época significó un obstáculo insalvable para la operatividad de los proyectos educativos que se pusieron en marcha. La situación cambió de un modo radical a partir de la segunda mitad de la década de los setenta, cuando se generalizó el uso de computadoras equipados de pantalla de video y teclado. El sueño de convertir al ordenador en un instrumento útil para la enseñanza empezaba a materializarse.

La pantalla, al permitir obtener de la computadora una respuesta visual e inmediata de los mensajes que le son introducidos mediante el teclado, ofrece un intercambio instantáneo y ágil de información entre el usuario y la máquina. Lejos de las dificultades que ofrecían los sistemas anteriores de introducción y recepción de datos, el uso combinado de la pantalla y el teclado facilitaba el acceso a la informática del usuario no especializado. De este modo se conseguía incrementar las posibilidades interactivas de la computadora.

- **Sobre los contenidos**

Los juegos informáticos han generado siempre polémicas importantes. Polémicas que, en general, sólo han servido para ocultar, detrás de estereotipos y discursos altisonantes, algunos de los aspectos más controvertidos e inquietantes de este tipo de juegos, así como sus potenciales virtudes.

Los videojuegos forman parte de un *supersistema*: una red de intertextualidad construida alrededor de un personaje o un grupo de personajes imaginarios o reales que atraviesa diversos modos de producción mediática y que gusta a diferentes grupos de edad, de sexo y étnicos, según la definición propuesta por la autora norteamericana Marsha Kinder (1991). Al convertirse en un evento mediático su éxito comercial da lugar a comentarios que a su vez alimentan y aceleran este éxito comercial. En tal sentido en muchas ocasiones, el universo que rodea a los videojuegos -generado por revistas especializadas y la publicidad de las propias empresas del sector- es mucho más inquietante que el contenido de los propios juegos o lo que puede implicar el hecho de jugar con una consola o un ordenador.

Son escasos los investigadores que se han detenido a analizar que hay dentro de los juegos y menos aún en las características del universo que se ha creado a su alrededor.

La muy citada Patricia Marks Greenfield (1994,p.34) , por ejemplo, afirma que aunque no niega "la extrema importancia de los contenidos", encuentra más interesante concentrar sus esfuerzos principalmente en el estudio de la influencia que ejerce la forma material de los videojuegos, inherente a su propia tecnología

Sin embargo, como subraya el investigador canadiense Jean-Paul Lafrance (1994,p.11), "aquello que por convención se denomina los videojuegos, constituye un conjunto bastante heteróclito de juegos antiguos y nuevos para públicos variados". Los videojuegos, al igual que otras formas de expresión, se dividen en diversos géneros. A grandes rasgos podemos distinguir juegos de acción, de estrategia y simuladores<sup>4</sup>.

Pocas voces académicas ponen en cuestión la propensión de muchos videojuegos - en especial en los géneros de acción pero también en juegos de otro tipo - de presentar la violencia como la única respuesta posible frente al peligro, a ignorar los sentimientos, a distorsionar las reglas sociales, a favorecer una visión discriminatoria y excluyente de las mujeres, a alentar una visión dantesca del mundo, a fomentar el todo vale como norma aceptable, o incluso recomendable, de comportamiento y a estimular todo tipo de actitudes insolidarias. (Anti)-valores sistemáticamente promovidos por las revistas especializadas y la publicidad de las empresas del sector <sup>5</sup> . Las discrepancias surgen a la hora de evaluar las consecuencias de este tipo de contenidos en la formación infantil.

En el *mundo* digital en el que transcurren los videojuegos de acción el personaje, y por extensión el jugador, debe responder a cualquier problema sin preguntarse los motivos que lo mueven, pues no hay tiempo para pensar. El ataque o la defensa se convierten en el único parámetro operacional, un sustituto de la reflexión y del juicio personal todo responde a la verdad absoluta de la acción. No existen los matices, la única alternativa es luchar o perder,

destruir o ser destruido, matar o morir. No hay historia ni contexto, sólo una amenaza y la necesidad de actuar. Todo vale para cumplir la misión emprendida.

Muchos autores (y jugadores) consideran que la mayoría de las críticas que reciben los videojuegos están estructuradas alrededor de ideas estereotipadas. Uno de los argumentos recurrentes para minusvalorar la inconveniencia de este tipo de contenidos para los jugadores más jóvenes es sostener que la violencia, el sexismo, el racismo y la insolidaridad forma parte de la sociedad, como si se tratara de una maldición divina que todo lo justifica. La violencia en los juegos existe, admiten, pero no hay porque atribuirle mayores consecuencias.

Es habitual, que en las discusiones sobre el tema, los aspectos más controvertidos de los videojuegos se intenten diluir en el gran caldo de la violencia mediática en la que niños y adolescentes viven inmersos en mayor o menor medida. Es innegable que el cine, la televisión, la publicidad, las historietas, y también los juguetes transmiten en muchas, demasiadas, ocasiones los mismos valores negativos atribuidos a muchos programas de entretenimiento informático.

Sin embargo, en la mayoría de los países, existen diferentes medidas de protección al menor que ejercen una función reguladora y de control de los contenidos mediáticos que salvo, contadísimas excepciones, son prácticamente inexistentes en el caso de los videojuegos. Por otro lado, nos encontramos ante actividades de naturaleza distinta.

Los videojuegos, a diferencia de la televisión o el cine, no muestran un relato sino que involucran en su desarrollo a quien juega mediante un doble proceso de simulación sin el cual nada de lo que sucede en la pantalla tendría lugar.

Parafraseando a Baudrillard, el contenido de los videojuegos no corresponde a un territorio ni a una referencia sino que es la generación, a través de modelos, de algo real sin origen ni realidad. La acción que tiene lugar en el videojuego es una parodia que finge ser lo que no es. La imagen en el videojuego no oculta nada, la acción no modifica el espacio. Una y otro no son ni verdaderas ni falsas, ni pueden serlo. En suma, no son en modo alguno imágenes, no son actos, sino simulacros perfectos.

Autores como Lafrance y Turkle (1984) observan que los videojuegos son micromundos cerrados en los cuales el jugador ingresa y, en cierta medida, es algo en lo que se transforma, pues desaparece la distinción entre actor y espectador. Esto lo obliga a mantener toda su atención en lo que sucede en la pantalla. Cualquier distracción, cualquier error, puede significar la pérdida de la partida.

Hay que remarcar que, a pesar de esta identificación con el personaje del juego, el jugador es consciente de que su acción no tiene consecuencias en la vida real, que se trata de

la simulación de una acción caracterizada por la ausencia de riesgos y de peligros físicos y emocionales.

- **¿Qué los hace atractivos?**

El usuario de videojuegos, recordemos, participa activamente en la escena que está mirando. Precisamente uno de los principales secretos del atractivo de los juegos interactivos se encuentra en la posibilidad que ofrecen al jugador de pasar de la mirada a la acción Convirtiéndose así en una ficción que se vive intensamente. De este modo, quien juega puede, entre otras cosas, transgredir las normas sociales y las leyes físicas sin sufrir consecuencias de ningún tipo.

La existencia de distintos niveles, característica de los videojuegos, incrementa el interés durante un periodo prolongado de tiempo pues siempre existe un reto añadido que el jugador debe superar. Por este motivo, son también una fuente de estimulación y de autoafirmación La máquina no deja resquicios para la autocomplacencia ya que el juego siempre se mantiene abierto a la posibilidad de realizar la prueba perfecta. En este contexto todo lo que no haga a la complejidad del juego es un aspecto totalmente secundario (Turkle 1984).

**Tabla 3**  
*Factores que hacen atractivos a los videojuegos*

1- la existencia de una meta que debe alcanzarse	2- las imágenes visuales en movimiento
3- el recuento automático de puntos	4- la velocidad (en el caso de los juegos de acción y similares)
5- el azar	6- la transgresión sin consecuencias
7- la interactividad	8- el desafío contra la máquina

D.Levis,1998

Observemos, por último, que la atracción que ejercen los videojuegos sería inexplicable si los usuarios no valoraran más la posibilidad que ofrecen de controlar lo que sucede dentro de la pantalla que la eventual espectacularidad de las imágenes o la riqueza del relato. Cualquier película o serie de televisión, por más mediocre que sea, ofrece imágenes más perfectas e historias más elaboradas que el juego más realista. Aspecto que, en muchas ocasiones, los editores de juegos no parecen tener presente.

- **Formación y des-formación**

Los videojuegos son un entretenimiento que se adecua bien a la realidad del niño nacido en la era de la informática y que responde al modelo social en el que vive. Sherry Turkle (1997), profesora de psicología de la ciencia en el M.I.T.<sup>6</sup>, observa que los juegos de

simulación (todo videojuego, como hemos visto, es en sentido estricto una simulación) son un medio para provocar nuestra reflexión sobre el modo en que el mundo real se ha convertido en sí mismo un juego de simulación. Los juegos, añade, suponen una socialización en la cultura de simulación que caracteriza a las sociedades avanzadas contemporáneas.

La mayoría de los analistas que se han ocupado del tema otorgan a los videojuegos, de un modo u otro, grandes cualidades educativas, sin llegar a percatarse de la paradoja en la que caen muchos de ellos <sup>7</sup>. Casi todos coinciden en descartar, o bien subestimar, las posibles disfuncionalidades de ciertos aspectos de los videojuegos. Al mismo tiempo, no dudan en enfatizar la importancia que pueden llegar a tener en el desarrollo cognitivo de niños y adolescentes. No advierten que, justamente, esta potencialidad es la que los convierte en peligrosos.

Intentar establecer una relación directa de causa-efecto entre jugar a los videojuegos y la posible aparición de actitudes anti-sociales y violentas en niños y jóvenes resulta, en nuestra opinión, inútil, sino absurdo. Sin embargo, el contenido disgregador de un alto porcentaje de los programas -muchas veces entre los de mayor promoción y éxito-, el tipo de relaciones sociales que proponen, la violencia excesiva que imponen o la visión del mundo que transmiten., no parecen convenientes para niños y adolescentes cuya personalidad, no olvidemos, aún está en desarrollo .

La interiorización de los anti-valores presentes en tantos juegos informáticos como algo divertido y banal puede conducir, a la larga a una mutilación afectiva del individuo y a una incapacidad para asumir la responsabilidad de vivir en libertad. Nada puede justificar educar en la violencia, educar para matar. Tener plena conciencia del valor de cada vida es la barrera más eficaz que puede levantarse contra la barbarie

No se trata de estigmatizar al medio. El soporte técnico, si bien condiciona enormemente los aspectos formales y operativos de los juegos, no determina en modo alguno los valores propuestos en sus contenidos narrativos.

### **Conclusiones:**

Después de más de veinticinco años de historia, los videojuegos se han establecido en la vida de millones de personas de todo el mundo. Un negocio formidable, un entretenimiento divertido y un fenómeno cultural de primer orden, el juego informático requiere la atención de los distintos sectores de la sociedad con responsabilidad en la educación y formación de niños y adolescentes.

Los videojuegos han convertido a la interactividad propia de la informática en algo habitual y corriente en la vida de quienes juegan. Este control -aparente y limitado- de lo que

sucede en la pantalla implica, en potencia, una transformación en las relaciones tradicionales de niños y adolescentes con su entorno. Transformación, que, de confirmarse, obligaría a replantear algunos de los presupuestos en los cuales se basa la educación.

Los videojuegos proponen aventuras y juegos que permiten “vivir” experiencias nuevas sin los riesgos inherentes a una acción en el mundo físico. Esto abre el camino a todo tipo de transgresiones y exploraciones. Lo importante es conseguir encauzar la curiosidad y rebeldía natural de niños y jóvenes hacia programas cuyos contenidos no sean perjudiciales para la formación de su personalidad. En este sentido resulta fundamental, de un modo semejante que en el caso de la televisión y de otros medios de comunicación, ayudarles a adquirir una actitud crítica hacia los contenidos propuestos, que les permita elegir programas adecuados para su diversión y formación. Entretanto, sería conveniente que se estableciera una normativa clara que regule la distribución y publicidad de programas de entretenimiento informático destinado al público infantil.

## **Bibliografía**

BAUDRILLARD, J. (1978). Cultura y simulacro. Barcelona: Kairós, 4º edic.1993. (v.o.: La procession des simulacres; L'effet Beaubourg y A l'ombre des majories silencieuses. París: Edits.Galilée y edits.Utopie, 1978)

FLICHY, P.(1982).Las multinacionales del audiovisual. Por un análisis económico de los media. Barcelona: Gustavo Gili.(v.o.:Les industries de l'imaginaire. Pour un analyse économique des médias. Grenoble: Presses Univ.Grenoble/INA, 1980)

GAJA, R. (1994). Videojuegos.¿alienación o desarrollo?.Barcelona: Grijalbo.

GROS, B. –coord. (1998). Jugando con Videojuegos: Educaición y entretenimiento

LAFRANCE, J.P.(1994). La machine metaphysique.Matériaux pour une analyse des comportements des Nintendo Kids. En Réseaux, n°67, pp.9/32

KINDER, M. (1991). Playing with power in Movies, TV and Videogames. Berkeley: Univ.of California Press.

LEVIS, D.(1997). Los videojuegos, un fenómeno de masas. Barcelona: Paidós

LEVIS, D. y GUTIÉRREZ, M.L. (2000). ¿Hacia la herramienta educativa universal? Enseñar y Aprender en la era de Internet. Buenos Aires: Ciccus/La Crujía

LOFTUS, G. y LOFTUS, E. (1983). Mind and play. The psychology of videogames. Nueva York: Basic Books Inc.Publ.

MARKS GREENFIELD, P. (1985). El niño y los medios de comunicación. Madrid: Ediciones Morata (v.o.: Mind and Media. The effects of TV, Computers and Videogames. Oxford: William Collins & Co. Ltd.,1984)

MARKS GREENFIELD, P. (1994). Les jeux vidéo comme instruments de socialisation cognitive. En Réseaux n°67, pp.33/56.

TURKLE, S. (1984). El segundo yo. Las computadoras y el espíritu humano. Buenos Aires: Ediciones Galápagos. (v.o.: The Second Self: Computers and the Human Spirit. Nueva York: Simon & Schuster, 1984)

TURKLE, S. (1997). La vida en la pantalla. la construcción de la identidad en la era de Internet. Barcelona: Paidós. (v.o. Life on the screen. Identity in the age of the Internet. Nueva York: Simon & Schuster, 1995)

VV.AA.(1995): L'Enfant et les mondes virtuels. París: La lettre du Grape, n° 22. Érès.

WIENER, N. (1969). Cibernética y sociedad. Buenos Aires: Edit. Sudamericana. (v.o. The Human use of Human Beings. Cybernetics and Society. Houghton Mifflin, 1954)

© **Diego LEVIS 1998 y 2005**



**SOME RIGHTS RESERVED** Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente esta obra, sin uso comercial, bajo las condiciones de la licencia: "<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/ar/>".

<sup>1</sup> Un videojuego consiste en un entorno informático que reproduce sobre una pantalla de televisor o un monitor un juego cuyas reglas han sido previamente programadas.

<sup>2</sup> La primera consola doméstica de Atari data de 1975. Se trataba de un pequeño aparato que se conectaba directamente al televisor y que sólo permitía jugar al *Pong*

<sup>3</sup> Existe una propensión a confundir los programas de juego con los soportes técnicos utilizados para jugar. Sin embargo, deben distinguirse básicamente cuatro tipos diferentes de soportes técnicos que condicionan las características de los juegos: máquinas de salones recreativos, videoconsolas, consolas portátiles y ordenadores personales. Todos ellos procesadores digitales. A estos soportes hay que añadir la posibilidad que existe hoy en día de jugar a través de Internet y otras redes telemáticas.

<sup>4</sup> Para una tipología detallada de los géneros, ver Levis, D.(1997) *Los videojuegos un fenómeno de masas*, Barcelona: Paidós, cáp.17.2

<sup>5</sup> Por ejemplo, las revistas especializadas suelen establecer una relación proporcional entre la violencia de un juego y su calidad. Detengámonos en un par de muestras:

- "(...)más espectacular, con nuevos luchadores y sobre todo más sangriento. Así *Mortal Kombat II* será el juego más polémico del año, pero también uno de los mejores cartuchos que jamás hayais visto." ("Hobby consolas" n°36, 1994)
- "(...) *Mortal Kombat II*, título genial, es una exaltación de la violencia más absoluta que jamás hayamos podido imaginar (...) Un cartucho único que con el tiempo será vital para entender la esencia de los videojuegos" ("Super Juegos" n°29, 1994)

<sup>6</sup> Massachusetts Institute of Technology (EE.UU)

<sup>7</sup> Loftus (1983), Greenfield (1984) y Turkle (1984) pueden ser considerados los pioneros en este tipo de análisis. Entre las propuestas más recientes cabe destacar la aportación del grupo de trabajo coordinado por la Dra.Begoña Gros (1998), profesora de la universidad de Barcelona *Jugando con videojuegos. educación y entretenimiento*. Bilbao: edit. Desclée De Brouwer