

# TECHNO NATO



## - TECHNO NATO -

Este trabajo inspira su tema y estética tomando como punto de referencia el diseño de videojuegos de dos décadas y media atrás, especialmente los juegos de tema bélico y el arte gráfico asociado a ellos. Ésa es la época en que todavía se notaban los pixels pero eran ya pixels muy coloristas y los videojuegos y juegos de ordenador, aunque aún considerados por mucha gente como un entretenimiento fundamentalmente infantil(1), y a pesar de su “realismo” todavía risible, sin embargo empezaban a insinuar un prometedor futuro de posibilidades para la simulación de entornos y físicas más verosímiles, por tanto también apuntaban hacia la posibilidad de implementar nuevas formas de adoctrinamiento y propaganda más sofisticadas. A efectos político-publicitarios, no hay mucha diferencia entre un juego tan descarado como el viejo 'Desert Strike - Return to the gulf' (Electronic Arts, 1992) para consolas de 16 bit, inspirado en la coetánea Guerra del Golfo, y otro como el actual 'Battlefield Hardline' (Electronic Arts, 2015), donde el realismo incluso obliga a tener que distinguir entre los distintos tipos de armas y su munición correspondiente (por supuesto, con modelos tomados de la vida real), mientras que hace 25 años solamente había que saber cuál era el botón de disparo y cuál el de acelerar.

TECHNO NATO es música electrónica pop en el sentido más convencional, agrupada alrededor de una coartada conceptual (como suele ser habitual en el pop) que funge como

hilo conductor. Si bien no hay novedad en asociar videojuegos con música techno, sin embargo tampoco parece que se haya subrayado bastante la peculiaridad de la circunstancia histórica que vincula ambos fenómenos. La *computación doméstica* y la *producción musical con medios enteramente electrónicos* son dos fenómenos industriales característicos del período tardío del capital que Lenin describió como fase superior del capitalismo, el capitalismo imperialista. Son dos fenómenos que surgieron y evolucionaron de la mano, a partir de los mismos padres y madres, siguiendo los mismos principios mercantiles no sólo en lo que se refiere a implementación artística/tecnológica, sino incluso en cuanto a la dialéctica publicitaria de sus Relaciones Públicas con los medios de comunicación y, por extensión, con el conjunto de la sociedad capitalista.

#### - LA INFANCIA DEL INVENTO -

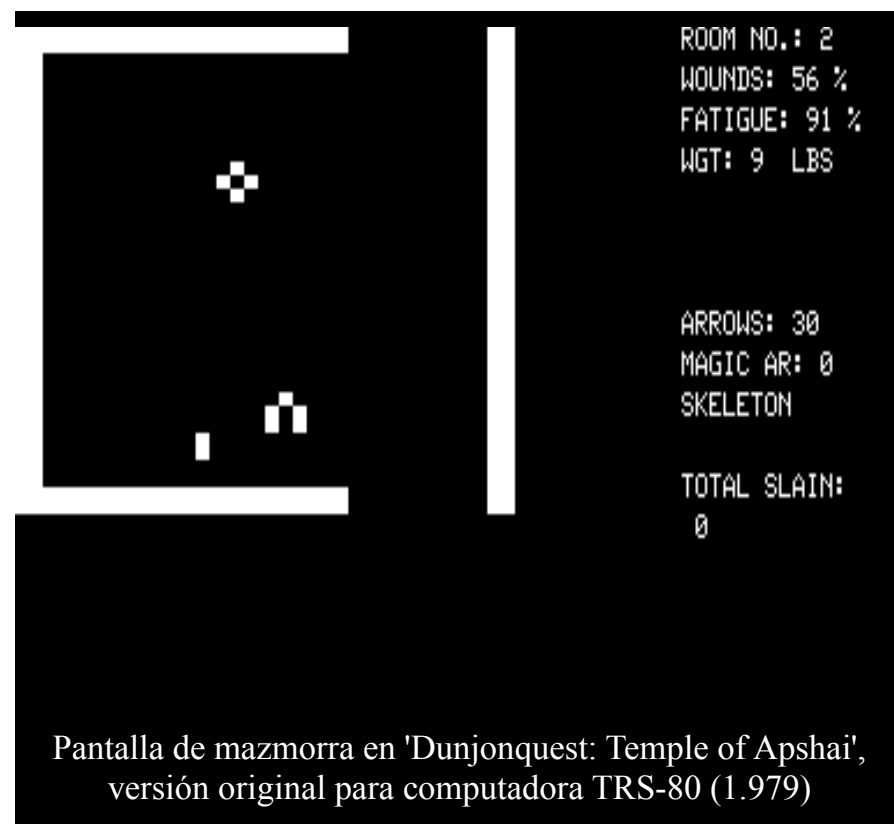
Haciendo un repaso cronológico muy somero de sus antecedentes, vemos que los mismos años en que la banda alemana Kraftwerk empezaba a publicar la parte de su discografía que ejercería influencia decisiva, directa o indirecta, sobre absolutamente toda la producción musical de las cuatro décadas siguientes, desde el álbum 'Autobahn' (1974) hasta 'Computer Welt' (1981), son también los años en que las grandes computadoras "mainframe" de las universidades norteamericanas empezaron a verse parasitadas por estudiantes tan entusiastas de la computación como fanáticos de 'Dungeons&Dragons' (TSR, 1974), el juego de lápiz y papel que dio carta de naturaleza a los RPG (juegos de rol, por sus siglas en inglés).

Esos estudiantes, primera ola de la cultura "hacker" con epicentro en la universidad de Berkeley y futuros empresarios de un negocio que todavía estaba por inventarse -el del

desarrollo y comercialización de videojuegos-, alumbraron a lo largo de los años setenta algunos de los primeros títulos que llegaron hasta nuestros días. Así, 'Star Trek' (1971) de Mike Mayfield, 'Colossal Cave Adventure' (1976) de Will Crowther o 'Empire' (1977) de Walter Bright. Títulos pioneros que inspiraron otros que llegarían hacia el final de la década para convertirse en primitivos éxitos de ventas como 'Temple of Apshai' (Automated Simulations, 1979), 'Rogue' (Michael Toy y Glenn Wichman, 1980) o 'Ultima' (Origin Systems, 1981), dando lugar a sagas de juegos de rol para computadora que se extenderían comercialmente durante varios años; en algunos casos incluso décadas.

Estos primerizos y modestos éxitos comerciales corrían sobre sistemas domésticos que acababan de surgir en años recientes para usuarios no expertos. El de 1977 fue, como lo definió en aquel tiempo la revista Byte Magazine, el año de la "1977 Trinity". En efecto, Tandy Radio Shack, Commodore y Apple lideraban las ventas en una inédita batalla entre marcas por conseguir la preponderancia en este nuevo sector de mercado que se estaba gestando: los microcomputadores domésticos. Y con los microcomputadores surgió, como efecto colateral, el mercado de los programas de entretenimiento. Los precios de estas máquinas eran aún prohibitivamente elevados y la novedad tecnológica demasiado vanguardista como para que se pudiera convertir en un fenómeno de masas como el que conocemos en la actualidad. Pero durante este período se criaron, entre los hijos de la clase media norteamericana con alto poder adquisitivo, los talentos que habrían de dar forma a las siguientes tres décadas del "software" de entretenimiento (junto con los japoneses, que sencillamente mejoran hasta la insultante perfección lo que otros inventan). En ese tiempo, azuzados por la maquinaria de propaganda que escupía películas de ficción para adolescentes como 'Tron' (Walt Disney, 1982) o 'WarGames' (MGM/UA Entertainment, 1983),

recorrieron el corto camino que va desde el dormitorio/garaje en casa de sus padres hasta el estudio de desarrollo con ganancias mil millonarias.



De hecho, se le reconoce a la industria de los juegos su papel determinante a la hora de convertir la informática para el hogar en un mercado de primer orden. Durante esas tres décadas, los progresivos requerimientos de más potencia por parte de los juegos han funcionado como incentivo para que el público gaste el dinero procurando tener su equipo doméstico permanentemente actualizado: procesadores más capaces, más espacio en disco duro, más memoria RAM y tecnología RAM más moderna, más potencia gráfica, etc., etc. Los programas de entretenimiento estimulan a los fabricantes de nuevos productos informáticos, bajo la premisa de que

la clientela comprará esos productos con tal de poder jugar a los títulos de moda más recientes. ¿O quizá son los fabricantes quienes estimulan a la industria de juegos, en un sentido u otro según qué nuevos productos quieran introducir en el mercado? Cuando a principios de los años noventa la industria de la informática profetizó el nuevo credo del "Multimedia" (encarnado primordialmente por los lectores de disco óptico, los CD-ROM),

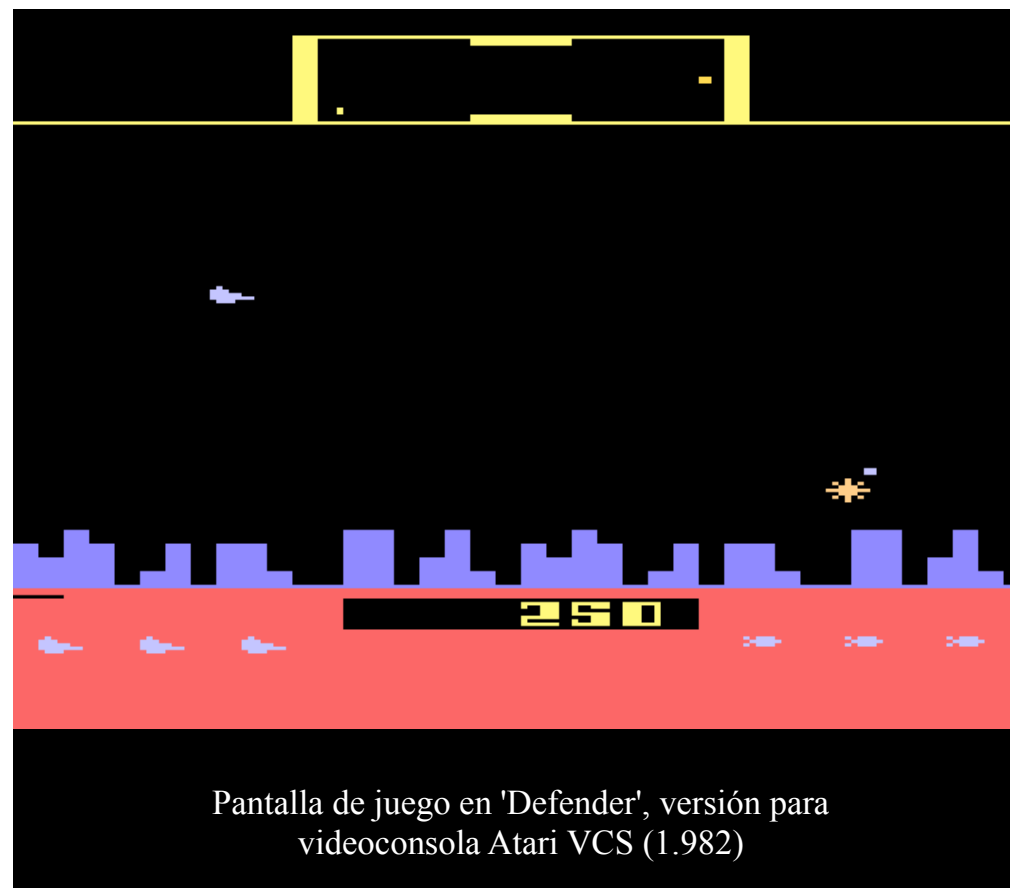
juegos como 'Star Wars - Rebel Assault' (LucasArts, 1993) se encargaron de crear en el público la necesidad de comprar una unidad lectora de CD-ROM. Lo propio sucedió con 'Quake II' (id Software, 1997) y la demanda que generó de tarjetas aceleradoras de gráficos 3D. Hay muchos ejemplos como estos en la historia de la informática.

En paralelo, al inicio de los años setenta se introdujo la electrónica digital en el negocio de las máquinas arcade, que hasta entonces eran grandes ingenios electro-mecánicos. En este campo aparecieron los que habrían de ser fundadores de Atari, Nolan Bushnell y Ted Dabney, con una nueva máquina arcade que está considerada como el primer videojuego lanzado comercialmente, 'Computer Space' (Nutting Associates, 1971), aunque no tuvo mucho éxito. El éxito les llegaría con la copia que hicieron del juego de tenis de mesa de Ralph Baer. Padre de la videoconsola doméstica, Baer era un graduado en ingeniería de televisión que trabajaba para el contratista militar Sanders Associates cuando desarrolló, a finales de los años 60, sus diseños para un sistema de juegos conectable al televisor. Así nació la primera videoconsola comercial, la Magnavox Odyssey de 1972. Con unos pocos juegos integrados en sus circuitos y sin CPU, apenas podía representar tres puntos y una línea. Era demasiado rudimentaria y fracasó a la hora de abrir un nuevo nicho de mercado(2). Pero Bushnell y Dabney la probaron y les sirvió de inspiración para crear su máquina arcade 'Pong' (Atari, 1972). Inmediatamente surgirían miles de clones que originaron un lucrativo negocio, poblando bares, parques, salones de juego,... Había un público objetivo que, seducido por los gráficos y sonidos electrónicos y, sobre todo, por la posibilidad de interactuar con ellos, estaba dispuesto a quemar sus monedas en aquellas máquinas.

Los diseños de máquinas arcade se diversificaron y se empezó a considerar el negocio que podría haber tras la comercialización de versiones domésticas de juegos como 'Pong' o 'Breakout' (Atari, 1976). Así aparecieron otras consolas de primera generación, como Home Pong (1975) de Atari, o Telstar (1976) de Coleco, que, al igual que la Odyssey, llevaban los juegos integrados en la propia máquina y solamente podían jugarse entre dos humanos. Casi al minuto siguiente se lanzaron al mercado nuevas consolas de segunda generación con juegos intercambiables por medio de circuitos en cartucho, lo cual les otorgaba una versatilidad comercial muchísimo mayor, sentando así las bases para el futuro mercado de los juegos de videoconsola. Estas consolas de segunda generación incorporaron, además, una CPU que permitía implementar una IA (inteligencia artificial), abriendo así la posibilidad de diseñar programas para un solo jugador/a.

En Enero de 1977, Atari lanzó su consola de cartucho Atari VCS, posteriormente renombrada Atari 2600. Fue un éxito de ventas enorme, hasta el punto que la máquina en sí se ha convertido en icono cultural, con una producción que se extendió durante más de dos décadas, hasta 1992, y una nutrida comunidad de desarrolladorxs independientes creando nuevos juegos para ella hasta hoy día. En 1980, cuatro empleados descontentos de Atari fundaron Activision, la primera empresa de desarrollo de “software” a terceros de toda la historia. Con sus títulos para la VCS/2600 demostraron que la consola era capaz de mucho más que lo que la propia Atari estaba produciendo para su sistema. El éxito de Activision terminó de dar forma a este nuevo sector de la electrónica de consumo, con compañías de terceros surgiendo como hongos.

Durante el período de 1978 a 1982 se construyó la era dorada de los juegos arcade, tanto en EE.UU. como en Japón. Tomando como base el 'Breakout' de Atari, la compañía japonesa Taito lanzó un nuevo juego revolucionario que asentó varios conceptos de diseño que ya nunca abandonarían el arte de los videojuegos: es el 'Space Invaders' (Taito, 1978). Introdujo, entre otros elementos, el uso de '*vidas*' como modo de cuantificar las oportunidades del jugador/a; la acumulación de puntos para ganar vidas; el registro permanente de las puntuaciones más altas; enemigos proactivos que atacan en oleadas; música durante el juego y otros rasgos típicos. Sus mayores ventas fueron en Japón. Al desembarcar en Norteamérica, con su éxito reavivó el negocio de los arcades. Nuevos títulos se sumaron y se disparó un fenómeno cultural que llegó a superar en ingresos a industrias como la de la música o las películas de Hollywood. Son los años en que de los salones recreativos surgieron los primeros mitos del mundo de los videojuegos, que ataron esta industria al imaginario colectivo para siempre: 'Asteroids' (Atari, 1979), 'Galaxian' (Namco, 1979), 'Pac-Man' (Namco, 1980), 'Defender' (Williams, 1981), 'Donkey Kong' (Nintendo, 1981). Luego llegaría el reinado



de Nintendo durante los años ochenta y noventa que, en competencia directa con Sega, dio forma a la industria de las videoconsolas de tercera y cuarta generación, punto de referencia de este TECHNO NATO.

Así se originaron los dos frentes de desarrollo que representan las dos grandes tendencias en el diseño de programas de entretenimiento: los juegos de ordenador -más reflexivos, intelectuales y de contenido adulto- y los videojuegos de estilo arcade para consolas -que tienden más hacia el movimiento y la pericia con los controles. Con los años, conforme las sucesivas generaciones de videoconsolas domésticas fueron cobrando mayor protagonismo cultural, la convergencia entre ambas tendencias se fue profundizando más y más, con subgéneros híbridos como los ARPG (juegos de rol aunque orientados al combate estilo arcade) o los juegos de aviones estilo arcade que, sin embargo, incorporan elementos de simulación (más típicos de los programas para ordenador: necesidad de repostar, posibilidad de navegar por medio de un mapa táctico, controles complejos, etc.).

Aunque sigue habiendo una neta diferencia entre computador y videoconsola, y también a pesar de que sigue habiendo un público objetivo específico para los juegos típicos de ordenador y otro sector de público que solamente consume videojuegos, sin embargo la mayor parte del “software” de entretenimiento actual se realiza contemplando ambos tipos de plataformas como un solo mercado. La mayoría de los grandes estudios de desarrollo no se especializan en exclusiva en uno u otro tipo, sino en ambos a la vez, considerando desde el principio la convertibilidad entre sistemas y, más importante aun, diseñando juegos que pretenden atraer por igual tanto al usuario “serio” de los juegos por ordenador, como a los “casual gamers” de cualquier edad que sólo ven en la consola una diversión para un rato.

## - ORÍGENES NO TAN HUMILDES -

Por otra parte, durante el período entre los años setenta y los primeros ochenta, se edificó la fortuna de diversas marcas empresariales dedicadas a la producción de electrónica musical. Moog, Oberheim, Sequential Circuits, Roland, Korg y Yamaha son los principales fabricantes del momento. Es un sector, comercialmente hablando, en parte muy distinto al del desarrollo de programas. Pero no hay que perder de vista el hecho de que beben de la misma fuente, es decir, las grandes compañías estratégicas, principalmente norteamericanas, de producción de componentes: General Electric, Texas Instruments, Honeywell, Bell Labs, Westinghouse Electric, ITT, Fairchild, Burroughs, Control Data Corporation, IBM, NCR, Sperry Rand, etc., que son, invariablemente, contratistas militares(3).

Si se estudia la historia de estos gigantes transnacionales (vale decir supranacionales) se comprobará que el grueso de su poderío comenzó a forjarse durante el período de entreguerras (farsa de la crisis de 1929, burbuja especulativa en torno a las nuevas tecnologías: radio, telefonía, automoción, aviación, electricidad, cultivos híbridos,...) y, sobre todo, durante el boom económico de los primeros años cuarenta en EE.UU., cuando se produjeron la revolución de la industria química y la de la industria atómica, consideradas como las dos primeras revoluciones de tecnologías "run away" (50 años después llegaría la tercera, la de los transgénicos o biotecnología). Es decir, estas corporaciones y empresas privadas -a las que hay que sumar otras derivadas de ellas tras la guerra, como National Semiconductor, Fairchild Semiconductor o Intel Corp.- medraron gracias al esfuerzo bélico que incentivó la investigación para garantizar la superioridad material del nuevo imperio anglosajón. La

consiguiente colonización de Europa Occidental y Oriente Medio al término de la II Guerra Mundial, acabó afianzando a las multinacionales de Wall Street como principal fuerza de explotación de los recursos en todo el planeta, cuyos capitales son transferidos a su gerencia central de enclave con sede en el World Trade Center. Esto no hace sino disimular el hecho de que la verdadera central administrativa de las principales megacompañías estratégicas está en el Pentágono, sede del ministerio de guerra norteamericano, donde se toman las decisiones económicas que determinan/condicionan los flujos globales del capital; algo evidente si se consulta un mapa-mundi con la localización de todas las bases militares de los EE.UU. a lo largo y ancho del mundo y se coteja con el mapa de las regiones donde se encuentran las explotaciones de las principales materias primas que cotizan en bolsa.

El desarrollo de la electrónica, impulsado periódicamente por fenómenos como la miniaturización, la producción en masa, el progresivo abaratamiento de los costes de producción o la extracción de minerales en régimen de rapiña(4), posibilitó por igual el nacimiento de los videojuegos, la informática doméstica y también la creación de sintetizadores de sonido de arquitectura cerrada y tamaño reducido, como el Minimoog (Moog, 1970). Estos sintetizadores empezaron a construirse con componentes analógicos y, ya en el primer tercio de los años ochenta, se introdujo la moda digital con modelos como el teclado DX7 (Yamaha, 1983) creados totalmente con diseños y componentes digitales.

Otro aparato intrínsecamente digital que nació en los primeros ochenta es el “sampler”, capaz de grabar un sonido cualquiera para convertirlo en un timbre musical. Empezaron siendo tan caros como una casa, con especificaciones sonoras similares a las del sonido telefónico. Unos 15 años después costaban tanto como el sueldo de un mes, no obstante

capaces de un sonido de alta fidelidad equivalente a las especificaciones audio de los Compact Disc.

También en 1983 se introdujo el protocolo de comunicación entre aparatos de distintos fabricantes conocido como MIDI, un sistema digital que permite interconectar máquinas dispares siempre que cumplan con las especificaciones de dicho protocolo. Tanto sintetizadores como “samplers” empezaron a incorporarlo, pero también surgieron aparatos específicamente concebidos para explotar las nuevas posibilidades del MIDI, como los secuenciadores MIDI. La noción de programar instrumentos empezó a extenderse sobre la práctica cotidiana de la grabación de música en el ámbito profesional, multiplicando las posibilidades creativas gracias a maneras de interactuar con el sonido que hasta entonces no existían. Pero no sólo en el ámbito profesional. Ahora, por lo que costaba un coche de lujo, un particular podía tener en su hogar la posibilidad de un modesto estudio con todos los elementos básicos para construir composiciones, arreglarlas en procesos iterativos cuantas veces quisiera y finalmente fijarlas en cinta. Con un sintetizador con MIDI, una caja de ritmos con MIDI, un secuenciador MIDI y un grabador multipistas se podía crear una pieza sin necesidad siquiera de interpretar los instrumentos sino simplemente introduciéndoles instrucciones en diferido para luego apretar el botón de reproducción y dejar que las máquinas ejecuten los sonidos. Estos nuevos modos de creación han derivado en una acentuación de la importancia que se otorga al timbre sonoro en muchos de (por no decir todos) los nuevos subgéneros de la música popular surgidos desde los años ochenta. Y el preclaro ejemplo de género pop pionero en resaltar la importancia estética del timbre es la música techno.

- LO QUE ESTÁ EN JUEGO DESDE LOS 80 -

Hay en TECHNO NATO una insinuación poética que alude a la existencia de un vínculo entre la música electrónica (música hecha con máquinas electrónicas), la infancia (que juega con máquinas electrónicas), la propaganda (que circula por medios electrónicos) y la guerra moderna y el belicismo (cuya praxis descansa en la electrónica). Insinuación que se articula en torno al discurso político implícito en los antiguos juegos de 8 y 16 bit, que son los videojuegos de la infancia de quienes ahora tienen más de 30 años, es decir, las primeras generaciones humanas que han recibido una educación política a través de videojuegos.

Es interesante observar cómo la evolución de los juegos electrónicos en las dos décadas y media pasadas(5) ha acompañado la maduración de aquellxs niñxs de los ochenta. No es sólo que cada nueva generación de consolas aporte más realismo y nuevos tipos de controladores y de juegos cada vez más complejos, sino también el usuario/a, que ya venía siendo fidelizado desde temprana edad, se ha hecho adulto/a y, por tanto, capaz de asimilar los nuevos conceptos que se han ido sumando, surgiendo y desarrollándose de tal modo una cultura del videojuego.

Parémonos a pensar en esto: antes, entre lxs compañerxs de la escuela, sólo el típico aficionado a lo bélico conocía los distintos tipos de armas, municiones, uniformes, aviones,... A finales de los ochenta, el videojuego 'Contra' (Konami, 1987) pasó de las recreativas al



Pantalla de juego en 'Contra', versión para videoconsola NES (1.987)

formato de consola doméstica y fue un éxito jugado por millones de niñxs en todo el mundo. Pero, a pesar de su temática militar, no enseñaba gran cosa acerca de la verdadera praxis de la guerra; simplemente era una apología estética del militarismo, similar a tantas películas de Hollywood de esos mismos años, ejemplo pertinente es 'Predator' (Universal Studios, 1987). Andando el tiempo, un juego como el ya citado 'Desert Strike', de 1992, tampoco aportaba gran realismo, aunque sí había ya algunas nociones que efectivamente se inspiraban a grandes rasgos en elementos reales de la praxis bélica: establecimiento de prioridades en los objetivos tácticos, diferenciación entre objetivos según sean sistemas antiaéreos, blindados, instalaciones

energéticas, puestos de mando, etc. Pero ahora, en el siglo XXI, cualquiera que juegue a algún FPS (juegos de disparos en primera persona) como 'Call of Duty - Modern Warfare 3' (Infinity Ward, 2011), ya sabe qué distintos grados de amenaza representan un lanzagranadas RPG, una mina Claymore, un subfusil, un fusil o un francotirador; sabe qué es

una bomba EMP y qué efecto tiene; sabe incluso distinguir entre munición de 9mm. Parabellum y 7,62mm. de la OTAN. Hasta niños de menos de 10 años saben ya en qué circunstancias deben usar las armas de uno u otro calibre. Eso es tiempo de adiestramiento que se ahorrarán los instructores militares. Pero, sobre todo, es apología del conflicto armado; es propaganda de la dialéctica y conciencia castrenses; es un modo subliminal de afirmar que la violencia institucional es un aspecto más de la condición humana, algo “natural”. Y la macabra ironía reside en que esto se afirma en tiempos en que los conflictos armados ya no son la única, ni siquiera la principal forma de guerra.

Desde el final de los años ochenta, artes como la electrónica, la telemática que deriva de ella, la biotecnología, la nanotecnología o la cibernética permiten nuevas formas de guerra como las guerras 4G, la guerra financiera, la guerra subversiva de amplio espectro o la manipulación del clima, que se caracterizan porque se llevan a cabo sin que el atacado sepa que está siendo objeto de un ataque militar (o bien sí lo sabe pero no puede ni denunciarlo ni devolver el ataque). Hoy, más que nunca antes en la historia, el campo de batalla se sitúa en la mente de las masas, por medio de la implementación electrónica. Y los videojuegos, al igual que las comunicaciones telemáticas transcontinentales en tiempo real (de las que los videojuegos son un elemento constitutivo entre otros muchos: Internet, celulares, microondas, fibra óptica,...), son una herramienta optimizada de la maquinaria de propaganda bélica porque exhiben el credo de las “nuevas tecnologías” no sólo como contenido, como mensaje, sino también como continente, como medio. El medio es solidario con su mensaje y suscita en el usuario/a la sensación de formar parte del futuro-presente que se le publicita, usando la sugestión de masas, desde canales de prensa y telecomunicaciones en general(6).

Hablando de prensa, la especializada en el sector de los videojuegos acompañó aquel proceso de maduración de las primeras generaciones de jugadorxs. Si observo las viejas revistas que compraba de niño a comienzos de los noventa, me produce rubor leerlas ahora. No son más que breves textos de estilo pueril (imuy pueril!) que apenas profundizaban en un examen del producto y se limitaban a poner notas a cada título que salía al mercado para así estimular el consumo: los malos juegos servían como paisaje de fondo para que resaltasen los buenos... que eran la mayor parte, claro. Sobre ese esquema editorial básico, en años sucesivos, la prensa especializada fue madurando su lenguaje (contenido, maquetación, técnicas publicitarias, etc.) en la misma medida que iba aumentando la media de edad de su público objetivo -que, por cierto, suelen ser varones jóvenes de clase media.

Los videojuegos y yo crecimos juntos y lo que antes eran explosiones con imagen y sonido cuadriculados (básicamente una evocación abstracta de la idea de explosión) progresivamente se han ido convirtiendo en



explosiones más “auténticas” que las del mismísimo Hollywood. Los videojuegos sirven para dotar de un cuerpo plástico de objeto a la idea de ACCIÓN en tanto que género de entretenimiento, concepto temático idiotizante que ya venía forjándose desde muchas décadas atrás en esa otra herramienta de propaganda que es el cine-espectáculo.

Pero, incluso si consideramos lo no bélico dentro del mercado de los videojuegos, por ejemplo los juegos de deportes, vemos que siempre nos referimos a una dialéctica de la competición -el deporte como continuación de la guerra por otros medios. Y aun si nos vamos a ejemplos más escasos, como ciertos juegos de habilidad mental que también son muy populares -desde el 'Tetris' (List, 1984) hasta el 'Zoop' (Hookstone Productions, 1995), por ejemplo-, las ideas de '*competición*' y '*acción*' siguen estando presentes, quizá ya no como género temático, pero al fin y al cabo los videojuegos implican interactividad y por tanto requieren de acción, el usuario debe actuar y no es un mero espectador o espectadora. Y actúa precisamente compitiendo, luchando contra '*lo otro*', así sea su falta de habilidad.

Se me ocurren algunas escasas excepciones como fue 'Mario Paint' (Nintendo, 1992) para la consola SNES(7), que era básicamente un programa de pintura donde no había un reto, ni una historia, ni un objetivo final. Pero estas escasas excepciones no son más que eso, excepciones que no caracterizan la naturaleza del mercado de los juegos electrónicos en su conjunto.

## - EL MITO DE LA COMUNICACIÓN O LA PERSPICACIA DE ORWELL -

Cabe añadir que a partir del año 2000, con la aparición de las consolas de sexta generación y posteriores, tanto los videojuegos para consola como los juegos de ordenador han evolucionado hacia un nuevo nivel de implementación artística/tecnológica que consiste en mejorar sus diseños de Inteligencia Artificial, pero en la práctica lo presentan como si fuese otra cosa y aluden a la interactividad y a la conectividad -por medio de Internet, sobre todo. En el fondo, lo que han hecho es dotar a los juegos de la mejor Inteligencia Artificial de que pueden disponer los programadores de juegos: otros seres humanos. Desde los primeros títulos para computador en los años setenta hasta aproximadamente 2002 o 2003, la IA de los programas era uno de los factores más valorados que se debían mejorar de una publicación a la siguiente. En tanto que el modo de juego individual -una persona jugando sola- ha sido, con mucho, lo más común, cada nuevo título debía procurar una experiencia cada vez más realista no sólo en cuanto a gráficos, movimientos, narración o sonido, sino que el reto debía ser cada vez más semejante a la realidad en términos de evolución de los acontecimientos. Es decir, los enemigos debían ser cada vez más listos y su comportamiento menos predecible, la física de los objetos cada vez más realista, la sucesión de eventos aleatorios también más compleja y “natural”, etc. Mejorar la IA se fue haciendo cada vez más importante para los desarrolladores de programas.

En entornos virtuales abiertos, como los actuales juegos MMO (Massively Multiplayer Online), donde los otros personajes también son manejados por un jugador/a y cuyas acciones se viven como una multiplicidad de incontables eventos (eventos que antes, en los

viejos juegos, tenían que ser programados de antemano como el texto de un guión), ahora la IA de estos MMO puede concentrarse en la trama o el escenario, y nociones como '*enemigo*', '*objetivo*', '*compañero*' o simplemente '*personaje*', son ejecutadas por otros seres humanos que a su vez también son jugadorxs. La experiencia de juego se enriquece por vía naturalista y el juego en sí, el programa, se limita fundamentalmente a crear el escenario que propicia el encuentro y establece las reglas y condiciones del entorno. Ya no es necesario programar el devenir de antemano porque éste se crea en tiempo real y de forma auténticamente aleatoria. Los personajes ya no son construcciones de una IA en código binario emulando, o intentando emular, los patrones conductistas de seres inteligentes, sino que ahora son personas reales (inter)actuando de forma volitiva. Will Wright expresó algo de esto cuando en una entrevista definió su concepto de 'metacerebro':

*"[...] The computer is the broker. What they are really exploring is the collective creativity of millions of people. They are aggregating human intelligence into a system that is more powerful than we thought artificial intelligence was going to be".*

Además, no hay que olvidar las posibilidades de los juegos en red como herramienta para el estudio del comportamiento humano en entornos controlados remotamente. Cuando millones de personas acceden a partidas multijugador en títulos como 'World of Tanks' (Wargaming, 2010) o 'GTA V' (Rockstar, 2013), se está creando un registro de, literalmente, cientos de millones de horas de actividad humana monitorizada y decantada según el diseño del juego y las condiciones de la partida establecidas en cada momento por los servidores de Internet.

## - REPASANDO UN HITO -

En este punto es pertinente volver la vista de nuevo hacia los juegos de hace dos décadas y media, cuando lo 3D era todavía pseudo-3D pero no importaba, porque ya estaba claro que ése era el camino a seguir -muy a la manera como la perspectiva lineal sobrepasó a la perspectiva caballera. Y una forma particular de 3D en ciernes fue la de los juegos con perspectiva en primera persona. Los juegos en primera persona son el colmo de la inmersión lúdica (aún hoy pero, sobre todo, entonces) porque, como cualquier otra forma de perspectiva que destaque la tercera dimensión, añaden un ingenuo “realismo” al espacio virtual que es el mundo del juego; pero además la primera persona tiene la singularidad de que nos sitúa tras los ojos de nuestro personaje, dentro de él como si fuésemos una sola entidad rodeada por la ficción del juego. Como truco psicológico esto quizá ya no funciona tan bien hoy día, pero cuanto más nos acerquemos a los orígenes del entretenimiento electrónico, más notable se hace la expectación que provocaba en crítica y público, que esperaban encontrar dentro del espacio virtual de un programa emociones nunca experimentadas hasta entonces.

La perspectiva en primera persona no era infrecuente ya a finales de los setenta, pero sí muy tosca. Al comenzar la década de los noventa, seguía siendo bastante tosca pero aun así apareció 'Doom' (id Software, 1993) y se convirtió en un fenómeno lúdico en cuya onda expansiva todavía estamos flotando. Nunca se recalcará lo bastante la importancia cultural de este programa. Aglutinó todo lo heredado de los videojuegos anteriores a él y lo convirtió en futuro-presente, encarnando el mito de las bondades del arte/tecnología digital, captando

la imaginación de los usuarios como nunca antes (no por casualidad se trataba de un juego en primera persona). Decir que contribuyó a la maduración definitiva del subgénero de los FPS sería quedarse muy corto. Su importancia histórica no se limita a ese género en particular, ni siquiera al mundo de los juegos electrónicos en general, sino que situó a los videojuegos en el epicentro del desarrollo industrial e ideológico -con independencia de cuáles hayan sido sus cifras de ventas.

Veamos: la mayor potencia del mundo son los EE.UU.; la mayor fuente de capitales de esa potencia es la propiedad intelectual/derecho de patentes; la industria que más ingresos genera en concepto de patentes es la del desarrollo de programas informáticos de todo tipo, comerciales o no; y el sector más importante por volumen de negocio en la industria de la programación es, con diferencia, el “software” de entretenimiento; para terminar la ilación, 'Doom' moldeó los futuros (y también coetáneos) talentos de ese sector durante las últimas dos décadas de modo tan extremo que sería difícil hacerse una idea de su influencia específica (directa) en todo lo que se juega hoy día, todavía más difícil comprender su influencia (indirecta) en todo lo que se consume por otros medios como cine, televisión, redes telemáticas, literatura, etc. Puede que no haya sido un fenómeno de masas reconocible en la misma medida que lo son Mario, Donkey Kong, Pac-Man o Ken y Ryu, pero cualquiera que sea entusiasta de los videojuegos y tenga más de 30 años sabe de qué trata la cosa.



Pantalla de juego en 'Doom', versión para videoconsola Sega 32X (1.994)

'Doom' fue el más sólido entre los escasos títulos que anticiparon, en tiempos en que aún era prematuro, la conexión a red como forma de enriquecer la experiencia de juego con modos multijugador. Se puede decir que de alguna manera es el principal culpable de que el público "mainstream" albergara esa fantasía sexual a pesar de que aún no era del todo posible. Cuando esa pulsión erótica terminó de materializarse plenamente al comienzo del siglo XXI, como ya se ha señalado más arriba, con la aparición de las consolas de sexta

generación -y la popularización de los cibercafés y la conexión doméstica a la red-, fue precisamente el género de los FPS el que más tiró del negocio, espoleando el interés por jugar en partidas multijugador a través de Internet. Y los FPS de más fama estaban todos cortados exactamente por el patrón que 'Doom' había establecido en la década anterior, o bien eran herederos de sus herederos directos.

Todos los juegos de acción anteriores a 'Doom' quedaron desfasados de un solo golpe. En términos de “realismo” esto era otra cosa. Es verdad que cada nueva generación de juegos siempre hace parecer torpe y estúpida a la generación anterior, pero con el caso de 'Doom' se marcó una línea divisoria aun más contundente: los juegos anteriores a él eran juguetes, 'Doom' es de verdad. Hoy, en plena era de renderizados 3D y gráficos de alta definición, puede resultar difícil de comprender para quienes no vivieron aquellos tiempos, pero 'Doom' suponía una diferencia tan grande que era casi una simulación de la realidad, hasta el punto que cambió el modo en que lxs aficionadxs percibían los videojuegos en tanto que experiencia lúdica... no sólo con respecto a este tipo de títulos, sino que cambió la forma de percibir los videojuegos en general, aproximándolos a la percepción que se da más habitualmente entre entusiastas de los programas de simulación pura para ordenador, que suelen ser programas para adultos, más sesudos y potencialmente aburridos para la mayoría del público. A partir de ahora, también los adolescentes que se habían criado en la infancia con 'Super Mario Bros.' (Nintendo, 1985) iban a preferir que sus juegos de tradición arcade fuesen serios y adultos (en parte también porque se hacían mayores, pero la cuestión es que 'Doom' supo estar a la altura), aunque muchas veces “serio” y “adulto” no son más que eufemismos para decir violencia a raudales.

Por ejemplo, conocíamos enemigos inteligentes en los videojuegos desde hacía muchos años, incluso algunos pertinaces que no solamente nos identificaban y disparaban, sino que nos perseguían a lo largo de distintas pantallas. Pero en 'Doom' los programadores avanzaron un paso más hacia el naturalismo y consiguieron dotar a los enemigos, con su comportamiento y diseño visual, de un cierto grado de personalidad propia, quizá rudimentaria en comparación con los juegos de dos décadas después, pero no tan anticuados en este aspecto como cabría esperar. Su IA está lo bastante elaborada como para aportar una experiencia convincente, e incluso es posible para el jugador/a abordar tácticas ofensivas tan novedosas (en aquel tiempo) como provocar el caos entre sus filas para que se maten entre sí. Y todo esto en un entorno que se mueve en tiempo real, de forma muy dinámica. Si se juega hoy día, 'Doom' carece de esa característica impronta de la mayoría de juegos que, cuando envejecen, hace que se le antojen “injugables” a muchxs usuarixs de generaciones posteriores.

Incluso si consideramos el antecedente directo de 'Doom', 'Wolfenstein 3D' (id Software, 1992), no dejaremos de reconocer cuánto le debe aquel a éste en términos de concepto, presentación gráfica y movimientos, y sin embargo se sienten de un modo distinto a la hora de jugarlos. En 'Doom', los diferentes elementos constitutivos (movimientos, gráficos, sonido, IA, diseño, temática, narrativa, ambientación, etc.) confluyen en un todo que consigue aportar la genuina sensación de estar ante algo que realmente existe, caso semejante al de 'El Señor de los Anillos' de J.R.R. Tolkien, por poner un ejemplo literario, o el 'Another World' (Delphine Software, 1991) de Eric Chahi, para seguir con un ejemplo de videojuego.

En el inicio de los noventa, la industria había intentado colar en el imaginario colectivo la noción de la '*realidad virtual*'; el ejemplo más popular es la película 'The Lawnmower Man' (Allied Vision, 1992). Pero fracasó en buena medida. Se quiso construir el enésimo mito filosófico-artístico y, de hecho, el concepto se incorporó al vocabulario cotidiano, pero como las famosas gafas y guantes seguían sin aparecer por las tiendas, el mito pasó de profecía futurista a promesa incumplida. Lo curioso es que en esos mismos años, 'Doom' estaba haciendo realidad la "verdadera" realidad virtual, al menos durante las horas de ocio de millones de aficionadxs a los juegos de acción. No deja de resultar irónico que el actual profeta pionero en la nueva oleada de realidad virtual que se ha puesto de moda alrededor de 2012 o 2013, sea precisamente John Carmack, miembro fundador de id Software y programador jefe de sus principales juegos durante dos décadas, incluido 'Doom'.

Pero, ¿de qué iba 'Doom', después de todo? Como tantos otros juegos, consistía simple y llanamente en pegar tiros a diestro y siniestro. Pero aun en esto hay que establecer diferencias, pues no son tantos los juegos de disparos que han recibido una modificación especial para convertirse en simulador de entrenamiento en combate del ejército de los EE.UU. ('Marine Doom', 1996). En 1997, la revista The Wired publicó un artículo donde se repasaba la génesis de este simulador, e incluía una cita de una entrevista con el Teniente Coronel Rick Eisiminger, jefe de equipo de la Oficina de Modelado y Simulación del Cuerpo de Marines de los EE.UU., que decía:

*"[...] We were tasked with looking at commercial off-the-shelf computer games that might teach an appreciation for the art and science of war".*

Otro entrevistado del mismo departamento, el Teniente Scott Barnett, que estuvo a cargo de buscar y seleccionar el juego que serviría de base para posteriormente desarrollar su propio simulador de combate, al explicar algunos de los motivos por los que habían seleccionado un juego como éste, afirma:

*"[...] Kids who join the marines today grew up with TV, videogames, and computers. So we thought, how can we educate them, how can we engage them and make them want to learn? This is perfect".*



Pantalla de juego en 'Call of Duty 4 – Modern Warfare' (2007)

- GUERREROS NATOS -

El vínculo entre la belicista cultura de Occidente y mis amados videojuegos es más explícito y directo de lo que *a priori* se podría pensar. No se trata solamente de que muchos títulos se inspiren en conflictos del mundo real. Ni tampoco es que realicen sin más una labor apologética, a sabiendas o no. Si repaso las biografías de algunos de los más respetados creadores del mundo de los juegos electrónicos (me vienen a la mente ejemplos como Peter Molyneux, Sid Meier o el propio Ralph Baer), veo que en uno u otro momento de su carrera han tenido vínculos con tal o cual sector del Pentágono o de la industria pesada, o bien han entrado en contacto con uno u otro sector de las élites occidentales dominantes. Peter Molyneux es un Sir de la reina de Inglaterra, que es lo mismo que decir que la extrema derecha necrófila le reconoce el mérito de sus servicios. Sid Meier en alguna ocasión ha narrado las propuestas que hizo a altos responsables del mundo castrense para que se interesasen por sus ideas en desarrollo de simuladores. Desde luego, los incontables juegos de aviones de su compañía Microprose son de todo menos una crítica anti-imperialista.

Y desde aquí podríamos encarar una discusión acerca del papel culturalmente activo que el Pentágono y la OTAN ejercen, por medio de las multinacionales, en el ámbito académico de las universidades y entre la comunidad científica internacional, comprando lealtades y dirigiendo estudios (y estímulos). Pero ése es asunto para otra ocasión.

Durán Vázquez, Marzo de 2016

<http://www.hispasonic.com/usuarios/nomenekpos>  
<http://www.cronicaelectronica.org/?p=duranvazquez>

***TECHNO NATO***

<http://www.luscinia.org/technonato.htm>

Anterior trabajo publicado como archivos de libre descarga: ***Operación Al-Fajr***  
<https://espaisnetlab.wordpress.com/053-duran-vazquez-operacion-al-fajr/>

Anterior trabajo publicado como álbum en formato disco: ***Remixed Ambience Wars***  
<http://www.luscinia.org/remixedambiencewars.htm>

## NOTAS:

(1) Habría que esperar a las consolas de quinta generación, en la segunda mitad de los años noventa, con la irrupción en el mercado de Sony PlayStation y la así llamada “nuculture” -que asociaba explícita e intencionadamente videojuegos y cultura digital con música electrónica “underground”, con títulos como 'Wipe Out' (Psygnosis, 1995)-, y sobre todo a partir del año 2000 con la Sony PlayStation 2, de sexta generación (de la que se estiman en torno a 160 millones de unidades vendidas y una ludoteca de alrededor de 11.000 títulos), para que empezara a verse contrarrestada esta asociación mental entre videojuegos e infancia. Aunque la idea del juego como juguete sigue estando ampliamente arraigada. Pero las empresas de Relaciones Públicas que diseñan las campañas para un nuevo título, ya no acostumbran a utilizar los montajes publicitarios basados en “polémicas” en torno al tema de la violencia; montajes que solamente adquirirían su pleno sentido y efecto gracias a la asociación entre *violencia* e *infancia*. Aunque en años recientes se sigan utilizando este tipo de técnicas publicitarias, como en el caso de 'GTA V' (Rockstar, 2013), parece que a estas alturas ya a nadie extraña que alguien de 12 años de edad juegue a torturar a un personaje (electrocutando, desdentando, ahogando) para sacarle información que permita tirotear a otro personaje. En el extremo opuesto, la política de censura de Nintendo durante los años ochenta y noventa, prescribía que unos pocos pixels de color rojo en juegos como 'Mortal Kombat' (Midway, 1992) o 'Blackthorne' (Blizzard, 1994) debían ser sustituidos

por otro color. No obstante, en versiones equivalentes de esos mismos títulos para consolas de Sega, la sangre seguía siendo roja y por ahí se le escabulleron a Nintendo no pocas oportunidades de venta.

(2) Sin embargo, Sanders Associates sí obtuvo pingües beneficios durante años debido al hecho de que poseían la patente por el invento del videojuego. Lo que no ganaron en ventas lo ganaron en pleitos contra otras grandes compañías. Incluso, en 1985, Nintendo denunció a Magnavox, la compañía de televisores licitada por Sanders para la fabricación de la Odyssey. Nintendo reclamaba la invalidez de las patentes de Ralph Baer alegando que el verdadero primer videojuego sería 'Tennis for Two' (1958) de William Higinbotham. El tribunal desestimó la demanda y Nintendo y las demás compañías de videojuegos continuaron pagando a Sanders Associates decenas de millones de dólares en concepto de “yo llegué primero”.

(3) En muchos casos, las mayores de estas compañías no sólo fueron contratistas del gobierno federal de los EE.UU. sino también del gobierno de la Alemania nazi y de la Unión Soviética.

(4) Esto es, precios ultrabajos en origen y, por contra, altísima cotización en bolsa. El traficante-intermediario multiplica sus márgenes de beneficio por cien o incluso por mil. Esto es posible porque tiene acceso ilimitado y en exclusiva a las fuentes de extracción, que controla provocando conflictos armados que se ensañan con las poblaciones civiles y contrarrestan la influencia del gobierno legítimo del país. Para una comprensión del

fenómeno en la actualidad, véase los informes de la ONU sobre explotación ilegal de recursos en el Este del Congo, que señalan la responsabilidad de diversas multinacionales de Occidente en la financiación del conflicto y que, consecuentemente, son beneficiarias del tráfico de minerales, con Bayer a la cabeza. Igualmente instructivo es el ejemplo del conflicto en Colombia.

(5) Más de tres décadas si consideramos las primeras generaciones de juegos, pero hasta finales de los años ochenta este tipo de entretenimiento no era todavía ampliamente asequible.

(6) Hay que reconocer que, tras varias décadas viendo películas futuristas donde las pantallas eran a la vez interfaz, llevar ahora en la mano una pantalla táctil es para algunos casi una experiencia trascendental... incluso aunque funcione asquerosamente mal y resulte poco eficaz, por no hablar de la guerra en el Congo, la más mortífera de la historia salvo la II Guerra Mundial, que hizo posible el boom de las “nuevas tecnologías” a partir de finales de los noventa. Sin acceso ilimitado al coltan no habría PlayStation 2, ni miles de millones de seres humanos con un teléfono-microcomputador en el bolsillo, ni zánganos de control remoto bombardeando aldeas en Pakistán o Somalia.

(7) Seguro que indagando se podrán encontrar muchos ejemplos similares, como los incontables programas educativos para diversos modelos de ordenadores, pero no dejan de ser una parte menor, o ni siquiera parte, del mercado del entretenimiento electrónico.