

El cine primitivo y el nacimiento de los videojuegos

POR ANTÓN PLANELLS

Los fenómenos culturales, incluso distantes en el tiempo, pueden compartir ciertas características derivadas factores sociales, económicos o tecnológicos parecidos. El presente artículo de investigación indaga sobre una posible analogía estética entre el cine primitivo y los primeros videojuegos de salón recreativo.

A finales del siglo XIX y principios del XX, las sociedades occidentales recibieron con fascinación y entusiasmo las promesas de un mundo mejor propiciado por la nueva tecnología. Uno de los mayores representantes de la nueva tecnología era el cinematógrafo; la imagen en movimiento y 'la fantasía suprema: suprimir la muerte' (Burch, 2006, p. 39) tuvieron un profundo impacto en la sociedad del momento. En sus inicios, el cinematógrafo fue una mezcla de rareza técnica y espectáculo visual; sin salas de cine todavía, era habitual encontrarlo en ferias ambulantes y pequeños locales donde las clases populares soñaban con viajes exóticos evocados por el proyector.

Noel Burch (2006) vio en este primer cine -también llamado 'de los orígenes' o 'primitivo'- un conjunto de rasgos estéticos y narrativos propios que constituyen el Modelo de Representación Primitivo (en adelante, MRP). No obstante, a partir de 1915 y en contraposición al sistema primitivo, el Modelo de Representación Institucional (MRI) se convertiría en el estilo hegemónico de la industria.

Hipótesis

A principios de la década de 1970, las sociedades de Occidente volvieron a descubrir la fascinación tecnológica. Enormes locales llenos de máquinas donde un usuario podía, previo pago, interactuar con ellas y jugar: habían nacido los videojuegos. Los *arcades*¹, juegos de monedas ubicados en los salones recreativos y que tuvieron su 'edad dorada' entre 1972 y 1980, supusieron una auténtica revolución.

Calabrese propone un sistema de relaciones entre distintos fenómenos culturales como las obras artísticas (cine, televisión, cómic,..), científicas o arquitectónicas. Considera que los objetos culturales, incluso aquellos pertenecientes a etapas históricas distintas, contienen 'formas profundas' que permiten establecer vínculos comunes entre ellos. De este modo, «considerando unos textos provenientes de ámbitos muy diversos, observaremos que se produce una 'recaída' de algunas estructuras subyacentes de los unos sobre los otros» (Calabrese, 1989, pp. 26-27).

Siguiendo a Calabrese y considerando que manifestaciones culturales como el cine o los videojuegos -en sus inicios- tuvieron características sociales muy parecidas (esencialmente, unos entornos de exhibición y consumo basados en la fascinación tecnológica y en la diversión de las clases más populares), cabe preguntarse: ¿Pueden trasladarse las características estéticas del primer cine, constitutivas del ya mencionado MRP, a los primeros videojuegos de salón?

A partir de esta reflexión, la hipótesis del presente artículo de investigación es la siguiente: A través de unos orígenes -y sobre todo de unos usos sociales muy parecidos- se produce una analogía estética entre el MRP cinematográfico y los primeros videojuegos de salón recreativo.

En el siguiente apartado analizaremos los orígenes sociales y tecnológicos del cine y los videojuegos, para contrastar sus semejanzas y divergencias. Posteriormente acotaremos el objeto de estudio y su marco temporal. En un tercer bloque se hará referencia a los estudios historiográficos existentes en el ámbito de la teoría de los videojuegos y se propondrá el marco teórico. Finalmente, y a través de una propuesta metodológica, se analizará el conjunto de videojuegos y se elaborarán las conclusiones.

Cine y videojuegos: tecnología, entorno de exhibición y usos sociales

En este apartado analizaremos las características de los primeros años del cine y los videojuegos desde tres campos distintos: la tecnología, el entorno de exhibición y los usos sociales.

La determinación del origen tecnológico, tanto del cine como de los videojuegos, ha sido siempre conflictiva. Más allá de los primeros intentos exitosos de establecer la imagen en movimiento -como, entre otros, el Zoo giroscopio de Muybridge-, el origen del cine se ha polarizado, como es bien sabido, entre el cinematógrafo (1894) de los hermanos Lumière y el kinestoscopio (1894) y posterior vitascopio (1896) de Thomas Alva Edison. En ambos casos, la búsqueda científica de la imagen en movimiento generó la recreación de la realidad² y además la sensación de poder vencer el olvido de la muerte. Así lo recogía un artículo en el periódico *La Poste* al día siguiente de la primera exposición pública del cinematógrafo de los Lumière, el 29 diciembre de 1895: «Cuando estos aparatos sean entregados al público, cuando todos puedan fotografiar a los seres que les son queridos, no ya en su forma inmóvil, sino en su movimiento, en su acción en sus gestos familiares, con la palabra a punto de salir de sus labios, la muerte dejará de ser absoluta» (Burch, 2006, pp. 38-39).

Por otro lado, el origen de los videojuegos viene determinado, según las obras dedicadas a la

historiografía del videojuego, por tres posibles ‘padres’³: Steve Russell, Ralph Baer y Nolan Bushnell (Herman, 1998; Burnham, 2001; Kent, 2001; DeMaria y Wilson, 2002; Malliet y De Meyer (2005); Huhtamo, 2005). A Russell se le atribuye el mérito de haber programado el primer videojuego, *Spacewar* (1961), en los ordenadores del Michigan Institute of Technology (MIT).

La aportación de Ralph Baer se basa en la patente de la primera consola doméstica. En 1966 Baer, ingeniero de profesión, propuso conectar un pequeño aparato al televisor y poder así jugar partidas al ping pong. No obstante, su propuesta no fructificó hasta 1972 con la primera consola, la *Magnavox Odyssey*.

Finalmente, Bushnell desarrolló el primer videojuego comercial de salón, el *Computer Space* (1970), aunque la dificultad de control del juego lo convirtió en un fracaso comercial, hasta que en 1972, *Pong*, una versión simplificada de *Computer Space*, arrasó. Bushnell, que se inspiró en una copia del *Spacewar* de Russell que encontró en la universidad para diseñar *Computer Space*, creó la empresa Atari para rentabilizar sus creaciones. Durante muchos años, Atari controló la mayor parte del mercado de máquinas recreativas con la única competencia de Midway.

La primera similitud evidente entre cine y videojuegos parte de su origen en el campo científico: sus inventores eran científicos (Luis Lumière era físico; Steve Russell, informático; Ralph Baer y Nolan Bushnell, ingenieros) o tenían una clara vocación por las ciencias (Edison). No obstante, mientras que el cine tenía una orientación marcadamente ‘práctica’ (recrear la realidad, ser útil en el campo de la investigación, ‘superar a la muerte’), la invención del videojuego es paralela a otras investigaciones y supone una ‘rareza’, un ‘juguete tecnológico’ diseñado en momentos de descanso laboral⁴.

El entorno de exhibición y consumo del cine y los videojuegos conlleva similitudes interesantes. Por un lado, ambas tecnologías se expusieron en entornos sociales populares. Hasta 1906 ó 1907, con la creación de las primeras salas de cine estables (Nickelodeones), el cine se podía disfrutar en ferias ambulantes y pequeños locales sociales donde las clases sociales más desfavorecidas (obreros, pequeños artesanos) disfrutaban de imágenes espectaculares de viajes exóticos y distintos tipos de escenas costumbristas, cómicas y eróticas (Burch, 2006, p. 111). Según Gómez Tarín, «El cine de los orígenes (‘Modo de Representación Primitivo’, según Burch) se caracterizó por una serie de parámetros que posibilitaron la constitución de un público ávido de acciones [...] se trataba, en esencia, de una propuesta espectacular, designada para la mirada (predominio del *showing*) (Gómez, 2003, p. 3).

La visualidad de las casetas de feria y el reclamo oral de sus propietarios nos acercan a la concepción de la ‘caja espectáculo’ de las máquinas recreativas. Ubicadas en los grandes salones recreativos de principios de los años 1970⁵, los *arcades* se diseñaban con colores y dibujos muy llamativos que servían, junto con los propios sonidos del videojuego, para llamar la atención de posibles jugadores. Del mismo modo que en el cine de los orígenes, los videojuegos atraían a las clases populares urbanas a un espectáculo adrenalítico basado en

el *showing*, pero, en este caso, también en el *playing*. Por otro lado, este tipo de público no tenía reparos en superar la estigmatización de los salones recreativos como centros de vicio y perversión lúdica; un prejuicio heredado de los primeros centros de juego con máquinas automáticas -los *penny arcade*- y su supuesta vinculación con el mundo del juego y el crimen organizado.

Finalmente, y como característica más importante, ambas manifestaciones culturales coinciden de manera notable en los usos sociales que llevaban aparejados. Por un lado, la tecnología del primer cine, en concreto el celuloide de escasa duración, contribuyó a la creación de una relación lúdica de repetición: los espectadores volvían a ver, una y otra vez, las espectaculares pequeñas piezas audiovisuales. En este sentido, el origen de los videojuegos consiste en la misma relación con la máquina; a través de una relación interactiva el usuario jugaba una y otra vez (gastando monedas constantemente) en máquinas recreativas simples, atractivas y adictivas. Esta relación lúdico-interactiva explica, por ejemplo, la implantación del sistema de puntos y la euforia de los jugadores por intentar superar el récord. Esta manifestación de la respetabilidad de la experiencia audiovisual no es más que la concreción del vínculo que une a dos objetos culturales -los orígenes del cine y los videojuegos- tan distantes en el tiempo: la fascinación tecnológica.

De este modo, y volviendo a Calabrese, podemos comprobar cómo algunas características comunes entre el origen del cine y los videojuegos suponen el reencuentro de estructuras parecidas, es decir, la 'recaída' de los primeros videojuegos en la fascinación tecnológica del cine de los orígenes. Un encuentro con más de medio siglo de distancia.

Estado de la cuestión y marco teórico

En la actualidad la investigación en el campo de los videojuegos sigue siendo joven y muy escasa. No en vano el investigador Espen Aarseth determinó, en el editorial de la revista *Game Studies*, que el año 2001 era el 'Año 1' en la investigación de videojuegos (Aarseth, 2001). Por ello no es de extrañar que una historia de la estética del videojuego siga pendiente. Tal y como apunta Huhtamo (2005, p. 4), las aproximaciones de enfoque histórico sobre el fenómeno de los videojuegos se centran en recopilar datos. Son los casos de Herman (1998), Burnham (2001), L. Kent (2001), DeMaria y Wilson (2002) y Malliet y de Meyer (2005).

Una notable excepción es el texto del ya citado Huhtamo (2005), donde realiza una muy interesante exploración histórico-analítica a lo que el autor denomina la 'arqueología de los juegos de *arcade*'. Desde principios del siglo XIX con las primeras máquinas automáticas hasta principios de los años setenta del siglo XX. Considerando esta excepción, aún faltan obras que superen la mera crónica o recopilación y empiecen a proponer análisis críticos.

Desde el punto de vista estrictamente estético, junto con grandes referentes generales como Calabrese (1989), Gombrich (2002) o Eco (2004), podemos encontrar autores que han indagado en la representación y la estética del videojuego, como Wolf (2003) o Jenkins (2005).

Wolf ha rastreado la abstracción en el videojuego, su auge y caída. Su principal aportación radica en el análisis tecnológico que motivó dicha abstracción, el posterior conflicto con los videojuegos de representación y la posibilidad, en la actualidad, de volver a la misma para generar nuevos y originales juegos.

Jenkins ha incidido en el persistente debate de la condición artística de los juegos electrónicos. Vincula los videojuegos con el arte popular, sus modos de producción y sobre todo la generación de espacios, de arquitecturas estéticas, tal y como hizo el llamado 'cine mudo'.

Por lo tanto, el presente artículo se propone aportar un primer y modesto eslabón en el análisis crítico de la historia de la estética del videojuego, iniciando esta andadura desde sus orígenes.

El principal marco teórico, ya citado a lo largo del texto, parte de Noël Burch (2006) y su brillante análisis social, tecnológico, económico y estético de los orígenes del cine. Su obra no solo permite contrastar los factores sociales del cine primitivo que lo llevaron a una cierta conformación estética - y que nos ha permitido la comparación previa de los elementos sociales entre cine y videojuegos-, sino que además propone un conjunto de categorías para el análisis de la estética sumamente interesantes que veremos más adelante.

Objeto de estudio y marco temporal

El objeto de estudio propuesto se circunscribe a una muestra de los videojuegos de salón recreativo aparecidos entre 1972 y 1980.

La primera condición de acotamiento del objeto es, pues, que los videojuegos tuvieran por destino y como forma de uso principal los salones recreativos dentro del marco temporal propuesto (1972-1980). Por lo tanto, esta condición descarta los videojuegos experimentales, aquellos desarrollados fuera del contexto de los salones recreativos (videojuegos *amateur*, programados en universidades o centros de enseñanza superior) o los diseñados para su consumo fuera de los centros de juego, principalmente el ámbito doméstico, a partir de 1972 con la *Magnavox odyssey* y sobre todo a partir de 1976-1977 con las consolas *Studio II* (RCA), *Channel F* (Fairchild) y la *Atari 2600* (Atari).

La segunda condición de acotamiento, centrada ya en la muestra, hace referencia a la repercusión social y tecnológica de los videojuegos. La muestra en cuestión la componen *Pong* (Atari, 1972), *Gunfight* (Midway, 1975), *Space Invaders* (Midway, 1978) y *Pac-Man* (Midway, 1980) (ver figura 1).

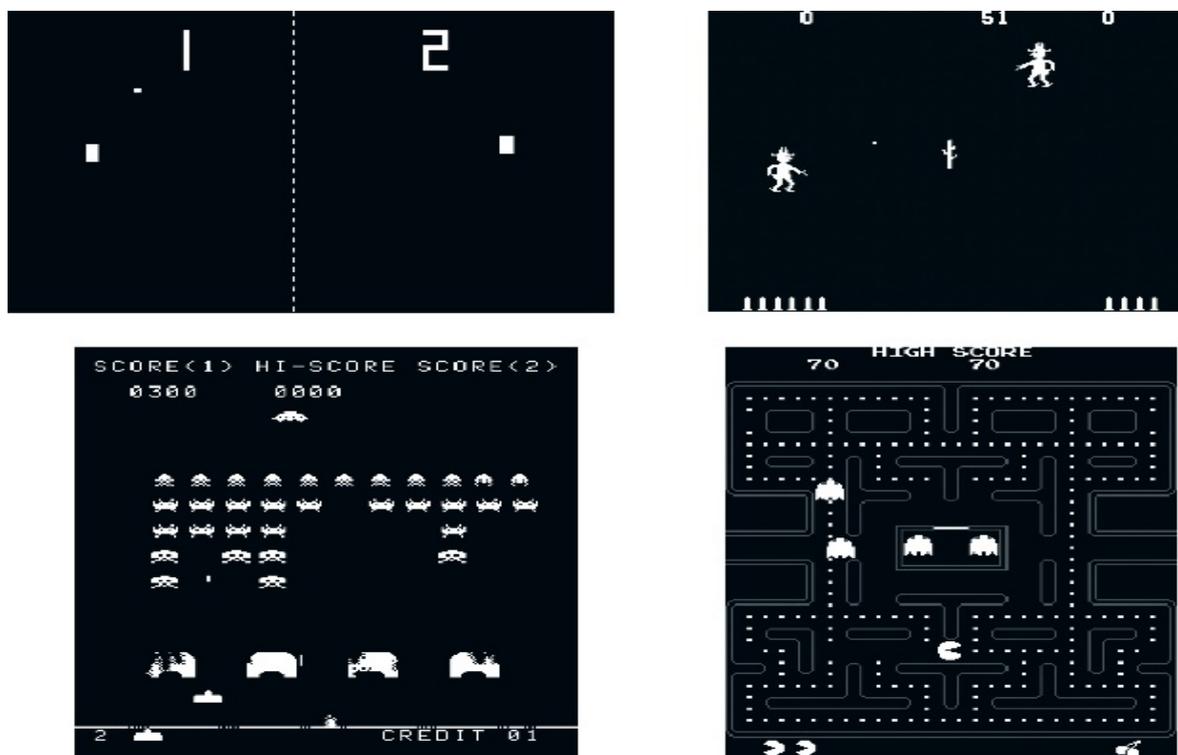
Pong es el primer videojuego comercial de la historia y el que abre las puertas al negocio de los salones recreativos⁶. Consistía en un juego de tenis muy rudimentario de uno o dos jugadores.

Gunfight fue el primer videojuego con microprocesador en introducir periféricos -como un rudimentario *joystick* o unas pistolas (Malliet y De Meyer, 2005, p. 26)- y uno de los pioneros

en la creación, mediante bloques gráficos, de personajes antropomorfos.

Space Invaders fue una absoluta revolución, especialmente en Japón (la máquina original era de la empresa Taito, aunque luego la distribuyera en Estados Unidos Midway). Los jóvenes nipones acudieron en masa a los salones recreativos, forzando al gobierno japonés a emitir más monedas de 100 yenes (las usadas en los recreativos) ante la escasez producida (Kent, 2001, p. 116). *Space Invaders* innovó en varios aspectos: utilizaba una estructura narrativa simple pero muy adictiva, no tenía fin y por primera vez el sonido era funcional y estaba totalmente integrado en la experiencia lúdica (Malliet y De Meyer, 2005, p. 28).

Finalmente, *Pac-Man*, creado por la japonesa Namco y distribuido por Midway, se basa en un personaje que debe recoger bolas mientras es perseguido por unos fantasmas. Su mérito principal radica en que rompió con la inercia de videojuegos violentos y propuso un juego muy colorido y divertido. Además, consiguió atraer a las mujeres a los salones recreativos, dio el salto al mundo del *merchandising* y se convirtió en la primera estrella del *star-system* de la industria del videojuego.



Desde un punto de vista historiográfico, no existe un consenso claro sobre el marco temporal adecuado para analizar la primera época de los videojuegos *arcade*, entre otros motivos porque la mayor parte de las obras mezclan videojuegos de salón con aparatos domésticos sin hacer distinción entre ellos. Por ello es necesario elaborar un marco *ad hoc* que se centre exclusivamente en los orígenes de los videojuegos de salón.

El marco temporal elegido, de 1972 a 1980, se justifica de varias maneras. *Pong*, el primer videojuego comercial de la historia, apareció en los salones en 1972 al lado de *pinballs* y otras máquinas, por lo que resulta pertinente iniciar el marco temporal a partir de esta fecha.

Por otro lado, la década de 1970 verá la hegemonía de los salones recreativos hasta la llegada de las consolas domésticas. Además, hasta los años ochenta los videojuegos seguían un circuito de ventanas de explotación muy claros; la versión inicial era para el salón recreativo, las posteriores para las consolas. A principios de esa década (o incluso un poco antes, con la llegada de la primera gran consola, la Atari 2600 en 1977) esta relación se invierte progresivamente, mostrando así el creciente interés económico de las videoconsolas.

Metodología

La metodología consiste en el análisis cualitativo de casos y para ello en el siguiente apartado aplicaremos a la muestra de videojuegos las características que Noel Burch (2006) propuso para el MRP.

Cabe decir que no se trata de una trasposición literal de las categorías de Burch, ya que cine y videojuegos son medios distintos y con particularidades únicas. Por ejemplo, una de las características centrales de los videojuegos es su concepción lúdico-interactiva, mientras que el cine (sin perjuicio del papel activo o pasivo del espectador en la percepción de la película) tiene una concepción fundamentalmente lúdico-mostrativa. Por lo tanto, las categorías deberán adaptarse a las características particulares de los videojuegos, es decir, tanto a la estética como a las reglas de juego. A lo largo del análisis de casos se mostrarán ambos niveles y cómo se ajustan en mayor o menor grado a los campos metodológicos propuestos.

Burch, en su análisis y propuesta del MRP, llegó a la conclusión de que los factores sociales, económicos y tecnológicos de este primer cine desembocaron en unos códigos concretos. Estos códigos tan particulares son la plitud visual (y dentro de ella la frontalidad y la distancia), la autarquía del plano, la exterioridad del sujeto-espectador, la imagen centrífuga y la falta de cierre.

La plitud visual se compone de cinco elementos:

- «- Una iluminación más o menos vertical, que baña con perfecta igualdad el conjunto del campo que abarca el objetivo.
- El carácter fijo de este último.
- Su colocación horizontal y frontal a la vez [frontalidad].
- La utilización muy generalizada del telón de fondo pintado.
- Finalmente, la colocación de los actores, siempre lejos de la cámara [distancia], desplegados casi siempre como cuadros vivientes, sin 'escorzo', sin movimiento axial de ningún tipo» (Bursch, 2006, p. 173).

La autarquía se manifiesta, por un lado, por la necesidad de mantener la salida y entrada de todos los participantes en el espacio diegético en el mismo plano. Por otro hay una negación absoluta de los *raccords*, en especial el de dirección, lo que produce una exterioridad del sujeto-espectador (que se verá reforzada por la frontalidad y la distancia de la plitud visual). En otras palabras, el plano primitivo genera una 'esfera', un espacio autosuficiente que resulta autónomo y resistente a los 'cortes en movimiento' que impondría el modelo institucional (Bursch, 2006, pp. 159-160).

La imagen centrífuga, en contraposición a la imagen centrípeta, requiere una lectura

topológica por parte del espectador, una lectura «que tendría que recoger signos desperdigados por toda la superficie de la pantalla casi simultáneamente, a menudo sin que vengan a ser jerarquizados por indicios muy claros o muy distintivos que vengan a poner en primer término 'lo que importa', relegando a segundo término 'lo que no importa' (Bursch, 2006, pp. 164-165).

La falta de cierre, según Burch (2006, p. 195), no se refiere tanto a una autoclausura narrativa (en cuyo caso no sería algo necesariamente constitutivo del MRP) como a «la suma de todos los sistemas significantes que centran el sujeto y que condicionan el pleno efecto diegético, incluyendo el marco mismo de la proyección». El autor se refiere a los finales de película como corte brusco (algo habitual en la Escuela de los Lumière, que consideraban que el film finalizaba cuando se acababa el rollo de película) o bien con las habituales escenas de 'castigo' como excusa por no encontrar un final mejor. Como categoría de análisis aplicable a los primeros videojuegos, seguiremos esta concepción de Burch. Más allá de la autoclausura narrativa (de por sí muy problemática en el caso de los videojuegos), comprobaremos los elementos significantes del espacio de juego, así como su marco físico y sobre todo la relación interactiva jugador-juego; si en cine se produce un corte o una escena de 'castigo', en los videojuegos deberá analizarse si existe algún tipo de final en la relación interactiva y, en caso afirmativo, cómo se concreta.

Análisis de casos

Para esta primera versión del artículo, utilizaremos solo los campos de análisis de 'platitude visual' y 'autarquía' a dos videojuegos de la muestra: *Pong* y *Gunfight*.

Pong



El videojuego *Pong* (ver figura 2) consiste en una simulación de un partido de tenis o ping pong en un único plano. Los jugadores (o bien un jugador contra la máquina) deben rebotar la bola contra su pala y buscar el ángulo correcto para que el adversario no pueda devolverla. El juego finaliza con el primer jugador que llegue a 21 puntos.

Desde el análisis de la platitudez visual, podemos comprobar que la iluminación en la pantalla monocromática es homogénea en todo el plano. No existen sombras y la definición del blanco y negro es significativa; en blanco la representación del jugador en el espacio de juego (las palas), el elemento principal de juego (la pelota), los índices espaciales (la línea divisoria vertical) y la interfaz (marcador de puntos). El negro se utiliza para marcar el fondo, a modo de 'tela pintada'.

El plano es fijo durante toda la experiencia interactiva. La colocación del espacio de juego, la representación de la mesa de ping pong o el campo de tenis, implica una perspectiva cenital extrema y el eje de visión está perfectamente equilibrado en su eje horizontal y vertical. Así lo demuestra la simetría del plano. La línea divisoria vertical marca equitativamente ambos campos, mientras que una línea imaginaria horizontal nos definiría perfectamente las posiciones de inicio de los jugadores. Esta simetría evoca, implícitamente, un principio de igualdad en el juego; ambos usuarios parten con las mismas condiciones de juego.

Las paletas de juego, la representación ludológica del usuario, aparecen de modo abstracto a través de rectángulos blancos. Su constitución visual, en consonancia con el plano, es

estrictamente cenital sin posibilidad de otros ángulos y la escala de representación es pequeña, por lo que genera un cierto efecto de distancia.

Visualmente, la simetría de *Pong*, su equilibrio compositivo, evoca una autosuficiencia. No parece que haya nada más allá de los márgenes y menos que *Pong* requiera de elementos significantes externos para materializar su construcción visual; incluso el único elemento de la interfaz, el marcador de puntos, se encuentra ubicado en el interior del campo de juego.

Pero donde más podemos apreciar su carácter autárquico es en la construcción ludológica del juego. La pelota sale disparada desde una de las paletas, normalmente hacia el margen inferior o superior. Una vez llega allí, no sale de plano sino que rebota y persiste en el campo de juego. En cambio, si la pelota alcanza los márgenes laterales, sale de plano y se reinicia el juego (con la asignación de puntos correspondiente). Es decir, las propias reglas del juego construyen el espacio de juego como elemento absolutamente autosuficiente; los marcos superiores e inferiores 'invisibles' se corresponden con el marco físico de la máquina y manifiestan una 'esfera de juego'; nada sale de allí ni nada entra. Los marcos laterales, en cambio, son el binomio victoria/derrota; tampoco existe nada más fuera de ellos, puesto que rebasar dicha frontera implica el reinicio del juego, ya sea ganando o perdiendo.

Gunfight

El videojuego *Gunfight* (ver figura 3) consiste un duelo entre dos vaqueros (deben ser dos jugadores, no cabe la posibilidad de luchar contra la máquina) y el objetivo es alcanzar con un disparo al contrario. Cada jugador dispone de seis balas y un minuto para matar al enemigo en un terreno de juego lleno de cactus, árboles y carretas. El movimiento es más complejo que en *Pong*; en este caso, el jugador puede moverse en las cuatro direcciones (arriba, abajo, izquierda, derecha) mediante un control y apuntar arriba o abajo con otro control distinto.

La composición del plano es muy similar a *Pong*; se produce una simetría (y por lo tanto la igualdad de los contendientes) y una elaboración de tres ejes, verticales y horizontales. Los ejes verticales corresponden al eje simétrico (con el marcador de tiempo restante y los obstáculos para disparar) y los dos ejes de los jugadores (compuestos cada uno por la puntuación, el personaje y el número de balas). Los ejes horizontales corresponden al interfaz extradiegético (arriba, puntuación y marcador de tiempo, abajo el número de balas de cada uno de los jugadores) y al eje de inicio (el que regula posición de partida de ambos jugadores). La iluminación vuelve a ser homogénea y no existen rasgos particulares.

La perspectiva de juego resulta realmente curiosa: no se trata de un ángulo cenital como en *Pong*, sino de una especie de plano lateral (los personajes están de perfil). No obstante, la composición es de una frontalidad extrema; los personajes de perfil, en primer plano, con un fondo negro que no corresponde con ese perfil, sino con un plano cenital. El suelo aparece como tela de fondo pintada de negro, una estética parecida a una escena de duelo en un teatro.

La distancia de los personajes es notable, no solo por la extrema frontalidad, sino también

por el juego de escala que se produce; figuras antropomorfas con las podemos identificarnos al lado de cactus, árboles y carretas en desproporción (mucho más pequeños que los vaqueros) nos alejan del conjunto visual. Parece que la acción se produce muy en la lejanía.

La autarquía también es notable en este juego. Junto con los límites visuales de la interfaz en el marco superior e inferior, las reglas del juego también determinan aquí la autosuficiencia del plano. Los vaqueros pueden moverse en las cuatro direcciones, pero nunca podrán ni rebasar el eje vertical central (ya que se rompería así la ilusión del duelo) ni ninguno de los marcos. No existe nada fuera de ello, solo existe un enemigo delante del jugador del que no puede escapar. Es más, esta necesidad autárquica se manifiesta con mayor fuerza con la aparición de una



diligencia que dificulta el disparo de los jugadores. Esta aparece en el momento en el que alguno de los jugadores puntúa y, ya a niveles más avanzados, en la parte inferior del eje vertical central. El vehículo, mostrado con un plano trasero, se dirige a través del eje hacia la parte superior del mismo. La autarquía del plano se manifiesta cuando la diligencia llega al borde del marco superior, rebota y vuelve a bajar en dirección opuesta (pero sin girar, como si fuera una pelota).

La composición centrífuga del plano es más compleja que en *Pong*. Por un lado, se mantiene la relación entre los jugadores (necesidad de comprobar, simultáneamente, la ubicación de los dos vaqueros para evitar recibir un disparo o bien para poder realizarlo). Por otro, aparecen objetos que dificultan la ejecución del disparo, ya sean estáticos (árboles, por ejemplo) o dinámicos (la caravana). Así, la visión topológica debe añadir además el eje central vertical.

El cierre viene determinado por una condición temporal: un minuto o los 90 segundos que inicialmente se configuraron desde fábrica. Por lo tanto, el resultado final no tiene relación con el cierre del videojuego (a diferencia de *Pong*), por lo que la duración de la experiencia de juego viene predeterminada y no puede ser modificada por el usuario.

Space Invaders

Space Invaders (ver figura 4) consiste en eliminar las hordas de extraterrestres que atacan la Tierra. El jugador controla una nave espacial en un eje horizontal y debe disparar y destruir las naves alienígenas, evitando los disparos colocándose detrás de los edificios. No hay límite temporal, sino un máximo de tres vidas.

La composición del plano parte de un eje simétrico vertical: el mismo número de naves extraterrestres a ambos lados, así como los edificios de cobertura. Existen seis ejes básicos que se repiten a lo largo de todos los niveles del juego.

- El primer eje corresponde al de la nave espacial del jugador. Se trata de un eje exclusivamente horizontal, por lo que el usuario nunca podrá avanzar hacia el enemigo.
- En el segundo eje encontramos los edificios de cobertura (siempre son cuatro). Es un eje estático pero que puede llegar a desaparecer; los edificios se van destruyendo a medida que reciben los proyectiles de los aliens (o del propio jugador).
- El tercer eje contiene las hordas extraterrestres (siempre son 55 naves). Las naves avanzan hacia el jugador con un célebre movimiento; recorren el eje horizontal casi hasta el lateral del



plano para luego avanzar en el eje vertical una posición y repetir el movimiento en sentido inverso.

- El cuarto eje lo constituye una nave nodriza. Aparece ocasionalmente por uno de los

laterales del juego en un eje horizontal y desaparece por el otro.

- Los dos últimos ejes contienen elementos extradiegéticos y enmarcan, por la parte superior e inferior, el espacio de juego. El eje superior (límite del plano por arriba, límite del espacio de juego por abajo) muestra la puntuación actual del jugador y el *high score*, es decir, el récord de puntuación alcanzado en esa máquina. En el eje inferior (límite del plano por debajo, límite del espacio de juego por arriba) aparecen el número de créditos disponibles y las vidas restantes (en inicio, tres).

La pantalla monocromática vuelve a mostrar una homogenización estética del juego, con una iluminación sin particularidades y una división de blanco y negro; el blanco para los elementos de juego (naves, disparos, obstáculos) y el espacio extradiegético (puntuación, créditos, vidas) y el negro como fondo, la inmensidad del espacio exterior.

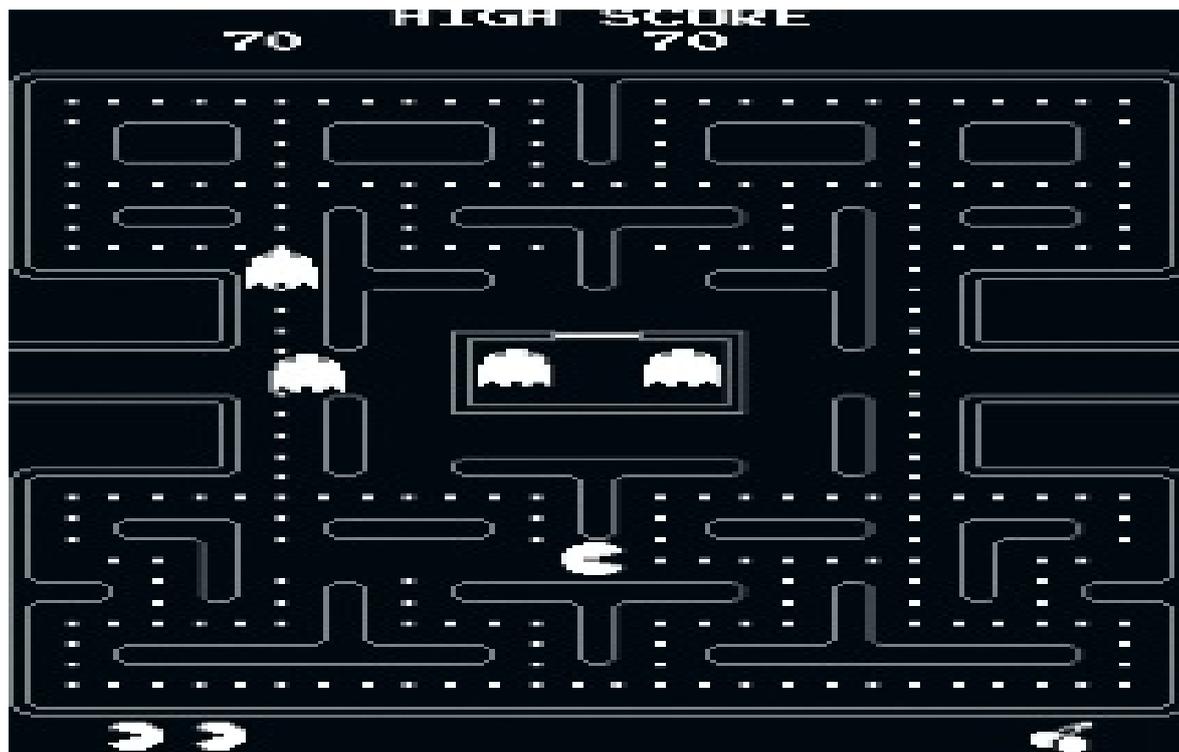
Con un plano siempre fijo, la perspectiva es estrictamente cenital y la proporción del campo (vemos en un único plano la nave del usuario, los edificios y todos los enemigos en movimiento) sugiere una gran distancia.

La autarquía se manifiesta, por un lado, por la delimitación física de parte del espacio de juego: los ejes superior e inferior que hemos visto anteriormente. Y, por otro, por las propias reglas de juego. La nave del jugador se mueve horizontalmente, pero nunca puede rebasar los límites del cuadro. Más evidente parece en el caso de las naves extraterrestres: su movimiento en bloque está determinado por una especie de rebote entre los laterales de la pantalla, los límites invisibles del espacio de juego. Aunque se muevan en el eje horizontal, antes de poder avanzar en lo vertical, nunca sobrepasan los laterales.

Aun así, en *Space Invaders* encontramos una primera y tímida ruptura del espacio autosuficiente; la nave nodriza aparece en intervalos de tiempo en la parte superior de la pantalla, entre las naves enemigas y el marcador de puntos. Entra en el videojuego por uno de los laterales y sale por el otro; se trata de una clara extensión del plano del juego. Hay algo más allá del límite (más espacio exterior, suponemos) y por lo tanto quiebra, aunque de manera anecdótica, el sistema de autosuficiencia.

La clausura del videojuego responde a la supervivencia del usuario ante hordas enemigas cada vez más agresivas y rápidas. El jugador dispone de tres vidas y un tiempo indefinido de juego; si elimina a todos los enemigos pasa al siguiente nivel, donde la dificultad se incrementa. El juego, en teoría, es infinito (o finito si consideramos los límites humanos ante la velocidad de ataque de la máquina). No obstante, el verdadero reto del juego no consiste en sobrevivir con tres vidas, sino en alcanzar la máxima puntuación posible con ellas. La disposición de los enemigos no es gratuita; cada línea de naves es del mismo tipo y las primeras otorgan más puntos que las últimas (la de mayor puntuación, la nave nodriza). Así, esta disposición en triángulo responde a una clausura del relato orientada a la competitividad del colectivo de jugadores.

Pac-Man



En *Pac-Man* (ver figura 5) el jugador dirige a un extraño ser amarillo a través de un laberinto. El objetivo del juego es comer todas las bolas presentes en pantalla (siempre son 240) evitando ser interceptado por los fantasmas Blinky, Pinky, Inky y Clyde. Algunas de las bolas dotan de poderes especiales que permiten destruir la parte material de los fantasmas (una vez muertos, sus espíritus regresan al centro de la pantalla para resucitar). El jugador puede moverse en las cuatro direcciones, pero siempre dentro de la lógica del laberinto. El juego finaliza cuando el jugador pierde todas las vidas disponibles.

La composición del plano vuelve a regirse por la simetría, tanto vertical como horizontal. El espacio de juego está totalmente delimitado por los límites del laberinto, donde se ubican el marcador (límite superior) y las vidas y bonus (límite inferior). La única excepción aparece en los laterales, donde unos túneles permiten a *Pac-Man* y a los fantasmas aparecer en el lateral contrario.

Del mismo modo que en *Gunfight* en un plano fijo, la perspectiva mezcla un fondo negro con unos personajes en perfil. Los colores marcan las diferencias icónicas: el amarillo está reservado en exclusiva para *Pac-Man* (y sus iconos de vidas), el azul se aplica a las paredes del laberinto, el rojo, rosa, azul claro y naranja para los fantasmas y el marrón brillante para las bolas. La luz juega un papel importante: las paredes del laberinto son oscuras, los personajes están algo más iluminados y, finalmente, las bolas son las que destacan por una iluminación más fuerte.

La autarquía del plano viene determinada por la propia estructura del laberinto. Su paredes no admiten la posible transgresión, salvo por los laterales. Así, en *Pac-Man* aparece un claro síntoma de ruptura del sistema de autosuficiencia con la posibilidad de atravesar uno de los laterales de la pantalla para aparecer en el otro.

El cierre del juego responde al modelo de *Space Invaders*. El jugador dispone de un número determinado de vidas (entre 1 y 5, en función de la configuración de la máquina) y cada vez que consigue todas las bolas pasa al siguiente nivel, con un incremento de la dificultad. La duración vuelve a quedar determinada por la pericia del jugador o la imposibilidad de seguir jugando, pero en cualquier caso siempre orientando la experiencia lúdica hacia la consecución de la mayor puntuación posible.

Conclusiones

El análisis de los videojuegos propuestos conlleva un conjunto de conclusiones de gran interés.

La primera de ellas es que los videojuegos de salón primitivos se constituían a partir de una plitud visual extrema: marcada simetría, perspectiva cenital o lateral (perfil), iluminación homogénea y fondo pintado de color negro. Esta característica se mantiene y resulta un estándar estético en los videojuegos al menos de 1972 a 1975. Incluso innovaciones técnicas como las introducidas con *Gunfight* (pantalla en color amarillo, sonido de los disparos, nuevos periféricos) no alteraron sustancialmente esta particularidad visual. A partir de *Pac-Man*, ya entrada la década de los años ochenta, la hegemonía de los colores y una iluminación más trabajada empezarán a modificar la estética imperante hasta ese momento.

Una segunda conclusión subraya la profunda necesidad de autosuficiencia, de autarquía, de los primeros videojuegos. Visualmente, el marco físico de la máquina se corresponde con el mundo de juego y la interfaz de juego se encuentra incrustada dentro del campo de juego. No obstante, donde la autarquía es especialmente notable es en las reglas del juego. Todo lo que salga del espacio de juego, o acaba la partida (*Pong*) o directamente no es ludológicamente posible o relevante (*Gunfight*, *Space Invaders* y *Pac-Man*). La autarquía tendrá sus excepciones a medida que pasa el tiempo, con la anecdótica nave nodriza de *Space Invaders* o el más notable túnel en *Pac-Man*.

Una tercera conclusión incide en la evolución de distintas formas de cierre del videojuego hacia la hegemonía del *high score*; desde la puntuación máxima en *Pong*, pasando por la cuenta atrás en *Gunfight*, hasta el juego infinito de *Space Invaders* y *Pac-Man*. Las máquinas recreativas, pensadas para fomentar el mayor consumo posible de monedas entre los usuarios, orientaron el diseño de los videojuegos a este fin. Una partida de *Pong* podía alargarse demasiado en el tiempo si los jugadores eran expertos en la máquina. *Gunfight* propuso el otro extremo; nunca superar una duración preestablecida (a modo de duración de la bobina de cine en el MRP). Pero *Space Invaders* y *Pac-Man* son buena muestra del modelo de diseño que ha imperado hasta hoy: un juego finito (por un número de vidas determinado) pero a la vez infinito (no hay límite temporal) con una dificultad progresiva y creciente y un sistema de puntuación que jerarquiza a los jugadores dentro de su comunidad y fomenta la competencia entre ellos.

Por todo ello podemos concluir que teniendo en cuenta las particularidades de los videojuegos, en especial el enorme peso que tienen las reglas de juego, se produce una analogía estética (en los elementos estudiados) entre el MRP cinematográfico y los primeros

videojuegos de salón recreativo.

Otra línea muy interesante, y a día de hoy inexistente, es la evolución social del consumo de videojuegos, desde sus inicios a la actualidad. Si con *Pac-Man* se empezó a atraer a las mujeres a los salones recreativos, sería interesante comprobar si dicho fenómeno tuvo continuidad o no.

Siguiendo con *Pac-Man*, tampoco existe un estudio en profundidad sobre el *star-system* de los videojuegos y su repercusión social.

Finalmente, sería interesante indagar en un aspecto concreto que tuvo corta vida: la coexistencia en el mismo local de los videojuegos y el cine. ¿Hasta qué punto se relacionaron? ¿Cómo compartían los tiempos de ocio de los ciudadanos? ¿Qué elementos forzaron su separación definitiva?

Bibliografía

Aarseth, E. (2001). Computer Game Studies, Year one. *Game Studies*, 1(1) [en línea]. Disponible en: <http://www.gamestudies.org/0101/editorial.html> [Consulta: 2010, 1 de febrero].

Alle, R. C. y Gomery, D. (1995). *Teoría y práctica de la historia del cine*. Barcelona: Paidós.

Burch, N. (2006). *El tragaluz del infinito*. Madrid: Cátedra.

Burnham, V. (2001). *Supercade. A visual history of the videogame age, 1971-1984*. Cambridge: The MIT Press.

Calabrese, O. (1989). *La era neobarroca*. Madrid: Cátedra.

DeMaria, R. y Wilson, J. L. (2002). *High score! The illustrated history of electronic games*. Emeryville: McGraw-Hill Osborne Media.

Eco, U. (2004). *Historia de la belleza*. Barcelona: Lumen.

Gombrich, E. H. (2002). *La historia del arte*. Madrid: Debate.

Gómez Tarín, F. J. (2003). Tres procedimientos discursivos en las cinematografías del cambio de siglo. *V Foro de investigación en comunicación. La comunicación: nuevos discursos y perspectivas* [en línea]. Disponible en: <http://www.bocc.uff.br/pag/tarin-francisco-tres-procedimientos-discursivos.pdf> [Consulta: 2010, 1 de febrero].

Herman, L. (1998). *Phoenix: The fall and rise of video-games*. New Jersey: Rolenta Press.

Huhtamo, E. (2005). Slots of Gun, Slots of Trouble: An Archaeology os Arcade Gaming. En J. Raessens y J. Goldstein (Eds.), *Handbook of Computer Game Studies*, pp. 3-21. Cambridge: The MIT Press.

Jenkins, H. (2005). Games, the new lively art. En J. Raessens y J. Goldstein (Eds.), *Handbook of Computer Game Studies*, pp. 175-189. Cambridge: The MIT Press.

Kent, S. L. (2001). *The Ultimate History of Video Games*. Nueva York: Three Rivers Press.

Malliet, S. y De Meyer, G. (2005). The History of the Video Game. En J. Raessens; J. Goldstein (Eds.), *Handbook of Computer Game Studies*, pp. 23-45. Cambridge: The MIT Press.

Wolf, M. J. P. (2003). Abstraction in the Video Game. En Mark J. P. Wolf y Bernard Perron (Eds.), *The Video Game Theory Reader*, pp. 47-62. Londres: Routledge.

Notas

1 Tal y como es habitual en la bibliografía, me referiré indistintamente a *arcades*, máquinas recreativas y máquinas de salón recreativo.

2 Todo ello sin perjuicio de las distintas formas en las que cada uno de los inventores se inspiró para buscar esa realidad. En el caso de los Lumière existía una vocación marcadamente documentalista, mientras que con Edison se remarcó más la 'ilusión de realidad' o, en términos contemporáneos, la ficción (Burch, 2006, pp. 50-57).

3 Existe un cuarto y polémico 'padre', ya que no todos los autores lo consideran como tal. Se trata del ingeniero Willy Higinbotham, que convirtió un osciloscopio del Brookhaven National Laboratory en un juego de tenis (*Tennis for Two*), aunque jamás lo consideró algo relevante y por ello ni tan siquiera lo patentó (Malliet y De Meyer, 2005, p. 23).

4 Esta característica es especialmente notoria en Steve Russell, aunque luego él mismo redirigiera su carrera laboral hacia este nuevo e incipiente campo.

5 Las primeras máquinas automatizadas o 'protointeractivas' no estaban centralizadas en salones recreativos, sino desperdigadas en parques de atracciones, bares, estructuras ambulantes (circos, ferias) o incluso en las calles. Es especialmente relevante la pronta asociación entre los primeros *penny arcades* (origen de los salones modernos) y los nickelodeones; las máquinas automatizadas eran una buena diversión mientras se esperaba a la sesión cinematográfica (Huhtamo, 2005, pp. 11-13).

6 Existe una anécdota que ilustra a la perfección la importancia de *Pong*: el primer prototipo del videojuego listo para ser probado se instaló en un bar, el Andy Capp's Tavern (Sunnydale). Dos semanas después de haber colocado la máquina en el local, Al Alcorn,

ingeniero de Atari, recibió la llamada del dueño del bar pidiéndole que pasara a reparar el videojuego. Cuando Alcorn la abrió descubrió que no estaba rota, sino que sufría un atasco de monedas por el enorme éxito que había tenido (Kent, 2001, pp. 43-45).

7 Todas las imágenes han sido extraídas de la web <http://www.arcade-history.com>, la mayor base de datos de videojuegos recreativos, para obtener la mejor representación posible del juego original.

