

## INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DEL VIDEOJUEGO

Mark J. P. Wolf, Bernard Perron

[mark.wolf@cuw.edu](mailto:mark.wolf@cuw.edu)

[bernard.perron@umontreal.ca](mailto:bernard.perron@umontreal.ca)

### RESUMEN

El presente estudio se abre con una breve historia de los estudios sobre los videojuegos, y a continuación examina los elementos básicos de la teoría del videojuego y sus posibilidades de desarrollo.

### PALABRAS CLAVE

Jugar, Videojuegos, Juegos por ordenador, Teoría de los videojuegos, Historia de los videojuegos, Interactividad, Narrativa interactiva, Ficción interactiva

*Este artículo es la introducción del libro The Video Game Theory Reader (Nueva York: Routledge, Taylor & Francis Group, Inc., 2003), editado por Mark J. P. Wolf y Bernard Perron. Se publica la traducción en Fformats con el permiso de los autores y de la editorial.*

“Estoy convencido de que la mayoría de miembros de la comunidad de programadores también juegan con los ordenadores. El juego informatizado se practica en alguna medida en casi todas las instalaciones de ordenadores. Eso ocurre fundamentalmente porque la mayoría de informáticos están de

acuerdo en que la información que se adquiere haciendo programas de juegos es directamente transferible a otros ámbitos de la programación científica y comercial.”

Donald D. Spencer

Introducción a *Game Playing With Computers* (1968)

Cuarenta años después de su aparición, el videojuego se ha convertido recientemente en el campo de estudio más de moda y más volátil dentro de la nueva teoría de los medios de comunicación. La idea de una teoría del videojuego va ganando finalmente aceptación en el mundo académico –aunque todavía quedan bolsas de resistencia. Unos cuarenta años atrás esta antología básica no se habría llegado a realizar, no sólo por falta de público, sino también a causa de la escasez de estudiosos dispuestos a considerar seriamente el videojuego como un objeto cultural digno de atención. (1) En los últimos años, si se hacía referencia a los videojuegos era sólo para ponerlos como un ejemplo entre muchos de las nuevas tecnologías de los medios de comunicación (y además de forma marginal). Pero a medida que el medio ha ido madurando, se ha convertido en un elemento clave entre los medios digitales, y finalmente empieza a reconocerse su importancia. (2)

Actualmente el videojuego es considerado todo tipo de cosas, desde ergódico (de trabajo) hasta lúdico. Se lo considera narración, simulación, *performance*, re-mediación (paso de un medio a otro) y arte; una herramienta potencial para la educación o un objeto de estudio para la psicología del comportamiento; un medio para la interacción social, y –no hace falta decirlo- un juguete y un medio de distracción. Asimismo, el campo emergente de la teoría del videojuego también constituye el punto de convergencia de una gran variedad de enfoques, que incluyen la teoría del cine y la televisión, la semiótica, la teoría de la *performance*, los estudios del juego, la teoría literaria, la informática, las teorías del hipertexto, el cibertexto, la interactividad y la identidad, el posmodernismo, la ludología, la teoría de los medios de comunicación, la narratología, la estética y la teoría del arte, la psicología, las teorías de los simulacros, entre otros. El hecho es que el estudio de los videojuegos se ha convertido en un punto de convergencia del pensamiento teórico contemporáneo.

Y, sin embargo, justo ahora se empieza a explorar y a describir este campo, justo ahora empiezan a señalar sus características básicas. El propio medio es un objeto en movimiento, que no deja de cambiar y transformarse mientras intentamos elaborar una teoría y definirlo, (3) pero se puede seguir su trayectoria a través de los escritos de las tres últimas décadas que han fijado las bases de la teoría del videojuego.

## Una breve historia del estudio de los videojuegos

Existe un cierto número de obras que ya han explicado la historia de lo que, en general, se considera el primer videojuego auténtico (*Spacewar!* [1962]), el primer videojuego comercial (*Computer Space* [1971]), el primer juego de uso doméstico (*The Magnavow Odyssey* [1972]) y el primer juego de éxito (*PONG* [1972]); pero se ha escrito muy poco sobre cómo se empezaron a estudiar. A pesar de que el término *video games* (videojuegos) apareció por primera vez en un título del número de *Reader's Guide to Periodicals* correspondiente a marzo de 1973 - febrero de 1974, ya desde 1970 se habían publicado artículos sobre estos juegos con los títulos "Electronic Games" y "Computer Graphics". (4) Todavía hoy, en los escritos sobre este tema se los llama tanto *video games* ["videojuegos"] –e incluso *videogames-*, como *computer games* ["juegos de ordenador"] o *electronic games* ["juegos electrónicos"], y a veces estos dos últimos términos aparecen juntos (por ejemplo, el "VCS" de la Atari VCS 2600 era la sigla de Video Computer System). Mientras que el término *electronic games* puede referirse a cualquier juego que tenga un componente electrónico (como el *Simon* de Milton Bradley [1978] o el *Merlin* de Parker Bros. [1978], que no tienen ningún elemento visual aparte de las luces intermitentes), los términos *video games* y *computer games* hacen referencia de forma más concreta al tema que tratamos –y, además, son los términos que se utilizan más a menudo en el discurso popular y escolar. Por su naturaleza más exclusiva y exacta, en este libro hemos decidido utilizar *videojuegos*. (5)

En general, los primeros artículos sobre videojuegos estaban escritos por entusiastas y aficionados a los ordenadores, e iban dirigidos al mismo tipo de público. Estos estudios aparecían en publicaciones como *Popular Mechanics*, *Popular Science*, *Popular Electronics* y *Radio-Electronics*, y también en revistas de ámbito general como *Newsweek* y *Time*. Muchos artículos daban instrucciones para fabricarse juegos electrónicos sencillos en casa –como un juego de cara o cruz electrónico, o programas de tres en raya-, y se llegaron a escribir dos libros sobre este tema dirigidos a programadores: *Game Playing With Computers*, de Donald D. Spencer, y (en Gran Bretaña) *Games Playing With Computers*, de A. G. Bell. (6) Como Spencer, Bell incluso predecía el futuro de los juegos de ordenador:

Aparte de los aspectos educativos y de la práctica que proporcionan a los programadores, es preciso considerar sus beneficios económicos. Los fabricantes se han dado cuenta de que es más probable que sus ventas aumenten si las nuevas máquinas son capaces de ganar al ajedrez que si se inventan matrices sin sentido. Es posible que el comprador no especializado prefiera un programa de ajedrez (que cree entender) para calcular la potencia y la velocidad de una máquina. Y a medida que las consolas se hagan más corrientes, con el

tiempo los ordenadores estarán tan al alcance como un televisor. Si es así, es muy probable que las generaciones futuras las utilicen en su tiempo libre para interactuar con programas de juegos. Es muy probable que los beneficios económicos de esta distracción superen los de cualquier otra actividad 'útil'.

Por desgracia, de momento la mayoría de gente que desea jugar con ordenadores no tiene la eminencia de un Turing *et al.* Y a quien tienen que convencer de que este trabajo es útil es a la empresa y no al "lector". Un consejo: no digáis que queréis "jugar", es mucho mejor decir que deseáis estudiar "la técnica dinámica de búsqueda y evaluación en un espacio de problemas multidimensional que incorpora recuperación de la información y que está realizado en un lenguaje chomskiano de tipo 2". (7)

Como demuestra la segunda parte de la citación, el hecho de considerar a los videojuegos como juguetes inútiles ya existía cuando el videojuego todavía se encontraba en una fase puramente experimental.

Después de la aparición de los videojuegos comerciales en los salones recreativos (*arcades*) y en las casas, empezaron a aparecer artículos y reseñas de juegos que estudiaban el mercado de los videojuegos. A finales de los años setenta la mayoría de artículos se centraban en los videojuegos comerciales y en los nuevos sistemas, y cada vez se mencionaban menos los juegos de aficionados hechos en casa. Con el crecimiento de la industria de los juegos de *arcade* aparecieron varias revistas para propietarios de salones con máquinas tragaperras: *PlayMeter* en 1974, *RePlay* en 1975 y *Star Tech Journal* en 1979. Algunos de los primeros libros sobre videojuegos se publicaron a finales de los años setenta, como *Consumer Microelectronics: Electronic Video Games*, de Creative Strategies (1976); *Video Games*, de Len Buckwalter (1977), y *The Complete Book of Video Games*, de Consumer Guide (1977). Para los aficionados a la electrónica se publicó *How to Repair Video Games*, de Robert L. Goodman (1978), *How to Design and Build Your Own Custom TV Games*, de David L. Heiseman (1978), y *Electronic Games: Design, Programming, and Troubleshooting*, de Walter H. Buchsbaum y Robert Mauro, entre otros. (8)

A finales de los setenta y principios de los ochenta se produjo un crecimiento del mercado de ordenadores particulares, estimulado por los aficionados a la electrónica y por los jugadores de videojuegos interesados en sistemas de juegos para uso particular. Estos dos tipos de público tenían a su alcance una variada gama de publicaciones: por una parte, entre 1981 y 1983 las empresas de juegos –entre las cuales había Activision, Atari, Coleco, Imagic, Mattel y Magnavox- crearon revistas internas sobre la pasión por los videojuegos. (9) Por otra parte, sólo en 1982 –año de máxima producción de publicaciones sobre videojuegos- aparecieron más de cuarenta libros, que en su inmensa mayoría eran guías para coleccionistas y libros de estrategia como *The Winner's Book of Video Games*, de Craig Kubey, *How to*

*Beat the Video Games*, de Michael Blancet, o *Ken Uston's Guide to Buying and Beating Home Video Games* (de 670 páginas). Sin embargo, la historia de los videojuegos fue mucho menos productiva. La primera publicación sobre la historia de este medio (el libro *Screen Play: The Story of Video Games*, de George Sullivan) fue un libro de noventa y tres páginas dirigido a lectores jóvenes, y el primer libro sobre la historia de los videojuegos escrito para adultos (*Phoenix: The Fall and Rise of Home Video Games*, de Leonard Herman [1994]) tuvo que ser una edición autofinanciada porque no pudo encontrar ningún editor comercial.

Antes de 1982 la única teoría que existía radicaba en la práctica de los diseñadores de videojuegos, que innovaban y que con cada diseño contribuían a desarrollar el medio. Programadores como Warren Robinett –autor del revolucionario *Adventure* (1979) (10) para la Atari 2600- se sentían inseguros de sus métodos, incluso si sólo los articulaban en el código de programación en lugar de hacerlo por escrito. Pero en 1982 Chris Crawford escribió *The Art of Computer Game Design*, el primer libro dedicado a la teoría del videojuego que, más adelante, en 1984, sería publicado por McGraw-Hill/Osborne Media. El libro de Crawford se preguntaba qué eran los juegos y por qué jugaba la gente, y a continuación sugería unas reglas de diseño –describiendo métodos y técnicas, y defendiendo siempre el videojuego como una forma de arte: “La premisa central de este libro es que los juegos de ordenador constituyen una forma de arte nueva, y de momento poco desarrollada, que presenta muchas posibilidades tanto para diseñadores como para jugadores” (11) El final del libro miraba hacia el futuro y hacía una previsión del desarrollo del medio:

Para concluir: veo un futuro en el cual los juegos de ordenador serán una actividad de ocio fundamental. Veo un mercado de masas de juegos de ordenador no muy diferente del que tenemos ahora, con juegos de gran éxito internacional, juegos inspirados en otros juegos, juegos “segunda versión” y quejas sobre la enorme pérdida de tiempo que constituyen los juegos de ordenador... También veo una bibliografía sobre juegos de ordenador mucho más apasionante, que llegará a casi todos los ámbitos de la fantasía humana. (12)

Los videojuegos también fueron tratados con profundidad en *Mind at Play: The Psychology of Video Games*, de Geoffrey R. Loftus y Elizabeth F. Loftus (1983), que examinaba las motivaciones psicológicas de los jugadores, y cómo se relacionan los juegos con el sistema cognitivo de la mente (atención, percepción, memoria a corto y a largo plazo y expectativa), la actuación motriz y las habilidades de resolución de conflictos. El libro de Loftus, junto con *Mind and Media: The Effects of Television, Computers and Video Games*, de Patricia Marks Greenfield (1984), inició la tradición consistente en ver al videojuego como un objeto de estudio psicológico y una herramienta para los experimentos de laboratorio. Esta

tradición es vigente todavía, e incluye obras como el estudio de Anderson y Dill (2000), que vincula los videojuegos con el pensamiento y el comportamiento agresivos. (13)

Después de la quiebra de la industria de los videojuegos de 1984, ésta empezó a remontar con una nueva generación de avances tecnológicos –empezando con el lanzamiento del Nintendo Entertainment System (NES) en 1985. Por otra parte, en el mundo académico iba creciendo el interés por los llamados interactivos multimedia (como, por ejemplo, la nueva tecnología CD-ROM), y los videojuegos se mencionaban por lo menos de forma tangencial como un tipo de “nuevo medio” (a pesar de que el medio ya tenía un cuarto de siglo). El mayor interés por los videojuegos como fabricación cultural dio como resultado “Hot Circuits: A Video Arcade”, una exposición retrospectiva de videojuegos presentada por el American Museum of the Moving Image de junio de 1989 a mayo de 1990. Rochelle Slovin, directora y fundadora del museo, recordó que la exposición había sido considerada por algunos como dudosa e incluso cuestionable:

La reacción de los entendidos y de los miembros del Consejo de Administración fue desigual en un principio. Tanto dentro como fuera del museo la idea fue recibida con escepticismo. Al fin y al cabo, nuestra institución fue fundada en 1981 como el primer museo de los Estados Unidos dedicado al arte, la historia, la técnica y la tecnología del cine y la televisión. (14)

Una parte esencial de la exposición era un ensayo de Charles Bernstein que también consideraba al videojuego como un objeto cultural merecedor de atención, y que indirectamente se convirtió en una especie de apología del estudio del videojuego. (15) Aunque en 1989 quizás era necesaria una apología de este tipo, pronto el videojuego ganó respetabilidad e interés académico, y a lo largo de los años noventa creció su poder de representación y su *status* de objeto cultural.

En 1991, el libro *Playing With Power: Movies, Television, and Video Games from Muppet Babies to Teenage Mutant Ninja Turtles*, de Marsha Kinder, situaba a los videojuegos en el mismo nivel que otros medios y analizaba las conexiones entre unos y otros y las adaptaciones a otro medio de algunos productos. En vez de ser tratado como un caso especial o como una forma marginal de “nuevo medio”, al videojuego se lo consideraba un objeto cultural con un lugar en un contexto social y económico más amplio. El libro de Kinder demostraba que ya no era posible hablar de adaptaciones de un medio a otro sin incluir los videojuegos –algunos incluso se habían convertido en el punto de partida de estas adaptaciones. Desde mediados de los años setenta, lo normal era que las historias y los personajes se originaran en el cine y la televisión y se trasladaran a los videojuegos –y no al contrario. No obstante, esto empezó a cambiar en los años ochenta, cuando *Pac-Man* se convirtió en una serie de dibujos animados de televisión, y la película *The Last Starfighter* se basó en un juego de Atari que no se había llegado a terminar ni a hacer público a

causa –en parte- de la quiebra de la empresa en el año 1984. (16) En 1993, *Súper Mario Bros.* ya se había adaptado al cine con una película de alto presupuesto, y al poco tiempo otras películas como *Street Fighter* (1994), *DoubleDragon* (1994) y *Mortal Kombat: The Movie* (1995) también llegaron a la gran pantalla. Los videojuegos se habían convertido en una fuente de material para el cine y la televisión, y debían tenerse en cuenta al hablar de ellos. (17)

Otro motivo que hizo aumentar el interés por los juegos fue la introducción, en 1992, de los juegos en soporte CD-ROM. Su gran capacidad de almacenaje permitía hacer un uso más detallado de los gráficos e incluso de los fragmentos de vídeo de movimiento completo para juegos de uso doméstico, (18) y así creció el poder de representación de este medio. A pesar de la popularidad y el éxito del CD-ROM, pasó cierto tiempo antes de que la tecnología en sí se convirtiera en objeto de estudio. A lo largo de los años ochenta y noventa, los artículos y los libros sobre la tecnología CD-ROM tendían a centrarse en los interactivos multimedia o en aspectos técnicos del medio, pero no en el lugar que ocupaba en la cultura. No fue hasta 1999 que apareció una amplia obra académica sobre el tema: la antología *On a Silver Platter: CD-ROMs and the Promises of a New Technology*. Según su editor, Greg M. Smith, la intención del libro era “anunciar una especie de ‘mayoría de edad’ del CD-ROM como un medio comercial, social y estéticamente significativo merecedor de una seria atención por parte de los estudiosos de los medios de comunicación”. (19) Además, Smith puso de manifiesto un hecho importante: los académicos, mientras estudiaban los textos sobre los nuevos medios de comunicación y sus contextos de recepción, habían dejado de lado la forma de multimedia que se encontraba entre la vanguardia (por ejemplo, los hipertextos) e Internet (por ejemplo, los chats o los MUD [juegos a los que se accede por Internet]), es decir, los videojuegos. Como observó Smith: “El hipertexto *Afternoon, a story* de Michael Joyce ha recibido más atención por parte de los académicos que la superproducción en CD-ROM *Doom*, aunque sólo una pequeña parte de los usuarios de los nuevos medios hayan oído hablar del innovador texto de Joyce.” (20)

*Doom* se hizo público (21) en 1993, el mismo año que otro juego fundamental, *Myst* –probablemente el juego más responsable de la popularidad del CD-ROM. Ambos juegos se convirtieron inmediatamente en clásicos, y con el tiempo llegarían a representar los dos extremos dentro del espectro de las experiencias de los jugadores: *Myst* era un juego lento y contemplativo ambientado con gráficos exuberantes y artísticos, mientras que *Doom* era un juego de disparos (“*shoot'em-up*”) de ritmo rápido situado en túneles y estancias claustrofóbicas donde había monstruos acosando al jugador detrás de cada rincón. En ambos casos el CD-ROM permitía que los juegos aumentaran hasta cientos de *megabytes* y que, al mismo tiempo, la producción fuera menos costosa que la de cartuchos. El aumento del tamaño y la complejidad de los juegos y sus mundos diegéticos también hacía que la crítica de juegos fuera más difícil, puesto que se ampliaba su objeto de estudio. Sería necesario más tiempo y más habilidades en los juegos para

examinarlos con suficiente detalle y poder escribir con autoridad y más profundidad que la que requiere una simple reseña de juego.

Dos apariciones más convirtieron el 1993 en un año importante para el estudio de los videojuegos: la creación de la primera escuela de programación de videojuegos y la aparición de la *World Wide Web*. Con la multiplicación de exploradores gráficos, la web rápidamente se convirtió en una de las mejores herramientas de búsqueda para el estudio de los videojuegos, empezando por las páginas web de coleccionistas, jugadores empedernidos, reseñadores y editores, y siguiendo con las páginas periodísticas, de investigación y académicas. Las comunidades de jugadores crecieron y crearon almacenes a gran escala con información compilada de cientos de contribuyentes. Un ejemplo de ello es *The Killer List of Videogames* (que se encuentra en <[www.klov.com](http://www.klov.com)>), una base de datos con más de cuatro mil videojuegos de *arcade*, y que también incluye información técnica, capturas de pantalla, diseños para las consolas e incluso modelos rotatorios de consolas creados con QuickTime VR. Otra página, <[www.gamedex.com](http://www.gamedex.com)>, contiene una base de datos para videojuegos de uso doméstico. Por su parte, los coleccionistas de juegos podían aumentar sus colecciones y compartirlas en línea, algo que también podían hacer con los resultados de sus investigaciones (como hace, por ejemplo, David Winter en su página <[www.pong-story.com](http://www.pong-story.com)>, que es una de las mejores fuentes de información sobre *PONG* y sus imitadores). Como bien sabe cualquiera que haya navegado por Internet, las páginas web tienen una calidad muy variable, pero cabe decir que muchas de las mejores páginas sobre videojuegos son tan rigurosas como cualquier artículo académico –debido a la observación crítica de cientos de jugadores, al uso del correo electrónico como medio para obtener reacciones, y la facilidad y la rapidez de actualización de la web.

Hacia la misma época en que los ordenadores particulares empezaban a proveerse de exploradores gráficos de web, DigiPen Applied Computer Graphics School inició su oferta de estudios de dos años sobre programación de videojuegos –fueron los primeros de este tipo que se ofrecían. DigiPen había nacido en 1988 como una empresa de animación y simulación informatizada, y al principio proporcionaba formación a los empleados, pero a raíz de unas conversaciones mantenidas con Nintendo de América surgió la idea de crear una escuela de programación de videojuegos. Según la página web de DigiPen:

Con el apoyo de Nintendo de América, que nos asesora, los ingenieros de DigiPen han desarrollado un programa de dos años con un plan de estudios único en programación de videojuegos. En 1993, DigiPen Applied Computer Graphics School abrió en Vancouver (Canadá) con una oferta de programas en programación de juegos de ordenador y videojuegos, además de continuar la formación en Animación por Ordenador 3D. Antes del



curso que ofrece DigiPen en programación de videojuegos, este tipo de formación era desconocida en Norteamérica. La primera promoción acabó en 1996, y los diecinueve estudiantes recibieron unas treinta ofertas de empleo de varias empresas de creación de videojuegos como Nintendo, Iguana, Sierra Online, Konami, Electronic Arts, Bandai Entertainment y Sony de América.

Para dar respuesta a la creciente demanda de especialistas en la industria del entretenimiento digital, DigiPen decidió ofrecer un programa de grado único: el grado (*baccalaureate*) en Ciencia en Simulación Interactiva en Tiempo Real. Puesto que muchos de los estudiantes de DigiPen proceden de los Estados Unidos, DigiPen decidió solicitar una autorización para ofrecer este título al Washington State Higher Education Coordinating Board, y dicha autorización se recibió en 1996. El DigiPen Institute of Technology abrió en Richmond (Washington) en enero de 1998, ofreciendo tanto un grado (*baccalaureate*) como un postgrado en Simulación Interactiva en Tiempo Real. En septiembre de 1999, DigiPen añadió a los programas que ya estaban en marcha un programa para un postgrado en Animación Informatizada en 3D. (22)

Ahora el videojuego no sólo era considerado un objeto de estudio adecuado, sino que además fue declarado un arte en Francia. Alain y Frédéric Le Diberder, en su libro de 1993 *Qui a peur des jeux vidéo?*, afirmaron que, después de los seis artes clásicos y los tres artes nuevos (el cine, el cómic y la televisión), los videojuegos eran el décimo arte. Ésta fue una proclamación provocativa para la época, y se repetía en la introducción del libro. Los hermanos Le Diberder escribieron sobre la epidemia de los sistemas de juegos para uso doméstico de los años setenta y sobre el mito de los peligros de los videojuegos de la década de los ochenta. (23) Es interesante constatar que en el año 1998 el libro de los Le Diberder fue revisado y publicado con un nuevo título. El cambio de título fue revelador, porque reflejaba que en pocos años el estudio de los videojuegos había pasado de ser presentado como un objeto de preocupación (*Qui a peur des jeux vidéo?* ["¿Quién teme a los videojuegos?"]), a ser caracterizado como un todo diferenciado y valioso, con el título *L'univers des jeux vidéo* ["El universo de los videojuegos"]. (24)

Para los Le Diberder, la industria de los videojuegos era el nuevo Hollywood. En Francia la relación entre los videojuegos y el cine se entiende desde hace tiempo, y actualmente todavía es más notable. La famosa revista *Cahiers du Cinéma*, cuna de la *Nouvelle Vague* francesa, de la noción de *mise en scène* y de la *politique des auteurs*, y de enorme influencia, recibió a los videojuegos con los brazos abiertos a mediados de los años noventa. El primer artículo de fondo que la revista dedicó a los videojuegos se publicó en 1996, y en él se los consideraba la "nueva frontera del cine". (25) Esta definición quedó confirmada más adelante

en un número especial de abril de 2000 sobre “Las fronteras del cine”, donde se examinaban los videojuegos junto con el cine digital, el cine en Internet, la televisión, los vídeo clips y el cine experimental. Dejando entrever una preferencia por los juegos narrativos afines al cine, los autores daban importancia al medio en un editorial dirigido a entusiastas tanto del cine como de los juegos:

En adelante, el videojuego ya no necesitará imitar al cine para existir, porque propone hipótesis que el cine nunca ha podido formular, además de emociones de otra naturaleza. Si en el pasado los videojuegos tuvieron en cuenta el cine (sus diseñadores también ven películas), hoy nos permiten ver al cine de otra manera, cuestionar sus modos de funcionar y sus principios teóricos. Los videojuegos no son únicamente un fenómeno social, son el cruce esencial para redefinir nuestra relación con el mundo narrativo en imágenes, y contribuyen a desarrollar lo que formuló Godard (“Una película: entre el activo y el pasivo, entre el actor y el espectador”) sin saber que el videojuego se apropiaría de la pregunta y respondería a esta cuestión dejando al cine sin respuesta. (26)

Así como la generación de jóvenes directores de la *Nouvelle Vague* había crecido con el cine y tenía un conocimiento íntimo del medio, los niños que crecieron con los videojuegos en los años setenta empezaron a hacerse mayores en los noventa y aportaron una relación entre la imagen y el espectador (el jugador) muy diferente de la que tenía la generación anterior. Esta nueva generación ingresó en la universidad en los años noventa y ahora empieza a entrar a trabajar en las facultades, donde su experiencia con los videojuegos se está articulando en términos teóricos.

A mayor escala, en los años noventa también fue creciendo un interés nostálgico por los setenta y principios de los ochenta y por los videojuegos clásicos –un interés que los convirtió en piezas de colección. Primitivos y extrañamente arcaicos en comparación con sus descendientes contemporáneos, los juegos clásicos se adaptaron a los nuevos medios a través de emuladores, se trasladaron a sistemas más nuevos en CD-ROM, y aparecieron nuevas versiones de juegos antiguos como *Pac-Man* y *Frogger* con gráficos tridimensionales. Las páginas web especializadas proporcionaban listados de juegos antiguos y sistemas para uso doméstico, y nacieron grupos como la Video Arcade Preservation Society (VAPS). En 1996 la exposición itinerante “Videotopía” (<[www.videotopia.com](http://www.videotopia.com)>), de Keith Keinstein, empezó a hacer llegar docenas de juegos recreativos clásicos al público de los museos, y de esta forma dio a conocer los juegos clásicos a toda una generación más joven que ellos.

En los últimos años unos cuantos libros se han sumado al interés en recordar la primera edad dorada del videojuego, entre los cuales se encuentran algunos de tendencia académica o periodística. En un libro lleno de nostalgia por la antigua época de los videojuegos de las salas recreativas –*Joystick Nation: How*

*Videogames Ate Our Quarters, Won Our Hearts, and Rewired Our Minds*–, J. C. Herz se centró específicamente en los videojuegos. Repasando su evolución, sugirió que constituían un entrenamiento perfecto para la vida en la América de fin de siglo. También mostró cómo este medio ha formado las mentes de toda una generación, afirmando que si *Ciudadano Kane* se hubiera realizado en el siglo XXI, Kane habría suspirado “Mario” en vez de “Rosebud”.

En 1997 apareció otro libro académico dedicado a los videojuegos. *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*, d'Espen Aarseth, examinaba un campo mucho más amplio: el de todos los textos que para funcionar requieren una aportación no trivial del usuario, y de los cuales los videojuegos son sólo una parte. Aarseth ponía énfasis en la naturaleza cibernética del texto –es decir, el intercambio de información entre el usuario y el texto– y consideraba al texto como una red:

El lector de cibertexto es realmente un jugador, un apostador; el cibertexto es realmente un mundo de juegos o un juego del mundo; es realmente posible explorar, perderse y descubrir caminos secretos en estos textos, no metafóricamente sino respecto a las estructuras topológicas de la maquinaria textual. No se trata de una diferencia entre los juegos y la literatura sino más bien entre los juegos y las narraciones. Afirmando que no hay ninguna diferencia entre los juegos y las narraciones es dejar de lado cualidades esenciales de ambos elementos. Y, sin embargo, como intenta demostrar este estudio, la diferencia no es nítida, y se produce un encabalgamiento importante entre los dos. (27)

Aarseth también fue el fundador de la serie de conferencias “Digital Arts and Culture” y de la revista en línea *Game Studies* (<[www.gamestudies.org](http://www.gamestudies.org)>). (28)

Otra reflexión teórica apareció en 1998, procedente de los debates sobre género y juegos: se trata del libro *From Barbie to Mortal Kombat: Gender and Computer Games*, editado por Justine Cassell y Henry Jenkins. Como decían los autores: “Demasiado a menudo el estudio de los videojuegos ha sido equivalente al estudio de los chicos que juegan con videojuegos. De hecho, demasiado a menudo el propio diseño de juegos de ordenador para niños ha sido equivalente al diseño de juegos de ordenador para chicos” [y la prueba, como comenta Jenkins más adelante, la encontramos en la *Game Boy* de Nintendo]. (29) Cassell y Jenkins también hablaron sobre el movimiento de los “juegos para chicas”, que “documentaba un momento en el proceso de trasladar la teoría feminista a la práctica”. Teóricos de la cultura, psicólogos del desarrollo, técnicos académicos, representantes de la industria de los juegos de ordenador y jugadoras estudiaron el estado del mercado y la diferencia entre géneros, y reflexionaron sobre si lo necesario era diseñar videojuegos para chicas o tener un enfoque más amplio para crear juegos tanto para chicos como para chicas. De la misma forma que *From Barbie to Mortal Kombat: Gender and Computer Games* se interesaba

por el feminismo empresarial y revelaba la visión y los objetivos de las empresas orientadas a las chicas, el libro *Utopian Entrepreneur*, de Brenda Laurel (2001), examinaba la quiebra de su empresa Purple Moon, dedicada al diseño y la producción de software para chicas, y las luchas que tuvo que mantener para intentar que la empresa siguiera fiel a su misión. (30)

El mundo académico no era el único campo donde se daba un estudio más en profundidad sobre los videojuegos. Mientras que la mayor parte de los escritos periodísticos observaban los videojuegos desde una perspectiva sociológica y de cultura popular, el libro *Trigger Happy: The Inner Life of Videogames*, de Steven Poole (2000), adoptó un enfoque distinto. Para el autor, la vida interior de los juegos estaba ligada a la vida interior del jugador, y la respuesta era *estética*. Comparándolos con otros medios –sobre todo con el cine–, Poole pretendía poner de relieve el encanto de los videojuegos y sus propiedades únicas. Describía la implicación psicológica y física del jugador con muchas referencias a los juegos. Examinaba cómo se construyen mundos, cómo se explican historias y cómo personajes occidentales o japoneses se convierten en ídolos. Pero lo más importante es que Poole tenía una tendencia teórica: *Trigger Happy* estaba cargado de referencias rápidas a filósofos y a numerosos pensadores como Adorno, Benjamin, Platón, Huizinga, Peirce y Wittgenstein. Se puede afirmar que Poole dio una orientación más teórica a los escritos periodísticos sobre videojuegos.

A finales del siglo XX el videojuego había conseguido reconocimiento –sino respeto– en el mundo académico, y había adquirido el prestigio de la nostalgia y de los objetos históricos y culturales. En 1997, la revista *Film Quarterly* publicó el primer ensayo sobre videojuegos, y la Society of Cinema Studies (ahora Society for Cinema and Media Studies) aceptó la primera comunicación sobre videojuegos en su congreso anual –en el año 2000 dedicó un panel entero al tema de los videojuegos. Los escritos académicos en profundidad sobre el videojuego –ya no considerado un tema periférico y secundario dentro de la teoría de los nuevos medios– empezaban finalmente a forjarse su lugar en el ámbito teórico.

### **La teoría del videojuego llega a la mayoría de edad**

En el cambio de milenio la teoría del videojuego como campo de estudio contaba con un buen número de libros, varios programas académicos, (31) la primera revista académica en línea (*Game Studies*) y más de media docena de congresos anuales. A medida que crecía el interés y se multiplicaban los escritos académicos sobre los videojuegos, empezaron a evidenciarse diferentes tendencias en su investigación y sus teorías, sobre todo en América del Norte y Europa. Así como las primeras teorías del cine tuvieron sus bifurcaciones (como por ejemplo el montaje eisensteniano por oposición al plano-secuencia baziniano), la

teoría del videojuego empezó a dividirse en diferentes enfoques que incluían la narratología, los estudios cognitivos, las teorías de la representación y la ludología (el estudio del juego). En este volumen pueden encontrarse ejemplos de todos ellos.

Muchos escritos sobre los videojuegos, especialmente los de las primeras épocas, intentan conectar los videojuegos con otros medios de comunicación fijándose en los elementos que comparten –gran parte del *marketing* de los videojuegos también lo hace. Es evidente que existen muchas propiedades formales, estrategias organizativas y elementos propios de otros medios que se encuentran en algunos videojuegos, pero de ninguna forma son esenciales para el medio. Por ejemplo, la conservación de la dirección de la pantalla, la perspectiva de sonido (o incluso el sonido mismo) y la narración se encuentran en algunos juegos, pero no en todos. (32) No obstante, el videojuego se diferencia de todos los medios anteriores por ser el primero que combina el juego en tiempo real con un espacio diegético navegable en la pantalla, el primero donde aparecen avatares y substitutos controlados por el jugador que pueden influir sobre lo que aparece en la pantalla, y el primero que requiere habilidades de coordinación entre las manos y la vista (salvo el juego del millón, que era mucho más limitado y menos complicado). Los juegos de rol en línea con un gran número de jugadores (MMORPG, de *Massively Multiplayer Online Role-Playing Games*) son los primeros mundos continuos (funcionan veinticuatro horas al día, siete días a la semana) y el primer caso de experiencias mediatizadas individualizadas con un público muy numeroso (la experiencia de cada jugador es única a pesar de la presencia simultánea de muchos otros participantes). Y, aparte de la programación de ordenadores de la cual ha surgido, el videojuego es el primer medio auténticamente algorítmico.

Aunque está claro que el videojuego es un medio único y que es digno de atención y de formas de teoría que puedan dirigirse específicamente a él, los elementos narrativos y las convenciones de otros medios no dejan de estar presentes en gran medida en numerosos juegos, y existe toda una gama de posiciones que combinan las ideas y la terminología de varios movimientos. A pesar de ello, no siempre hay acuerdo sobre los temas y las definiciones –por ejemplo, un cierto número de estudiosos consideran problemática la noción de interactividad y sugieren que el término es engañoso. (33)

Los debates académicos sobre la naturaleza de los videojuegos han empezado a intensificarse, y se pueden encontrar discusiones sobre el tema en los congresos dedicados al estudio de los medios de comunicación –como el de la Society of Cinema and Media Studies– y en congresos enfocados de forma más específica a los medios digitales o centrados exclusivamente en los videojuegos. Este tipo de congresos se llevan a cabo en todo el mundo. Los congresos de “Digital Art and Culture” han tenido una vocación internacional desde el principio, ya que se realizaron en 1998 y 2000 en la Universidad de Bergen (Noruega), en 1999 en el Georgia Institute of Technology (Atlanta, Georgia, Estados Unidos), en 2001 en la

Brown University (Providence, Rhode Island, Estados Unidos) y en 2003 en la RMIT University (Melbourne, Australia). La revista en línea *Game Studies* también tiene una composición internacional, puesto que sus once miembros fundadores proceden de siete países diferentes, y los dos miembros daneses –Jesper Juul y Lisbeth Klastrup– también organizaron el primer congreso académico sobre videojuegos (“Computer Games and Digital Textualities”) que se realizó en la IT-University de Copenhague en marzo de 2001. (34)

En los últimos años han aparecido otros congresos sobre videojuegos: los congresos “International Games Culture Conferences”, los congresos de la International Game Developers’ Association (IGDA), el congreso “Challenge of Computer Games Conference” (Lodz, Polonia, 25-27 de agosto de 2002), los congresos “Conference on Computational Semiotics for Games and New Media” (COSIGN), los congresos “Game On, Computers and Games 2002” (Edmonton, Canadá, 25-27 de julio de 2002), entre otros. Y van apareciendo más libros, tanto en Europa como en los Estados Unidos. En cuanto al estado de los libros sobre videojuegos en Alemania, Konrad Lischka, autor de *Spielplatz Computer*, escribe:

En los últimos dos años Alemania ha experimentado un *boom* de la literatura sobre videojuegos, al menos si se compara con el número de libros que han aparecido con los publicados anteriormente. Antes del cambio de milenio sólo aparecía un libro interesante sobre juegos de ordenador en cada década. En los años ochenta fue *Pac-Man & Co.* (1984), de inspiración semiótica, escrito por los críticos Georg Seesslen y Christian Rost, y en los años noventa apareció la recopilación de ensayos *Schöne Neue Welten?* (1995), editado por Florian Rötzer. Pero desde el año 2000 en Alemania han aparecido casi diez libros sobre el tema.

Esto ocurre por tres motivos: el primero es que, actualmente, la generación que creció en los años ochenta disfruta recuperando su memoria colectiva. Libros como *Generation Golf* o la vuelta del *punk* alemán son productos de este hecho. Los videojuegos y los juegos de ordenador antiguos forman parte de esta oleada de nostalgia. El libro ilustrado *Electronic Plastic* aporta fotografías de antiguos juegos manuales y de mesa, y el libro *Wir waren Space Invaders*, de Mathias Mertens y Tobias O. Meissner, aporta el texto. Ambos definen la cultura de su juventud a través de los juegos.

El segundo motivo de este gran número de títulos es la polémica sobre los efectos de los juegos de ordenador. Después de la matanza de Columbine, en Littleton (Colorado), en Alemania se generó un debate sobre la deseabilidad de que las autoridades ejercieran más control sobre los juegos –algo que se llevó a cabo después de los sangrientos hechos de

Erfurt. Un libro sobre este tema dirigido a un público amplio pero con una diferenciación notable es *Der Virtuelle Krieg*, de Hartmut Gieselmann (2002).

El tercer motivo de que se publique una amplia variedad de libros es el interés creciente por los juegos de ordenador como fenómeno cultural. Ya han aparecido los primeros libros importantes sobre juegos escritos por especialistas en ciencias humanas, como, por ejemplo, *Computer Spiel Welten*, de Claus Pias (2002). Que esta nueva visión de los juegos también está creciendo entre los museos y dentro de la industria del juego alemana, lo demuestran dos exposiciones y catálogos –“Förderverein für Jugend-und Sozialarbeit, Verband der Unterhaltungssoftware Deutschland”, de 2002, y “Museum für Sepulkralkultur”, también de 2002. (35)

Mientras que entre los estudiosos de Europa y de las Américas crece la interinfluencia de ideas y el debate académico, ésta es mucho menor entre los países occidentales y el Japón. Esto es a causa de la disponibilidad de textos traducidos al inglés y del énfasis en el diseño y la producción de juegos por oposición al estudio académico de los videojuegos. Según Matthew Weise, investigador en juegos miembro del equipo del proyecto Games-to-Teach, de MIT:

Por lo que se refiere a los escritos en inglés, sólo puedo señalar entrevistas y conferencias de diseñadores de videojuegos japoneses. Shigeru Miyamoto, creador de *Mario* y *Zelda*, ha hablado algunas veces en exposiciones sobre juegos y en conferencias de todo el mundo, y (que yo sepa) probablemente es el diseñador de videojuegos japonés que más presenta sus ideas de forma parecida a lo que un occidental consideraría una “teoría”. Hideo Kojima, creador de *Metal Gear*, también ha hablado de forma similar (sobre todo en entrevistas). (36)

Sea como sea, el aumento del número de libros, periódicos y congresos sobre videojuegos lleva a pensar que se está formando una red internacional de investigadores en videojuegos, y que la teoría del videojuego empieza a tener consistencia. Mientras lo hace, queda la pregunta de cuándo (y posiblemente si) se establecerán unos fundamentos teóricos y un vocabulario común con los cuales toda la comunidad internacional de investigadores esté de acuerdo. Aunque no cabe duda de que plantearse esta cuestión a fondo queda fuera del alcance de esta introducción, sí podemos examinar algunos puntos de partida posibles.

## Elementos básicos de la teoría del videojuego

Como campo de investigación multidisciplinar, la teoría del videojuego tiene que ser –por naturaleza– la síntesis de una amplia variedad de enfoques, pero al mismo tiempo tiene que centrarse en los aspectos exclusivos de los videojuegos. Como escribió Espen Aarseth al final de su editorial del primer número de *Game Studies*:

No hace falta decir que los juegos también deberían estudiarse dentro de campos y departamentos existentes, como el estudio de los medios de comunicación, la sociología y la lengua inglesa –por citar sólo algunos. Pero los juegos son demasiado importantes para dejarlos a estos campos (al fin y al cabo, ¡han tenido treinta años que no han aprovechado para nada!). Como la arquitectura –que contiene historia del arte pero no puede reducirse a ésta–, el estudio de los juegos debería contener estudios de los medios de comunicación, la estética, la sociología, etcétera. Pero tendrían que existir como estructura académica independiente, porque no pueden reducirse a ninguno de los campos mencionados. (37)

Pero el videojuego tampoco puede verse simplemente como la recreación en un nuevo medio del cine, la televisión, los ordenadores o incluso los juegos. Es precisamente la irreductibilidad del videojuego lo que lo ha hecho tan difícil de definir formalmente y lo que ha provocado el intenso debate sobre no sólo lo que debería ser sino también sobre lo que es exactamente. Aunque ya existen múltiples definiciones utilizadas por los académicos, los jugadores, los vendedores y los diseñadores, podemos empezar intentando localizar algunos de los elementos que por acuerdo general constituyen un videojuego.

Probablemente, todo el mundo estaría de acuerdo en que el *PONG* (1972) es un videojuego. Dentro de lo que son los videojuegos, es difícil imaginarse un juego comercialmente viable más simple que el *PONG*. Por lo tanto, podemos considerar que el *PONG* cumple los requisitos mínimos para un videojuego. ¿En qué consistía el *PONG*? En primer lugar, unos jugadores que competían tenían que tirarse una pelota que botaba como en el tenis de mesa; en segundo lugar, los jugadores estaban limitados al movimiento vertical; en tercer lugar, el juego tenía lugar en un monitor de vídeo, y, por último, se anotaba la puntuación según la cual uno ganaba y otro perdía. Aunque existen descripciones detalladas sobre cómo puede definirse el término *videojuego*, (38) nosotros podemos, a partir de estas características básicas, empezar a delimitar qué queremos decir cuando decimos que algo es un videojuego.

En cuanto a la primera parte del término, parece que *video* requiere que la acción del juego aparezca de forma visual en una pantalla –originariamente *vídeo* se refería a los tubos de rayos catódicos (CRT, de *Cathode Ray Tubes*) que se utilizaban en los juegos domésticos y *arcades*, pero ahora los juegos portátiles



con visualización basada en píxeles también suelen llamarse videojuegos. La segunda parte del término – *juego*– es más difícil de definir. Los intentos por conseguirlo generalmente hacen referencia a la definición que daba Johan Huizinga en su famoso libro *Homo Ludens: A Study of the Play-Element in Culture* ([1938] 1950), o a obras que van desde *Man, Play, and Games*, de Roger Caillois ([1958] 1961), hasta *The Study of Games*, de Elliot M. Avedon y Brian Sutton-Smith (1971), y a obras recientes dedicadas específicamente a los videojuegos –como las de Gonzalo Frasca. (39)

En los varios enfoques que han utilizado las definiciones de los videojuegos, aparecen de forma persistente unos cuantos elementos, con nombres y descripciones diferentes. Estos elementos se encuentran en el centro de lo que hace que el videojuego sea un medio único, y deben tenerse en cuenta en cualquier debate sobre el tema. Los fundamentales son: algoritmo, actividad del jugador, interfaz y gráficos.

De los cuatro, el más fácil de definir son los *gráficos*, que se refieren a algún tipo de visualización cambiante y cambiante en una pantalla que produce algún tipo de imagen basada en píxeles. Los gráficos parecen necesarios, al fin y al cabo, para que un juego sea un videojuego, pero –como hemos dicho anteriormente– no son necesariamente un elemento definidor del juego de ordenador ni del juego electrónico –aunque es cierto que la mayoría tienen gráficos. (40) A pesar de no mencionarse explícitamente en muchas definiciones de videojuego, casi siempre existe la suposición implícita de que hay algún tipo de gráfico. También es de esperar que los gráficos del videojuego difieran de las imágenes impresas o filmadas, por el hecho de encontrarse en una pantalla electrónica de algún tipo (una pantalla CRT, LED o LCD, por ejemplo) y tener algún componente movable controlado por el jugador.

Los gráficos no deberían confundirse con el elemento siguiente: la *interfaz*, puesto que una interfaz puede o no contener gráficos, y no todos los gráficos representan una interfaz. La interfaz se encuentra en la frontera entre el jugador y el propio videojuego, y puede incluir elementos como la pantalla, los altavoces (y micrófonos) y los dispositivos de entrada (como el teclado, el ratón, la palanca de juego [*joystick*], el ratón de bola [*track-ball*], los remos, los volantes, las pistolas de luz, etc.), además de elementos gráficos en la pantalla (como botones, barras de desplazamiento, cursores, etc.) que invitan a la actividad y permiten que ésta tenga lugar. Así pues, en realidad la interfaz es el punto de unión entre la entrada y la salida, entre el *hardware* y el *software*, entre el jugador y el propio juego material, y es el portal a través del cual se desarrolla la actividad del jugador.

Se puede defender que la *actividad del jugador* es el centro de la experiencia del videojuego, y quizás sea lo más importante desde el punto de vista del diseño. Es el elemento del videojuego sobre el cual se escribe más, y hasta ahora todas las teorías del videojuego parecen estar de acuerdo con la idea de que sin actividad del jugador no habría juego. La naturaleza de la actividad del jugador también es

necesariamente ergódica (para utilizar el término de Espen Aarseth) o no trivial y extranoemática, es decir, que la acción tiene algún aspecto físico y no es estrictamente una actividad que se desarrolle en el plano puramente mental. La actividad del jugador consiste en la entrada de datos por medio de la interfaz del usuario –que la limita y normalmente también la cuantifica. Además, podríamos dividir la actividad del jugador en dos ámbitos diferenciados: la actividad diegética (lo que hace el avatar del jugador como resultado de su actividad) y la actividad extradiegética (lo que hace físicamente el jugador para conseguir un resultado determinado). Ambas no deberían equipararse, puesto que la traducción de una a otra puede variar mucho. Por ejemplo, un juego de puntería puede hacer mover el visor de una escopeta mediante una palanca de control y utilizar un botón para disparar, mientras que otro podría emplear un mecanismo controlador en forma de escopeta con el mismo objetivo –en la pantalla se vería la misma acción, pero los medios de entrada de datos cambiarían. Asimismo, la palanca de control se utiliza para impulsar múltiples acciones en la pantalla, como conducir, girar el punto de vista o seleccionar en un menú.

Finalmente, en el corazón de cualquier programa de videojuego hay un *algoritmo*, el programa que contiene el conjunto de procedimientos que controlan los gráficos y el sonido del juego, el *input* y el *output* donde se implican los jugadores, y el comportamiento en el juego de los jugadores controlados por ordenador. Si dividimos sus tareas podemos decir que el algoritmo es el responsable de la representación, las respuestas, las reglas y la aleatoriedad que componen un juego. La *representación* es la interpretación de los gráficos, los sonidos y los movimientos del juego (y la simulación de su mundo diegético, si lo tiene), y la unificación de estos elementos puede resultar en una experiencia de juego continua y coherente. Las *respuestas* incluyen las acciones y reacciones que produce el algoritmo como respuesta a las situaciones y datos cambiantes dentro del juego. Eso incluye el control de los actos del juego y de los personajes que no juegan, así como la acción que se desarrolla en la pantalla del avatar del jugador –acción determinada por el *input* del jugador. Las *reglas* son las limitaciones que se imponen a las actividades y representaciones del juego, que las determinan y que regulan las respuestas y los movimientos del juego. Incluso los videojuegos más abstractos o abiertos tienen algún tipo de reglas, aunque simplemente consistan en limitaciones a lo que el jugador puede hacer en el contexto del juego. Finalmente, la mayoría de juegos tienen algún elemento de *aleatoriedad* –o, quizás, de impredecibilidad, ya que la verdadera aleatoriedad es computacionalmente imposible. La aleatoriedad impide que el juego sea exactamente igual cada vez, y con esto se consigue mantener la intriga en los jugadores y convertir el juego interesante –a través de la variación de los hechos y de los momentos y el orden en que se producen. En sentido estricto, la aleatoriedad no es un elemento necesario, puesto que los juegos de problemas y los juegos basados en la narrativa y que generalmente sólo se juegan una vez pueden contener muy poca o nada de aleatoriedad (como *Myst* [1993], *Gadget* [1993] o *Star Trek: Borg* [1996], por ejemplo). Sin embargo, la mayoría de

juegos tienen algún grado de aleatoriedad para evitar una predictibilidad aburrida (la mayoría de juegos de ajedrez de ordenador, por ejemplo, no siempre empiezan con la misma jugada).

En los debates sobre videojuegos a menudo se hace referencia a estos cuatro elementos básicos – algoritmo, actividad del jugador, interfaz y gráficos–, aunque la terminología utilizada varíe. Por ejemplo, Janet Murray, en *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace* (1997), después de describir su experiencia con el juego basado en la película *Mad Dog McCree* (1990), señalaba cuatro propiedades esenciales de los entornos digitales:

Los entornos digitales son procedimentales, participativos, espaciales y enciclopédicos. Las dos primeras propiedades cubren la mayor parte de lo que queremos decir con la palabra *interactivo*, que se utiliza de forma vaga; las otras dos propiedades contribuyen a que las creaciones digitales parezcan tan explorables y extensas como el mundo real, de forma que cubren una parte importante de lo que queremos decir cuando afirmamos que el ciberespacio es *immersivo*. (41)

Lo que Murray llama procedimental (42) y participativo se puede equiparar a lo que Lev Manovich, en *The Language of New Media* (2001), identifica como algorítmico. Por otra parte, los aspectos espaciales de Murray coinciden con la idea de Manovich sobre el espacio navegable y las bases de datos:

Es cierto que no todos los objetos de los medios son explícitamente bases de datos. Los juegos de ordenador, por ejemplo, son vividos por los jugadores como narraciones. En los juegos, el jugador recibe una tarea bien definida, como ganar la partida, acabar el primero en una carrera, llegar al último nivel o conseguir la puntuación más alta. Esta tarea es la que hace que el jugador viva el juego como una narración. Todo lo que le sucede en el transcurso del juego –todos los personajes y objetos que se encuentra– lo acercan o alejan del objetivo. Así, al contrario que en una base de datos de CD-ROM o de Internet –que siempre parecen arbitrarias porque el usuario sabe que se habría podido añadir material adicional sin modificar su lógica–, en un juego, desde el punto de vista del usuario, todos los elementos están motivados –es decir, su presencia está justificada. Los juegos de ordenador no siguen la lógica de una base de datos, sino que parecen regirse por otra lógica: la del algoritmo. Exigen que el jugador ejecute un algoritmo para ganar. (43)

En ambos casos, el uso de la metáfora espacial depende indirectamente de la presencia de gráficos, aunque ninguno de los dos lo reconoce explícitamente. Las semejanzas entre algunas ideas de Murray y de Manovich y las diferencias en la terminología que utilizan constituyen un buen ejemplo de la diversidad

de enfoques y de la falta de una terminología común que se observa en los escritos sobre lo que podríamos llamar *teoría del videojuego*. Ahora que la teoría del videojuego empieza a delimitar su territorio y se evidencian los encabalgamientos, es posible que finalmente este campo empiece a unificarse y definirse.

### **Futuras líneas de trabajo**

A medida que vayan creciendo los estudios sobre videojuegos, puede ser que se encuentren en el centro de los estudios sobre los medios de comunicación y que eclipsen otras formas de tecnología y arte digital. Como dice Henry Jenkins:

Los juegos representan un arte nuevo y vital, tan adecuado a la era digital como lo fueron los anteriores medios a la era de las máquinas. Facilitan el acceso a nuevas experiencias estéticas y convierten la pantalla del ordenador en un reino de experimentación e innovación ampliamente accesible. Y los juegos han sido abrazados por un público que, en cambio, no se ha mostrado interesado por gran parte de lo que se considera arte digital. Por muy estériles que parecieran las artes de salón de los años veinte en comparación con la inventiva de la cultura popular, los esfuerzos contemporáneos por crear una narración interactiva a través de un hipertexto modernista o una instalación artística vanguardista parecen faltos de vitalidad y pretenciosos al lado de la creatividad, la exploración, la diversión y el interés que aportan los diseñadores de juegos a este ámbito. (44)

Mientras los diseñadores y los teóricos exploran las posibilidades y el potencial que ofrece el videojuego, y los historiadores empiezan a hacer la crónica de lo que ha sido y lo que era, pueden emerger nuevas tendencias de exploración formal, de la misma forma que el cine experimental o la música electrónica siguieron direcciones que se alejaban de las producciones de las grandes industrias sin dejar de influir en ellas e indicar nuevas rutas de desarrollo para el futuro.

Como el mapa de un juego de aventuras que se va desvelando incesantemente, queda mucho territorio por explorar. La producción de videojuegos hace necesario aclarar sus funciones económicas y políticas, y las ideologías que dan forma a los juegos –así como aquellas para las cuales sirven de propaganda. Se tendrá que estudiar la recepción de los juegos, cómo los juegan, cómo los reciben, cómo los entienden y cómo los interpretan los jugadores. La popularidad internacional de los videojuegos requerirá que se analicen en un contexto cultural y geográfico más amplio. El contexto cultural ya es muy grande: con la integración de los videojuegos a los sistemas operativos, a los teléfonos móviles, a los PDA y a prácticamente todos los tipos

de tecnología de pantalla accesibles, los videojuegos tienen una ubicuidad y una accesibilidad que no ha tenido ningún otro medio de la historia.

También se están explorando los múltiples usos de los videojuegos. Los proyectos Games-to-Teach, de MIT, y I. C. Squared, de George Kosmetzsky, están investigando las aplicaciones de los videojuegos en la educación y la formación. El aumento en la accesibilidad de las herramientas y los programas de producción de medios digitales hace posible una producción más individualizada, e incluso podría desarrollarse un diseño de juegos vanguardista y experimental al margen de las grandes productoras comerciales. Ya hay estudiosos jóvenes, como Jesper Juul (<[www.soup.dk](http://www.soup.dk)>), o diseñadores de juegos, como Eric Zimmerman (<[www.gmlb.com](http://www.gmlb.com)>), que crean juegos además de desarrollar sus enfoques teóricos. De la misma forma que las simulaciones pueden representar ideas teóricas, quizás algún día los juegos que representan teorías tengan una posición tan respetada en el mundo académico como la tienen actualmente los libros o las películas. Pase lo que pase, está claro que el videojuego es una parte importante de la cultura popular y que es probable que lo siga siendo durante mucho tiempo, independientemente de las formas que adopte en el futuro.

## NOTAS

(1) En una entrevista publicada en el año 2001 en *Joystick101.org*, Steven Poole, autor de *Trigger Happy: The Inner Life of Videogames*, dio fe de las resistencias que todavía había a esta idea: "Sin embargo, ha habido una pequeña corriente de oposición que comparte el discurso de que mi intento de situar a los videojuegos en un contexto cultural más amplio –relacionándolos con la teoría del cine, la semiótica, etc.– es 'pretencioso'. Realmente no entiendo esta crítica, y creo que no habrá nadie que lo considere pretencioso dentro de cincuenta años, cuando la crítica del videojuego haya conseguido el mismo prestigio que tiene ahora la crítica de cine. Hay una minoría de jugadores empedernidos que se han opuesto a la idea de que una persona que consideran un 'intruso' analice y explique su afición predilecta, pero no pienso pedir perdón". SQUIRE, K. "Interview with Steven Poole, Author of Trigger Happy". *Joystick 101.org* (24 de enero de 2001). Accesible en línea en:

<<http://www.joystick101.org/?op=displaystory&sid=2001/1/16/174911/133>>

La comunidad de jugadores también mostró hostilidad ante el hecho de que se teorice sobre los videojuegos. El primer número de la primera revista académica *peer-reviewed* [es decir, que los artículos de la cual son evaluados por expertos] publicada en línea, *Game Studies*, provocó la respuesta agresiva de los jugadores en *slashdot.org*. Véase: <<http://slashdot.org/articles/01/08/03/1147242.shtml>>

(2) También empiezan a protegerse. Véase: JENKINS, H. "Power to the players: why video games need the protection of the First Amendment" *Technology Review* (7 de junio de 2002). Accesible en línea en: <[http://www.technologyreview.com/articles/wo\\_jenkins060702.asp](http://www.technologyreview.com/articles/wo_jenkins060702.asp)>

(3) El primer capítulo del libro de Wolf (*The Medium of the Video Game*) trata la definición de videojuego (*video game*) y se fija en las muchas soluciones populares que se han dado para el término. Véase: MARK, J.; WOLF, P., eds. *The Medium of the video game*. Austin: University of Texas Press, 2001.

(4) Las tres primeras veces que apareció el título "Video Games" ["videojuegos"] en *Reader's Guide*, iba precedido de la indicación *See Electronic Games* ["Véase Juegos Electrónicos"].

(5) Aunque a menudo estos términos se utilizan indistintamente, se podría establecer una diferenciación entre ellos: *computer games* ["juegos de ordenador"] no necesita un soporte visual, mientras que *video games* ["videojuegos"] no necesita un microprocesador (o lo que se decida considerar esencial para referirse a algo como un ordenador). El juego de mesa *Stop Thief* (1979), por ejemplo, cuenta con un ordenador portátil que emite sonidos relacionados con el juego que hay en la mesa. Así pues, este juego se podría considerar un juego de ordenador pero no un videojuego. Como hay más juegos de este tipo que juegos con vídeo y sin ordenador, *videojuegos* es un término más específico. *Videojuegos* también es más exacto en cuanto al tipo de juego al cual se hace referencia cuando se utiliza el término de forma coloquial. Cuando pensamos en los juegos de aventuras de texto –que se componen únicamente de texto– se vuelven a confundir los límites entre los términos. Aunque persista la distinción entre juegos de aventuras de texto y juegos de aventuras gráficos (y se trata de una distinción útil y lógica), se puede argumentar que el texto que aparece en la pantalla también es un elemento visual y una forma de gráficos de ordenador.

(6) SPENCER, D.D. *Game playing with computers*. New York: Spartan Books, 1968 y BELL, A.G. *Games playing with computers*. London: George Allen & Unwin Ltd., 1972.

(7) BELL, A.G. *Games playing with computers*. London: George Allen & Unwin Ltd., 1972. p. 10–11.

(8) Se puede encontrar una lista de los primeros libros sobre videojuegos en: SEITZ, L.K. *Classic video games literature list* [en línea]  
<<http://fly.hiwaay.net/~lseitz/cvg/cvglit.shtml>>

(9) Se puede encontrar una lista de estas revistas en: <<http://www.digitpress.com/faq/vgmags.txt>>

(10) Warren Robinett empezó a trabajar en *Adventure* en 1978, algo que –según él– confiere cierta validez a la fecha del depósito legal de 1978 que se encuentra en el cartucho y en el manual Atari de *Adventure*. Pero, de hecho, el código se entregó a Atari en junio de 1979, de forma que el año de divulgación es en realidad el 1979. Basándome en la fecha del depósito legal que aparece en el manual y en el cartucho del juego, en la primera versión de *The Medium of the Video Game* hice constar erróneamente el 1978 como año de divulgación.

(11) CRAWFORD, C. *The Art of computer game design*. [Versión electrónica] 1984. p. 1 Accesible en línea en  
<<http://www.vancouver.wsu.edu/fac/peabody/game-book/Coverpage.html>>.

(12) CRAWFORD, C. *The Art of computer game design*. [Versión Electrónica] 1984. p. 87. Accesible en línea en  
<<http://www.vancouver.wsu.edu/fac/peabody/game-book/Coverpage.html>>.

(13) ANDERSON, C.A.; DILL, K. "Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life" *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 78 (Abril 2000), nº 4, p. 772–790. Accesible en línea en <<http://www.apa.org/journals/psp/psp784772.html>>

(14) Véase: SLOVIN, R. "Hot circuits: reflections on the 1989 Video Game Exhibition of the American Museum of the Moving Image". En: MARK, J.; WOLF, P., eds. *The Medium of the video game*. Austin: University of Texas Press, 2001. p. 137–154.

(15) Véase: BERNSTEIN, C. "Play it again, Pac-Man". En: MARK, J.; WOLF, P., eds. *The Medium of the video game*. Austin: University of Texas Press, 2001. p. 155–168.

(16) Para obtener más información sobre el juego *The Last Starfighter*, que estuvo a punto de realizarse, véase *The Last Starfighter > FAQ*. Accesible en línea en:  
<<http://www.paulbunyan.net/users/wayland/arcade/laststar.html>>

(17) Sobre la simbiosis entre las industrias del cine y los videojuegos, véase, por ejemplo: ADAMO, S. "Hollywood is game". *Film Comment*. Vol. 19 (Enero/Febrero, 1983), nº 1, p. 40–41; GRASER, M. "New playground for studios". *Variety* (17 de Mayo, 1999), accesible en línea en

<<http://www.findarticles.com/cf0/m1312/1375/54701191/print.jhtml>>; GRASER, M. "H'W'DCan't Crash Videogames: motion pictures inspired by video games". *Variety* (9 de Agosto de 1999), accesible en línea en <<http://www.findarticles.com/cf0/m1312/12375/55578478/print.jhtml>>; y SPECTOR, J. "Hollywood puts on its game face". *Hollywood Reporter* [daily electronic edition]. (1 de junio de 2001), nº 2.

(18) Antes del CD-ROM, sólo los juegos en *laserdisc* contenían piezas de vídeo de movimiento completo (sobreponían gráficos de ordenador o los utilizaban enteros para crear juegos). *Astron Belt*, de Sega, introdujo esta tecnología en Japón en 1982 y más adelante en América, en 1983 (el mismo año de la aparición de *Dragon's Lair* de Cinematronic, el primer juego en *laserdisc* que tuvo éxito). En 1984, Rick Dyer creó un sistema de juegos en *laserdisc* para uso doméstico –el RDI Halycon– que también utilizaba un vídeo de movimiento completo. Para obtener un buen resumen del ascenso y el declive de los juegos en *laserdisc*, y obtener información sobre juegos concretos, véase: <<http://www.atarihq.com/coinops/laser/>>

(19) SMITH, G.M. "Introduction: a few words about interactivity". En: SMITH, G.M., ed. *On a Silver Platter. CD-ROMs and the Promises of a New Technology*. New York: New York University Press, 1999. p. 2.

(20) SMITH, G.M. "Introduction: a few words about interactivity". En: SMITH, G.M., ed. *On a Silver platter. CD-ROMs and the promises of a new technology*. New York: New York University Press, 1999. p. 2. La antología empieza a compensar este olvido mediante el estudio de *Phantasmagoria*, *Civilization II*, *Sim City 2000* y *Sim Town*.

(21) *Doom* se divulgó de forma gratuita en 1993 antes de ser comercializado.

(22) Del *Catalog for Academic Year 2001–2002*, Redmond [Washington]: Digipen Institute of Technology. p. 6.

(23) Los Le Diberder señalaron un hecho importante:

El proyecto de este libro nace de la observación según la cual el análisis [de los videojuegos] no existía del todo. La prensa especializada prolifera, pero está destinada al uso exclusivo de una comunidad ya convencida. Mientras que quien se quiere documentar sobre las planchas de vela o sobre la fabricación de pantallas de luz de cuero cuenta con bibliografía suficiente, el pasatiempo preferido de varias decenas de millones de habitantes de Occidente sigue siendo en gran medida una "tierra incógnita" para los padres que desean entenderlo.



En LE DIBERDER, A.; LE DIBERDER, F. *Qui a peur des jeux vid'eo?* Paris: La D'ecouverte, 1993. (Essais) p. 8. Traducción de la traducción inglesa hecha por los autores del artículo.

(24) En 1994 se publicó otro libro en francés sobre pedagogía con el mismo objetivo: GABRIEL, E.E. *Que faire avec les jeux vidéo?* [“¿Qué hacer con los videojuegos?”] Paris: Hachette, 1994. Deseaba rehabilitar al jugador, cambiar el espíritu de juego y demostrar que los profesores tenían algo que ganar con ellos, desde los elementos lúdicos hasta los pedagógicos.

(25) LE DIBERDER, A. “L'Interactivité, une nouvelle frontière du cinéma”. *Cahiers du Cinéma. Dossier: Numérique, Virtuel, Interactif. Demain le Cinéma.* (Junio 1996) n° 503, p. 122–126.

(26) HIGUINEN, E. ; TESSON, C. “Éditorial: cinéphiles et ludophiles”. *Cahiers du Cinéma* (Septiembre 2002), n° 5. Traducción de la traducción inglesa hecha por los autores del artículo.

(27) AARSETH, E. *Cybertext: perspectives on ergodic literature.* Baltimore; London: Johns Hopkins University Press, 1997. p. 4–5.

(28) A pesar de que la mayoría de los once miembros iniciales del equipo de *Game Studies* asistieron al primer congreso “DAC”, la preparación para poner en marcha la primera revista académica *peer-reviewed* en línea empezó después del tercer congreso, que tuvo lugar en el año 2000. *Game Studies* nació en julio de 2001 con una misión específica: “Explorar el rico género cultural de los juegos; proporcionar a los académicos un foro *peer-reviewed* para que debatan sus ideas y teorías; facilitar un canal académico para los debates que se estaban llevando a cabo sobre los juegos y el hecho de jugar”.

(<<http://www.gamestudies.org/about.html>>)

(29) CASSELL, J.; JENKINS, H. “Chess for girls?: feminism and computers games”. En: CASSELL, J.; JENKINS, H., eds. *From Barbie to Mortal Kombat: gender and computer games.* Cambridge [MA]: MIT Press, 1998. p. 5.

(30) Damos las gracias a Henry Jenkins por esta referencia.

(31) Para obtener una lista de las instituciones, véase por ejemplo: <<http://www.gamasutra.com/php-bin/companies.php3?cat=153138>>

(32) La conservación de la dirección de la pantalla, la perspectiva de sonido, el sonido y la narración tampoco son elementos esenciales de las películas, y a pesar de ello no hay estudiosos del cine que se dediquen a defender acaloradamente que las películas no son narración y que no deberían considerarse como tal. Sin embargo, sí que se hacen afirmaciones de este tipo en los debates entre narrativa e interactividad que mantienen los teóricos de los videojuegos.

(33) Por ejemplo, véanse los debates sobre interactividad en: AARSETH, E. *Cybertext: perspectives on ergodic literature*. Baltimore; London: Johns Hopkins University Press, 1997; WOLF, M.J.P. *Abstracting reality: art, communication and cognition in the digital age*. Lanham [MA]: University Press of America, 2000; y MANOVICH, L. *The Language of new media*. Cambridge [MA]: MIT Press, 2001.

(34) En algunos congresos anteriores, como “*Computer and Video Games Come of Age: A National Conference to Explore the State of an Emerging Entertainment Medium*”, de MIT, que se celebró en febrero de 2000, había una combinación de profesionales de la industria, diseñadores de *software* y académicos de los medios de comunicación y de la cultura. Por lo que se refiere a la composición internacional del equipo de *Game Studies*, Markku Eskelinen ha descrito a los once miembros iniciales como: “3 noruegos, 2 daneses, 2 finlandeses y uno de cada uno de los siguientes países: Uruguay, España, Alemania y los Estados Unidos/Suiza.” Correspondencia por correo electrónico con los editores.

(35) Se puede obtener un listado comentado de las publicaciones alemanas sobre videojuegos de Konrad Lischka a través de los editores de este libro, en las direcciones: <mark.wolf@cuw.edu> y <bernard.perron@umontreal.ca>.

(36) Correspondencia por correo electrónico con los editores.

(37) AARSETH, E. “Computer games studies, year one”. *Game Studies* Vol. 1 (Julio 2001), nº 1. Accesible en línea en <<http://www.gamestudies.org/0101/editorial.html>>

(38) Para obtener ejemplos de debates detallados sobre cómo se puede definir el término *videojuego*, véase la sección “Defining the Video Game” del primer capítulo de: MARK, J.; WOLF, P., eds. *The Medium of the video game*. Austin: University of Texas Press, 2001; y “Towards a definition of videogames” *Videotopia.com* [en línea]. 1998–99. <<http://www.videotopia.com/errata1.htm>>

(39) Véase la página web de Frasca: <<http://www.ludology.org>>

(40) Véase la nota 5.

(41) MURRAY, J.H. *Hamlet on the holodeck: the future of narrative in cyberspace*. New York: The Free Press, 1997. p. 71.

(42) “La autoría en los medios electrónicos es procedimental. *Autoría procedimental* significa escribir las reglas para las cuales aparecen los textos además de escribir los propios textos. Significa escribir las reglas que determinan la intervención del interactuador, es decir, las condiciones bajo las cuales tienen que pasar cosas como respuesta a las acciones del participante. Significa establecer las propiedades de los objetos y de los objetos potenciales en el mundo virtual, y las fórmulas que determinan cómo se tienen que relacionar unos con otros. El autor procedimental no sólo crea un conjunto de escenas sino un mundo de posibilidades narrativas.” MURRAY, J.H. *Hamlet on the holodeck: the future of narrative in cyberspace*. New York: The Free Press, 1997. p. 152–153.

(43) MANOVICH, L. *The Language of new media*. Cambridge [MA]: MIT Press, 2001. p. 221–222.

(44) JENKINS, H. “Games, the new lively art”. In: GOLDSTEIN, J.; RAESSENS, J., eds. *Handbook of computer game studies*. Cambridge [MA]: MIT Press, de próxima aparición. Accesible en línea en <<http://web.mit.edu/21fms/www/faculty/henry3/GamesNewLively.html>>.

**Mark J. P. Wolf** es profesor del Departamento de Comunicación de la Universidad Concordia de Wisconsin. Se doctoró en la School of Cinema/Television de la Universidad del Sur de California, y entre sus libros se encuentra *Abstracting Reality: Art, Communication, and Cognition in the Digital Age* (2000); *The Medium of the Video Game* (Editor, 2001); *Virtual Morality: Morals, Ethics, and New Media* (Editor, 2003), y *The Video Game Theory Reader* (editado junto con Bernard Perron en 2003).

**Bernard Perron** es profesor de cine de la Universidad de Montreal. Su investigación y sus obras se centran en la cognición, la narración, la dimensión lúdica del cine narrativo, el cine interactivo y los videojuegos. Fue editor invitado del número sobre cine y cognición de *Cinemas: Journal of Films Studies* (Montreal, 2002). Ha sido coeditor –junto con Mark J. P. Wolf– de *The Video Game Theory Reader* (Nueva York: Routledge, 2003). Ha escrito un análisis sobre la famosa serie de Konami, *Silent Hill. El motore del terrore* (que se publicará en marzo de 2005). Actualmente trabaja en un libro sobre el juego en el cine narrativo.