

### La industria del videojuego a través de las consolas

Garfias Frías, José Ángel

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Garfias Frías, J. Á. (2010). La industria del videojuego a través de las consolas. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 52(209), 161-179. <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.210.209.25969>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

# La industria del videojuego a través de las consolas

JOSÉ ÁNGEL GARFIAS FRÍAS\*



## Resumen

En este trabajo, se propone un análisis histórico de algunos de los elementos que conforman la industria del videojuego. La guía del análisis son los contenidos y los elementos tecnológicos presentes en las consolas de videojuegos, desde finales de la década de los setenta y hasta la actualidad. En este periodo, diferentes empresas, con diversas estrategias, han participado en configurar el panorama del videojuego. Sin embargo, no olvidamos que el gran factor decisivo para el éxito, es el impacto que ha tenido cada innovación en el gusto de los usuarios y la manera inteligente de saberla posicionar.

**Palabras clave:** industria del videojuego, videoconsolas, géneros de videojuegos, programación, comunidad virtual, interfaz.

## Abstract

In this article, a historical analysis of some of the elements that conform the videogame industry is proposed. The analysis guide are the contents and technological elements present in the videogame machines, from the end of the decade of the '70's to the present day. In this period different companies, with different strategies, have participated in shaping the panorama of videogames. Nonetheless, we do not forget that the great decisive factor for success, is the impact that each innovation has had in the taste of the players and the intelligent way in which they have been positioned.

**Key Words:** videogame's industries, video game console, videogames genres, videogame programmation, virtual community, interface.

---

\* Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Centro de Estudios en Ciencias de la Comunicación, Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Av. Universidad 3000, col. Copilco Universidad, del. Coyoacán, México, 94510.

## Introducción. Seis hechos antes de la industria

Los videojuegos han creado una sólida industria; dentro del proceso de creación y comercialización de sus productos, hay una transformación de materias primas de alta tecnología; éstas se deben procesar para la elaboración de la mercancía que será consumida por los videojugadores cautivos en todo el mundo. La industria del videojuego implica el desarrollo, mercadotecnia, venta y servicios que acompañan a todo este proceso de comercialización, el cual presenta un gran impacto global a nivel económico. Las ventas de videojuegos durante el año 2008, tan sólo en Estados Unidos, fueron de 11.7 billones de dólares.<sup>1</sup>

Por otro lado, no hay que perder de vista que esta industria produce mercancías con características simbólicas particulares, lo que la ubica dentro del plano de las industrias culturales. Por industria cultural se entiende “Un conjunto de ramas, segmentos y actividades auxiliares, industriales, productoras y distribuidoras de mercancías con contenidos simbólicos, concebidas con un trabajo creativo, organizadas por un capital que se valoriza y destinadas finalmente a los mercados de consumo, con una función de reproducción ideológica y social”.<sup>2</sup>

De esta manera, la industria del videojuego deberá ser comprendida como productora de mercancías para un público masivo y global, donde uno de sus principales sustentos es el desarrollo e inversión en recursos de alta tecnología, y por otro, la creación

de bienes simbólicos para el consumo, valoración y reproducción social.

El camino hacia la actual industria del videojuego, se ha trazado a través de algunos antecedentes: donde la tecnología en informática se ha aprovechado con fines lúdicos y de entretenimiento, así como la búsqueda de un modelo comercial para estos productos. En este sentido, se propone señalar seis hechos clave en el comienzo del desarrollo de videojuegos, los cuales han sentado las bases del camino que hoy se ha trazado.<sup>3</sup>

Hecho número uno. En el Laboratorio Nacional de Brookhaven en Nueva York (octubre de 1958), en una exposición tecnológica, William Higinbotham, académico de esa institución, creó un juego de tenis de mesa con la ayuda de un osciloscopio como pantalla y de controles rudimentarios con perillas. Tuvo bastante éxito y con éste nació el primer videojuego interactivo de la historia.<sup>4</sup>

Hecho número dos. En 1962, un estudiante del MIT (Instituto de Tecnología de Massachussets), Steve Rusell, utilizó una de las computadoras para programar un juego interactivo en el que invirtió más de seis meses. El juego consistía en dos triángulos que fungían como naves, las cuales flotaban en el espacio vacío de la pantalla negra como fondo, tratando de eliminarse. Lo llamó *Spacewar* y fue tremendamente exitoso, al menos entre los estudiantes de otras universidades que copiaban el programa para inver-

<sup>1</sup> Según datos de la *Entertainment Software Association* (ESA), por la venta de videojuegos durante el año 2008 en Estados Unidos. La ESA es una asociación estadounidense que se dedica a la investigación de mercados para ofrecer datos sociodemográficos y oportunidades de ventas a los productores y desarrolladores de videojuegos en Norteamérica. Para mayores informes sobre esta empresa, así como para revisar más datos sobre la industria del videojuego, *vid.* <http://www.theesa.com/facts/salesandgenre.asp>.

<sup>2</sup> Ramón Zallo, *Economía de la comunicación y la cultura*, Madrid, Akal, 1988, p. 26.

<sup>3</sup> El criterio para la selección de estos hechos, se fundamenta en diversos textos que analizan la historia de la industria del videojuego como los de Rusel De María y Johnny L. Wilson, *High Score!: la historia ilustrada de los videojuegos*, Madrid, Mc Graw Hill, 2003; Edgar Goeyens Vargas, *Entretenimiento electrónico: historia de la industria de los videojuegos*, México, VID, 2002; Van Burnham, *A Visual History of the Videogame Age, 1971-1984*, Cambridge, Massachusetts Institute of Technology, 2001 y Lucien King, *Game On: The History and Culture of Videogames*, Londres, Laurence King, 2002.

<sup>4</sup> La polémica en torno a considerar al videojuego *Higinbotham* como el primero de la historia es justificada, ya que antes de él, Thomas Goldsmith Jr, desarrolló un sistema para jugar con tubos de rayos catódicos. En las universidades de Estados Unidos, donde se distribuyeron las primeras computadoras durante finales de la década de los cuarenta y los cincuenta, se desarrollaron programas sencillos como el *Tic Tac Toe* (Juego de Gato #). No obstante, el invento de Higinbotham es, por así decirlo, el primero según la historia oficial, por el hecho de ser expuesto y jugado en público.

tirle horas de trabajo y hacerle algunos agregados al código base, como estrellas de adorno y otros objetos flotando en el espacio. *Spacewar* es considerado el primer videojuego realizado como programa informático que se podía copiar y compartir.

Hecho número tres. Un visionario, Nolan Bushnell, ingeniero y empresario de Silicon Valley vio el potencial que los videojuegos tendrían como mercancía. ¿Cómo hacer negocio de ellos si las computadoras no eran accesibles a todo público? La respuesta le llegó a Bushnell cuando trabajó arduamente para lograr la comercialización del *Spacewar* de Rusell<sup>5</sup> bajo el mecanismo de máquinas tragamonedas.<sup>6</sup> Sin embargo, la versión que preparó y salió al mercado en 1971 bajo el nombre de *Computer Wars* fracasó debido a que al usuario le era difícil controlar el juego. Fue una exageración poner ocho botones en la máquina, ya que los usuarios no entendieron para qué se utilizaban. Sin embargo, el esquema comercial de las tragamonedas fue una buena aportación y se seguiría explotando.

Hecho número cuatro. Al año siguiente, Bushnell echó a andar el negocio por su cuenta, por lo que creó su propia empresa a la que llamó *Atari*, donde, con total libertad y arriesgando su capital desarrollaron un juego que emulaba al ping pong, quizá inspirado en el de Higinbotham. Lo llamaron *Pong* y lo colocaron en una de esas máquinas tragamonedas para ponerse a prueba en un bar local. Fue un éxito rotundo por su facilidad de uso; estaba basado en perillas para controlar una barra que simulaba una raqueta la cual debía rebotar un cuadrado a manera de pelota, para evitar que saliera por las orillas de la pantalla. La máquina dejó los bares, se colocó en otros lugares públicos y se volvió más accesible. *Atari* comenzó a crecer económicamente desarrollando más videojuegos con distintas temáticas.

Hecho número cinco. Ralph Baer, un ingeniero en audio y video, siempre tuvo la idea de que la televisión podía usarse para algo más que sólo mirar. Baer había trabajado para industrias militares por lo que su idea partía de la creación de un simulador de disparos en el televisor con un rifle de luz. Así, en 1969, diseñó un prototipo de una consola de videojuegos llamada *Brown Box*, con controles de perillas en cajas de madera, el cual utilizó para una muestra militar; la milicia no se interesó. No obstante, como artículo de electrónica de consumo, llamó la atención de la compañía Magnavox, la cual compró la idea. A finales de 1972, el prototipo prosperó y en las tiendas se podía adquirir la consola de nombre *Odissey* en la cual se podía jugar *Pong* en diferentes versiones. Esa navidad se vendió una remesa de más de 100,000 aparatos. Nació la primera consola de videojuegos casera.

Hecho número seis. Bushnell, al ver el acierto del *Oddisey*, previó que el verdadero éxito de la industria estaría de lado de las consolas de videojuegos caseras puesto que ya había una gran base de televisores en los hogares. El primer proyecto de *Atari* recibió el nombre de *Stella*. Tras el éxito de *Pong* como tragamonedas y otras producciones que hicieron en años subsecuentes, la empresa de Bushnell se asoció con Warner Communication. Así la logró terminar y venderla en la navidad de 1977. Este aparato salió al mercado con el nombre de *Atari Video Computer System* (VCS) con nueve cartuchos, aunque popularmente se conoció como *Atari 2600*. El modelo propuesto por *Atari* con su consola *Atari 2600*, no fue la primera, pero sí la más exitosa;<sup>7</sup> además, sentó las bases del modelo de explotación comercial de esta industria.

Con la consola de videojuegos como modelo de explotación comercial, se logró crear un mercado cerrado donde una empresa tenía el control del tráfico

<sup>5</sup> Bushnell tuvo acceso al juego de Rusell; de hecho, ello fue el detonante que lo motivó a echar a andar el negocio de los videojuegos.

<sup>6</sup> Las mesas de de Pinball son un claro ejemplo de la tradición de tragamonedas en Estados Unidos. Desde 1871 ya se contaba con mesas como el Redgrave Parlor Bagatelle. Por eso, el concepto de pagar por jugar no fue para nada desconocido para el público. La complejidad del *Computer Wars* fue otra cosa. Vid. R. de María y J. L. Wilson, *op. cit.*, pp. 4, 5.

<sup>7</sup> En 1976, Fairchild Camera & Instrument, la empresa creadora del primer microchip, lanzó a la venta la consola de videojuegos *Channel F*, la cual fue la primera en usar cartuchos de juegos intercambiables como medio de almacenamiento y expansión de productos; sin embargo, no pudo consolidarse en el mercado. Vid. E. Goeyens Vargas, *op. cit.*, p. 107.

de programas que podrían circular en dicho producto. Si bien es cierto que existen otros medios para jugar videojuegos como las máquinas tragamonedas, las computadoras personales, los teléfonos celulares y otros dispositivos, la tendencia se fue cerrando hacia el mercado de las consolas de videojuegos, hasta el día de hoy, donde es el principal medio por donde se comercializan videojuegos.<sup>8</sup>

En este marco, el presente artículo se centra en el estudio de la industria del videojuego y la evolución en diferentes rubros a través de las consolas de videojuegos; sin dejar de hacer referencia a los demás medios para distribuir videojuegos que complementan y soportan a la industria principal.

## Consolas de videojuegos

Una consola de videojuegos es una computadora optimizada tanto en sus componentes internos como en los externos, su objetivo principal es correr programas de videojuegos. Básicamente, una se compone de tres elementos tecnológicos: un medio de almacenamiento o transporte de *software*, el CPU (*hardware*) y controles de mando. El Atari 2600 utilizaba cartuchos como medio de almacenamiento, su CPU ofrecía recursos básicos para facilitar las tareas programadas en los cartuchos, y en cuanto a su control, diseñó un *joystick* desprendible con un botón.

Al ofrecer productos en serie y estandarizados, el mercado de las consolas de videojuegos tiene una plataforma de desarrollo particular para que sus programadores piensen sólo en los recursos tecnológicos de la consola de videojuegos en cuestión (a diferencia del mercado de los juegos para computadoras personales o teléfonos celulares, donde el principal problema es programar videojuegos pensando en que los usuarios cubran los requerimientos básicos para poder correr el juego en cada configuración, o pensar en el tipo de interfaz disponible para su control).

Aunque las consolas de videojuegos como medio de distribución y consumo de productos dejan atrás el problema de tener un estándar para la programación, enfrentan otro que es inevitable: la obsolescencia. Así como los componentes internos de

una computadora personal tienen que actualizarse periódicamente para poder correr software de última generación, las consolas de videojuegos también quedan obsoletas con el paso del tiempo. Lo que es más, al no poder sustituir componentes, como sí se podría hacer en una computadora personal, se opta por sustituir todo el aparato.

La dura competencia entre empresas hace que se vuelva una lucha para lanzar al mercado nuevas consolas con capacidades tecnológicas, siempre superiores a las de la generación anterior. El fenómeno de sustitución de consolas de videojuegos es un objeto que varios analistas concuerdan se da cada cinco años aproximadamente.<sup>9</sup> Este cambio de *hardware* ha permitido que entren al mercado pocas empresas con sus consolas de videojuegos a lo largo de toda la historia. Así, en esta industria se distinguen dos tipos de empresas: las propietarias y las licenciatarias.

Las propietarias son el tipo de empresa de videojuegos que invierte en investigación y desarrollo para diseñar una consola de videojuegos, a fin de ofrecerla en el mercado como la mejor opción entre sus competidoras. Dichas empresas obtienen dividendos por la venta de consolas, videojuegos y pago de derechos de las empresas licenciatarias por producir videojuegos en su plataforma. Históricamente

<sup>8</sup> Según datos de la ESA, del total de 11.7 billones de dólares en ventas para 2009, 8.9 millones se obtuvieron de las ventas de programas para consolas de videojuegos; mientras que 2.1 billones de dólares se obtuvieron de la venta de software para consolas portátiles, incluyendo el software para teléfonos celulares (sin duda, el ramo que va creciendo más recientemente) y 700 millones de dólares de la venta de videojuegos para computadoras personales. Vid. <http://www.theesa.com/facts/salesandgenre.asp>.

<sup>9</sup> J. F. William, entre otros autores, ha hecho este señalamiento de los cinco años como periodo de vida promedio de una consola de videojuegos, aunque excepciones como el *Playstation 2*, que salió a la venta en el año 2000, se acerca al doble de este lapso, pues hasta el 2010 sigue teniendo apoyo y productos nuevos para su plataforma. Vid. Jean Francois William, *William's Almanac. Everything You ever Wanted to Know about Videogames*, Montreal, IQ Guides, 2002, p. 37.

se pueden distinguir a Atari, Nintendo, Sega, Sony y Microsoft como las principales empresas propietarias de consolas de videojuegos, aunque, históricamente, ha habido intentos por parte de Phillips, Mattel y otras empresas que no han podido consolidarse dentro de este rubro.

El concepto de licenciataria, se refiere al tipo de empresa de videojuegos que solamente se dedica a producir y publicar *software* para diversas plataformas, que puede tener o no exclusividad con alguna empresa propietaria, y que paga una cuota de sus ganancias en ventas de videojuegos a la empresa que posee la consola para la cual desarrolla. En este sentido, hay un sinnúmero de empresas que publican *software* en todo el mundo, aunque la gran mayoría se ubican en Estados Unidos y Japón. Algunos ejemplos de este tipo de empresas son: Electronic Arts, Capcom, Konami, Ubisoft, Namco Bandai, Squaresoft-Enix y Rockstar, entre otras. Las empresas de videojuegos propietarias crean vínculos con las licenciatarias para asegurar, en la mayoría de los casos, exclusividades de títulos, las cuales son la fuente de ganancias para las empresas que venden las consolas a un precio inferior de su costo en el mercado, a fin de recuperarlo en la venta de videojuegos.

Adicionalmente, habría que hablar de empresas de videojuegos desarrolladoras que son la parte creativa y tecnológica y las que, en verdad, sostienen a esta industria, pues son las que ofrecen la innovación en estos productos. Las empresas de videojuegos desarrolladoras, como Bungie, Epic, Infiniti Ward, Wanako, Slang y cientos más, se ubican en diferentes regiones del mundo y desarrollan el producto para que pueda ser publicado por alguna licenciataria y salir a la venta en alguna consola de videojuegos.

Este proceso de tres actores puede verse más claro con el siguiente ejemplo. Si se toma el caso del videojuego de 2009 *Batman Arkham Asylum*, el cual está basado en el famoso personaje de DC Comics, se

tiene que el videojuego fue desarrollado por la empresa Rocksteady ubicada en Londres, la cual diseñó los personajes, los escenarios, el sistema de juego y demás recursos tecnológicos. Luego, el videojuego fue publicado por la británica Eidos Interactive que se encargó de distribuirlo, hacer una labor de *marketing* y publicidad. Finalmente, el videojuego salió a la venta para el *Playstation 3* y *Xbox 360*, consolas de videojuegos propiedad de las licenciatarias Sony y Microsoft respectivamente, las cuales tienen presencia en casi todo el mundo.

El éxito de una consola de videojuegos es consecuencia del aprovechamiento de los recursos tecnológicos disponibles, logrando hacer una comunión entre el usuario y el videojuego a través del control; aunque no siempre la tecnología más poderosa es la que ha tenido más éxito. El aprovechamiento de los avances tecnológicos, se vuelven un elemento muy importante en esta industria como por ejemplo, la interconexión, que autores como Castells ya han venido señalando: “Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y especialmente internet o la conexión informática en red en general, resultan fundamentales para unas economías basadas esencialmente en el procesamiento y la comunicación de la información.”<sup>10</sup>

Con la interconexión de consolas a través de internet, se han aplicado nuevas fórmulas publicitarias en este medio, como el patrocinio de descargas de contenido para otros juegos, anuncios publicitarios que cambian en la pantalla de entrada de la consola o incluso videojuegos patrocinados.<sup>11</sup> Cada día se ofrecen nuevas fórmulas publicitarias en la industria del videojuego, y este tema por sí solo, bien merece un análisis más detallado.

Todas estas estrategias son las que determinan el curso del modelo de desarrollo y explotación de la industria. Tal lógica económica mundial implica obtener los mayores beneficios sacando provecho de las circuns-

<sup>10</sup> Manuel Castells, *La galaxia internet*, Barcelona, Ediciones de Bolsillo, 2003, p. 139.

<sup>11</sup> Un caso significativo de este modelo es el videojuego *Doritos Dash of Destruction* para la consola Xbox 360, patrocinado por una empresa de botanas a base de tortillas de maíz que regaló el juego descargable en diciembre de 2008 y registró una cifra de más de un millón de descargas. En dicho juego, la botana de maíz forma parte de la narrativa del propio juego. Por lo regular, este tipo de juegos por descarga cuestan entre 50 y 100 pesos mexicanos. Con esto, dicho juego recibió la categoría de *advergame* (publijuego) y se esperan más casos de este tipo. Vid. <http://xboxlive.ign.com/articles/942/942732p1.html>

tancias de mercado a nivel transnacional, para alcanzar el crecimiento deseado, sin olvidar la particularidad especial que tienen sus productos culturales, pues además se consumen simbólicamente e ideológicamente.

De esta manera, al vender entretenimiento por medio de sus producciones, se requiere de una gran parte creativa y de contenidos, la cual determina muchas veces el éxito o fracaso de una consola de videojuegos. No obstante, la cuestión creativa debía obedecer en sus inicios a las posibilidades que la tecnología permitía, por ejemplo: ¿por qué Mario tiene bigote? Quizá esta pregunta no tenga mucha importancia en la actualidad, puesto que todos los que han jugado alguno de sus títulos y conocen a Mario, lo identifican como un tipo regordete, valeroso y brincador. Su mostacho es una pieza fundamental y, sin él, no se reconocería como tal. No obstante, según su creador Shigeru Miyamoto, cuando lo diseñó en 1982 para el videojuego *Donkey Kong* (donde originalmente se llamaba *Jumpman*, saltador), las limitantes gráficas del *hardware* lo obligaron a tomar decisiones en el diseño del personaje. Por principio de cuentas, el bigote fue para distinguir su nariz de la cara, cosa que con una boca no conseguía, el overol y contraste de colores fue para distinguir el movimiento de los brazos y la gorra era más fácil de dibujar que el cabello.<sup>12</sup> Incluso el nombre Mario, con el que fue conocido a partir del juego *Super Mario Bros* de 1985, surgió gracias a que el personaje resultante guardaba cierto parecido con Mario Segali, dueño de las oficinas del primer local de Nintendo en Estados Unidos.

Como puede verse, el bigote de Mario y, en sí, toda su apariencia, más que una cuestión creativa fue un asunto de limitantes tecnológicas que orillaron al diseñador a pensar en soluciones más prácticas. De esta manera, el diseño y creatividad en los albores de la industria del videojuego se fueron resolviendo de acuerdo con las posibilidades tecnológicas del momento. Sin embargo, a medida que las limitaciones de tecnología ya no eran tan determinantes, todas esas ideas de creación en los inicios, que parecían no ser

tan serias, cobraron mayor importancia en el gusto de los usuarios, inventando verdaderas mitologías en torno a cada una de estas sagas de videojuegos.

Con estos antecedentes entre creatividad y tecnología, se propone un análisis de la industria del videojuego, a través de estas dos variables, para tratar de seguir la línea de reflexión sobre la evolución de la industria del videojuego.

Por elementos creativos se entienden aquéllos que surgen de la explotación de elementos comunicativos del género –de manera muy similar a los que se encontrarían en otros medios como el cine o la televisión–, haciendo la distinción entre las peculiaridades de interactividad de los videojuegos. Se toman en cuenta tres elementos: el relato, los personajes y los géneros.

Por otro lado, el fenómeno de la innovación tecnológica puede verse reflejado en el ejemplo de la Ley de Moore. Al respecto, Trejo Delarbre menciona: “La innovación tecnológica también es impulsada, desde luego, por la investigación en esos terrenos que encuentran fórmulas para hacer dispositivos cada vez más rápidos, más pequeños, más versátiles y más especializados. La Ley de Moore, que acuñó en 1965 Gordon Moore, director de los laboratorios de semiconductores Fairchild, señalaba que cada año se duplicaría la capacidad de los circuitos integrados en relación con el costo de sus componentes.”<sup>13</sup>

Las empresas de videojuegos invierten en diferentes áreas para mejorar sus productos. Bajo esta perspectiva, se han seleccionado cuatro categorías tecnológicas que influyen directamente en el desarrollo de la industria del videojuego: programación, multimedia, almacenamiento, interconexión e interfaz.

De aquí en adelante se explicará cada una de estas categorías creativas y tecnológicas, y se señalará un ejemplo de la industria del videojuego que haya sido fundamental para que dicha categoría cobrara importancia, con el fin de ver qué se va y qué se queda en la industria del videojuego.

<sup>12</sup> Esta información ha sido publicada en diferentes artículos y entrevistas hechas a Miyamoto. Uno de ellos, puede revisarse en <http://nfggames.com/games/mariosprites/>

<sup>13</sup> Raúl Trejo Delarbre, *Viviendo en el aleph. La sociedad de la información y sus laberintos*, Barcelona, Gedisa, 2006, p.137.

## El relato. Nintendo y Zelda dan pertinencia a la historia

Para explicar lo que es el relato, hay que ofrecer una definición: “El relato es toda obra de ficción que se constituye como narrativa. Es decir, relato es una organización verbal –un discurso– que erige un universo propio en el que el lector asiste a una serie de acontecimientos que suceden ahí, dentro de las palabras [...] es un aparato al servicio de contar algo.”<sup>14</sup>

El contenido del relato y su verosimilitud están siempre determinados por un pacto de credibilidad entre el autor y el espectador. Los sucesos son reales y verosímiles mientras ocurran en el universo propio del relato y se ajusten a sus reglas. Esto quiere decir que en el universo ficticio donde se desarrolla el relato se llevan a cabo diversas acciones, tienen lugar diferentes personajes, que aunque no se narren o cuenten dentro del relato, es necesario suponer su existencia para darle sentido y credibilidad.

Los primeros videojuegos no se caracterizaban por tener historias profundas, puesto que muchos de sus objetivos se centraban en la repetición de acciones predeterminadas como en el *Pong* (donde no existía una narrativa en sí pues sólo se trataba de rebotar la pelota contra otro rival y evitar dejarla pasar por la propia esquina; todo esto hasta que uno de los jugadores hiciera 15 puntos, el cual era declarado ganador y el juego terminaba).

Los juegos como *Asteroids* o *Space Invaders* de finales de los setenta, se apoyaban de ilustraciones y decorados en las máquinas tragamonedas para crear una imagen y expectativa en el usuario a lo que se enfrentaría en pantalla. Se tenía que echar mano de la abstracción puesto que los pobres recursos tecnológicos de la época no permitían cumplir con esas expectativas, no obstante, su mecánica de juego, basada en el marcador, obsesionaba al usuario.

El *Atari 2600* tenía una oferta de productos muy similares a lo que las máquinas de *Arcade* de los se-

tentas y ochenta ofrecían, es decir, videojuegos para hacer puntos. No obstante, se distinguieron algunas propuestas exclusivas de la consola como *Adventure* de 1979 o la saga inconclusa de *Swordquest*<sup>15</sup> de 1982 y 1983, las cuales dejaron atrás los puntos para dar paso a la resolución de enigmas para progresar en un relato. En el caso de *Adventure* el personaje era un punto recorriendo pantallas con algunos elementos que trataban de representar cosas animales y objetos; en el caso de *Swordquest* se acompañó de un comic que explicaba la historia.

En las computadoras personales y las arcades de principios de los ochenta, los videojuegos con historias eran más comunes y presentaban propuestas cada vez más innovadoras.

La narrativa se tomó más en serio en la siguiente generación de consolas de videojuegos cuando Nintendo sacó a la venta su consola *Nintendo Entertainment System* (NES) en 1985. El NES fue bien recibido y su demanda creció mundialmente. Las innovaciones tecnológicas de la consola se podían ver en el juego *Super Mario Bros* que venía incluido en el paquete. Con el NES comenzó la decadencia en la producción de videojuegos para consolas donde se buscaba hacer puntos, para dar paso a videojuegos de progresión donde el objetivo era resolver conflictos en un relato.

En los juegos de progresión, la historia fue lo más importante; el más claro representante de este tipo de videojuegos fue *The Legend of Zelda* de 1986. En dicho videojuego, Link, el personaje principal, era libre de recorrer un mundo de fantasía de nombre Hyrule para recolectar dinero, objetos y accesorios para ir resolviendo pistas en calabozos y rescatar a una princesa de nombre Zelda a manos de un brujo malvado. No existía un marcador en el juego, por lo que no se hacía ningún puntaje y muchos usuarios, ante lo absorbente de la historia, ni siquiera lo advirtieron. La historia en

<sup>14</sup> Alberto Paredes, *Manual de técnicas narrativas: las voces del relato*, México, Grijalbo, 1993, p. 25.

<sup>15</sup> *Swordquest* era una saga de cuatro videojuegos para el *Atari 2600* que se basaba en los cuatro elementos naturales (tierra, agua, aire y fuego). De esta manera, cada videojuego se basaba en un elemento y se hacía compañías de un comic que contenía claves a resolver junto con el videojuego; éstas se enviaban a Atari para recibir un premio si se era el primero en contestar. Sólo tres juegos salieron a la venta (agua, fuego y tierra) entre 1982 y 1983, mientras que el cuarto (aire), nunca salió a la venta porque la empresa cayó en una crisis financiera en 1983.

Zelda era lo más importante. El juego de *The Legend of Zelda* incluía una batería para guardar avances ya que no se terminaba en una sola sesión de juego y requería algunas horas para llegar hasta el final.

El precedente de este juego sentó las bases para seguir produciendo historias en los videojuegos pa-

ra consolas con tramas más interesantes y mejores medios para contarlas, primero utilizando recursos basados en el lenguaje del comic y posteriormente en el lenguaje audiovisual del cine.

## Personajes. Pac-Man, el primero de ellos

Las historias no podrían realizarse sin personajes, ya que de acuerdo con sus acciones llevan el peso de la trama. Lo importante de un personaje en videojuegos es explotar el carácter visual que el medio ofrece para que en su indumentaria, accesorios y marcas personales se haga referencia al porqué de su personalidad y acciones. George Broussard, presidente y creador de videojuegos para 3D REALMS menciona cuáles son las características claves a la hora de diseñar un personaje:<sup>16</sup>

- **Rasgos de personalidad.** Definen la personalidad del personaje y, en especial, en cómo reaccionará a cada situación.
- **Apariencia.** Debe tener un aspecto único para que la gente pueda reconocerlo a la primera. Ejemplos: Lara Croft, Supermán (casi cualquier superhéroe) o Darth Vader.
- **Motivaciones.** ¿Por qué hace lo que hace? ¿Qué le motiva? Una vez que se establece esto, el personaje actúa tal como la gente espera de él.
- **Muletillas.** Los personajes se hacen famosos y conocidos gracias a una simple muletilla que la gente recuerda fácilmente y que, por lo general, se convierte en parte de la cultura popular. Ejemplo: “¿Qué hay de nuevo viejo?” (Bugs Bunny).
- **El nombre.** Debe ser ‘pegadizo’ y único de forma que, al oírlo, la gente recuerde la imagen de su poseedor. El ritmo y la aliteración son buenas herramientas para crear un nombre pegadizo.

Ejemplos: Duke Nukem, Sonic the hedgehog, Earthworm Jim.

Queda claro que el personaje es una combinación de acciones e indicios que tratan de mostrar su personalidad. Muchos de los personajes de videojuegos de la actualidad cumplen con las características aquí mencionadas. El primer personaje de la industria del videojuego fue Pac-Man, creado en 1980 por Toru Iwatani para un juego de arcade muy popular donde el personaje debía recorrer laberintos llenos de fantasmas para comer píldoras repartidas por toda la escena.

La transición entre algunos niveles presentaba algunos clips animados con Pac-Man y sus enemigos fantasmas, Ms. Pac-Man y el bebé Pac-Man. Lo particular del asunto es que antes de dicho juego, las acciones eran ejecutadas por naves, barras u otros avatares que no tenían nombre ni personalidad determinada.

La fama de Pac-Man trascendió otros medios y se produjo una serie animada de televisión con sus aventuras, se licenciaron algunos productos alusivos al personaje, con lo cual se volvería un icono de los videojuegos a nivel global.

Pac-Man invitaría a los diseñadores de videojuegos a bautizar sus posteriores creaciones, y así surgirían símbolos memorables para las consolas de videojuegos como: Mario, Sonic, Donkey Kong, Solid Snake, Master Chief y otros más. El personaje en los videojuegos recibiría el trato de celebridad y se convertiría en una propiedad intelectual de gran valor.

<sup>16</sup> Broussard ha realizado varios proyectos en 3D REALMS, entre ellos *Duke Nukem*, uno de los videojuegos de disparos en primera persona más populares de principios de los noventa. Duke Nukem es un personaje grosero y hablador, características memorables para la época. Vid. Mark Saltzman, *Cómo diseñar videojuegos, los secretos de los expertos*, Barcelona, Norma Editorial, 2001, pp. 86, 87.

## Géneros. El *Sandbox* llega con *Grand Theft Auto III*

Tanto la posibilidad de creación de historias como personajes para los videojuegos, llevó a los diseñadores a pensar en nuevas fórmulas para presentar sus producciones; esto desembocó en la creación de diversos géneros de videojuegos, que al igual que los géneros en cine o televisión, cuentan con cualidades particulares. Aquí se mencionan los más importantes:

- **Acción.** Se puede decir que en un principio era la categoría en que se englobaban todos los juegos, puesto que se ponía más atención a la coordinación de ojos y mano para el desarrollo de acciones, aunque después se fueron puliendo más las historias. Ejemplos: *Castlevania*, *Ninja Gaiden* y *Tomb Raider*.
- **Aventuras.** En el juego de aventuras se le da más peso a la historia; aunque es similar al juego de acción, aquí lo preponderante es resolver la trama del juego y pasar por etapas. Ejemplos: *The Legend of Zelda* y *Sonic Adventure*.
- **Plataformas.** Su base es la de guiar a un personaje a través de los niveles los cuales supera por medio de saltos. Este género puede presentarse en una vista bidimensional o tridimensional, los ejemplos más característicos son los videojuegos de *Mario Bros*, *Sonic*, y más recientemente los de *Jak & Daxter* y *Ratchet & Clank*.
- **Carreras.** Un género que existió casi desde los inicios, las carreras de autos son su principal exponente; el objetivo es competir contra el reloj y superar a otros rivales. Ejemplos: *Mario Kart*, *Gran Turismo*, *Need for Speed* y *Burnout*.
- **Disparos.** Otro género que existió casi desde el comienzo con videojuegos de naves que disparaban a otros objetivos. Hasta la fecha han tenido diferentes variantes siendo los *First Person Shooter* (disparos en primera persona) uno de los géneros más populares de la actualidad. Sin duda este género ha evolucionado bastante y se ha sabido explotar muy bien. Ejemplos: *Space Invaders*, *Contra*, *Gears of War* y *Halo*.
- **Juegos de rol.** Su inspiración directa son los libros de juegos de rol tradicionales, en donde

un personaje evoluciona con estadísticas a lo largo de la historia. También ha sido un género muy explotado y extremadamente popular en Japón. Ejemplos: *Final Fantasy*, *Mass Effect* y *Blue Dragon*.

- **Peleas.** Son juegos basados en combate cuerpo a cuerpo donde los golpes y patadas son la principal arma. Se subdivide en *Beat'em all* (elimínalos a todos) –donde el personaje avanza niveles eliminando a todos los enemigos como en *Double Dragon*, *Golden Axe* o *Final Fight*–, y los juegos de peleas de 1 vs 1, que se volvieron muy populares en las “maquinitas” durante la década de los noventa. Ejemplos: *Street Fighter*, *The King of Fighters*, *Virtua Fighter*, *Soul Calibur* y *Mortal Kombat*.
- **Deportes.** Desde el principio se ha tratado de recrear la experiencia deportiva en pantalla. De hecho, *Pong* puede ser considerado como un deporte. Las capacidades multimedia han permitido recrear casi cualquiera de los deportes más populares del mundo. Ejemplos: *Madden NFL* (fútbol americano), *Pro Evolution Soccer* (fútbol), *Fight Night* (box) y *Smackdown vs RAW* (lucha libre).
- **Rompecabezas** (también llamados *Puzzle*). El objetivo de estos juegos es pensar y usar la mente para resolver enigmas por lo regular en una sola pantalla. Pueden o no tener historia. Ejemplos: *Tetris*, *Puzzle Quest*, *Dr. Mario*, *Zuma* y *World of Woo*.
- **Musicales.** Gracias al uso de instrumentos musicales y las licencias para reproducir música de artistas famosos, se han convertido en uno de los géneros más exitosos de los últimos tiempos y un canal de distribución para la industria musical. Ejemplos: *Rock Band*, *Guítar Hero* y *Lips*.

Como puede verse, los videojuegos tienen para su ejecución diferentes opciones lo que ha creado toda esta variedad de géneros que el usuario conoce e identifica, mismo que está de cierta manera condicionado para saber qué hacer en determinadas situaciones de juego y de acuerdo con ciertas reglas.

La fusión de géneros puede crear otros nuevos, uno de ellos es el llamado *Sandbox* (caja de arena),<sup>17</sup> el cual mezcla acción y aventura en un entorno libre y abierto para que el usuario pueda hacer lo que le venga en gana. Sin embargo, para progresar en la historia, tiene que cumplir misiones pero en el orden que le parezca más conveniente.

El género fue inaugurado por el videojuego *Grand Theft Auto III* en el año 2002, donde se hacía una reconstrucción casi perfecta de la ciudad de Nueva York de nombre Liberty City, y se ponía al usuario al mando de un delincuente que, por azares del destino, había escapado de prisión. En la ciudad se podía ir a cualquier lado, interactuar con los peatones y manejar autos robados. El objetivo era cumplir trabajos para diferentes maleantes de la región, los

cuales iban desde la extorsión, la venta de drogas y los asesinatos con el afán de subir peldaños en el escalafón de la mafia y volverse en nuevo capo de la región.

A partir del *Sandbox*, han surgido otras secuelas y copias como *Saints Row*, *Mafia* y *Red Dead Redemption*. El mismo sistema de juego ha servido para aplicarlo en otras temáticas y situaciones como los juegos de *Spiderman*, que permiten controlar al superhéroe en una representación abierta de la ciudad de los rascacielos y columpiarse libremente por ella.

Así, los géneros del videojuego continúan evolucionando y se suman más a la lista. Surgen de acuerdo con las necesidades de presentación que los diseñadores plantean, acrecentando la oferta para más públicos con diferentes gustos.

## Programación. La translación de un exitoso juego de peleas

Para poder aprovechar la información digitalizada en el videojuego, es necesario darle cierto orden. La programación busca poder sacar provecho de toda esa información digitalizada pero, para ello, es preciso acomodarla para que trabaje de acuerdo con cierta lógica preestablecida y, para eso, se recurre al diseño de un programa *software*, que no es otra cosa que “[...] un conjunto de instrucciones que indican a la computadora qué hacer [...] esas instrucciones se codifican como una serie de caminos arborescentes: haz esto primero y, si llegas al resultado A, haz una cosa, si llegas al resultado B, haz otra. El arte de la programación consiste en imaginar cómo construir la secuencia de instrucciones más eficiente, la secuencia que obtenga más con el código menor y con la menor probabilidad de colapso”.<sup>18</sup>

Esta descripción de la programación se entiende en los videojuegos de una manera más específica, porque en ellos se busca “El diseño y la escritura de un motor de juego donde el programador debe decidir qué juego necesita elaborar, desarrollar la lógica para hacerlo y escribir las instrucciones para la computa-

dora en un lenguaje que la máquina pueda traducir al suyo y ejecutarlo”.<sup>19</sup>

El motor de juego es la creación de todos los recursos y herramientas de programación para el diseño de la física, apariencia, y rutinas de *software* necesarias para el funcionamiento del videojuego. Cada consola de videojuegos representa una plataforma de desarrollo, la cual puede tener facilidades para que los programadores puedan utilizar este motor de juego en sus producciones.

En la producción de videojuegos contemporáneos, las compañías desarrolladoras utilizan por lo regular motores de juego creados por otras empresas. Algunos ejemplos son el Havok Game Dynamics SDK, un motor físico que sirve para el desarrollo de una física simulada en ambientes tridimensionales, de esta manera los objetos se pueden comportar siguiendo reglas físicas simples como la gravedad o resistencia del aire. Otro caso es el Unreal Engine, un motor de juego para ambientes tridimensionales que además goza de características gráficas de muy buena calidad, o el Panda3D que es un motor de videojuegos

<sup>17</sup> El término *caja de arena* pretende reflejar la libertad de acción por parte del usuario, pues con una caja de arena puede construir lo que quiera; y en el videojuego de este género, hacer lo que le plazca y retomar la historia cuando quiera.

<sup>18</sup> Steven Johnson, *Sistemas emergentes*, Madrid, Turner/Fondo de Cultura Económica, 2003, p. 53.

<sup>19</sup> M. Saltzman. *op. cit.*, p. 161.

que se presta para el desarrollo de gráficos, audio y detección de colisiones entre objetos.

Todos estos motores de juegos, y otros más, las utilizan las empresas desarrolladoras de acuerdo con el tipo de juego que pretendan crear por medio del pago de licencias. Esto se debe a que cuesta mucho trabajo e investigación el desarrollar un motor propio y los tiempos para sacar diferentes versiones de videojuegos se van acortando gracias a la alta demanda en el mercado; asimismo, las consolas de videojuegos se deben desarrollar pensando en que sean compatibles con todas estas herramientas para que faciliten el trabajo de programación.

Uno de los casos que ilustra la importancia del desarrollo de motor de videojuegos y su utilización como ventaja competitiva, la ofrece el videojuego *Marvel vs Capcom 2*, que salió a la venta en el año 2000 para las máquinas tragamonedas. Dicho videojuego fue uno de los últimos intentos exitosos en el desarrollo de juegos de peleas para las máquinas tragamonedas.<sup>20</sup> Aquél unía a las más grandes estre-

llas de los comics de Marvel como el Hombre Araña, Capitán América, Iron Man, Wolverine, Hulk, entre otros, así como a los personajes de videojuegos de la japonesa Capcom, creadora de la saga de peleas de *Street Fighter*. Dicho videojuego fue desarrollado con un motor de juego de nombre Naomi propiedad de Sega.

Al momento de hacer la translación casera, la versión perfecta se obtuvo en la consola Dreamcast propiedad de Sega. Las versiones para *Playstation 2* y *Xbox*, fueron significativamente inferiores tanto en gráficos como en sonido; por lo que el *Marvel vs Capcom 2* de Dreamcast significó la compra de dicha consola para muchos usuarios fanáticos del juego de arcade que pudieron disfrutar de éste y otros videojuegos hechos en Naomi.

Ésta ha sido la realidad para muchas consolas de videojuegos: a veces no pueden conseguir que se comercialicen los videojuegos en su plataforma, por las dificultades de programación a las que se enfrentan y se traduce en pérdidas económicas.

## Multimedia y Almacenamiento. El CD ROM cambia al líder de la industria

La multimedia implica la combinación de diferentes medios y recursos para presentar información. Es la combinación de imágenes, audio, video y texto. Los videojuegos básicamente se han compuesto de imágenes y sonidos. El recurso multimedia más valorado en los videojuegos por los usuarios es el aspecto visual, por lo que siempre se busca llegar al fotorealismo en las producciones, promoviendo mucho la investigación tecnológica para la evolución visual.

Las diferentes posibilidades multimedia hacen que sea necesario tomar en cuenta también las limitantes, ya que entre más elaborada sea la forma en

que se debe representar la información, más bits<sup>21</sup> requerirá para hacerlo. Para entenderlo mejor hay que comprender la forma en que se miden los bits. Un *byte* (octeto en español) es una agrupación ordenada y consecutiva de 8 bits. Como en cualquier sistema de medición, se hacen equivalencias de los *bytes*, teniendo la siguiente tabla:

- 1 *Kilobyte* (Kb) = 1024 *Bytes*
- 1 *Megabyte* (Mb) = 1024 *Kilobytes*
- 1 *Gigabyte* (Gb) = 1024 *Megabytes*
- 1 *Terabyte* (Tb) = 1024 *Gigabytes*

<sup>20</sup> Con el paso del tiempo este género de videojuegos se mudaría paulatinamente hacia las consolas de videojuegos. En los juegos de peleas las retas era algo muy importante puesto que dos usuarios se enfrentaban entre sí en combates cuerpo a cuerpo con distintos peleadores, el perdedor abandonaba la máquina, mientras que el ganador seguía peleando y podía ser retado por otro usuario. En tiempos recientes y en las consolas de videojuegos este tipo de género sigue vigente y las retas se dan por medio del juego en línea entre usuarios de todo el mundo.

<sup>21</sup> Los bits (acrónimo de *Binary Digit* (dígito binario)), son la manera más económica en que se puede representar la información ya que al ser impulsos eléctricos que las computadoras reconocen en sistema binario como unos y ceros, éstos pueden ser interpretados de varias formas, y son por tanto información numérica. Decía N. Negroponte: "Los bits son el ADN de la información". Vid. Nicholas Negroponte, *Ser digital*, México, Océano, 1996, p. 33.

Los bits deben tener sistemas de almacenamiento para poder transportarse. Los más recurrentes históricamente han sido los siguientes:

- Disco flexible de 3 ½ pulgadas (*diskette*) con capacidad de 1.44 Mb.
- *CD (Compact Disc)* con capacidad aproximada de 700 Mb.
- *DVD (Disco Video Digital)* con capacidad entre 4.5 Gb hasta 17 Gb.
- *HD DVD* con capacidad de hasta 30 Gb. Aunque salió del mercado en 2008.
- *Blu Ray Disc* con capacidad de 25 Gb, que puede ir hasta los 400 Gb dependiendo de las capas que tenga.
- Otros dispositivos son las tarjetas de memoria que varían en su capacidad de almacenamiento.

Los videojuegos han utilizado cartuchos con tarjetas de memoria ROM (acrónimo de Read-only Memory, memoria de sólo lectura), los cuales han variado en su capacidad de almacenamiento, aunque actualmente la mayoría trabaja con los discos (CD, DVD, Blu Ray), los cuales han hecho más fácil almacenar y procesar datos con ellos, además de que hace más sencillo comercializarlos. Sin embargo, también los hace muy susceptibles a la copia ilegal de productos. En los diferentes formatos de comercialización, la industria de las consolas de videojuegos tiene riesgos y oportunidades.

Con respecto a este caso, durante la segunda mitad de la década de los ochenta, la empresa japonesa Square logró posicionar en el gusto de los usuarios los videojuegos de la serie *Final Fantasy* lanzando tres versiones para la consola NES de Nintendo y otras tres más para la consola Super Nintendo en la primera mitad de los noventa.

Los videojuegos de *Final Fantasy* conquistaron a sus seguidores, primero en Japón y luego en el resto del mundo, porque eran desarrollados por verdaderos artistas que, aprovechando al máximo los recursos

tecnológicos de la época, lograron diseñar personajes memorables, música espectacular e historias excelentemente ejecutadas; eran casi como un cuento de hadas interactivo.

En la saga de *Final Fantasy* han trabajado figuras muy significativas en todas estas áreas creativas y artísticas, como Hironubo Sakaguchi quien se distinguió por ser el director y, a la vez, escritor de las historias de los videojuegos de rol que duran más de diez horas; Nobuo Uematsu, compositor musical para los videojuegos de esta saga, de la cual se han vendido discos compactos con los *soundtracks* de los videojuegos con gran éxito e incluso se han realizado conciertos con sus composiciones;<sup>22</sup> para completar el cuadro, el diseño de personajes y escenarios recayó en Yoshitaka Amano. Los tres japoneses son pioneros de la integración de artistas de otras especialidades a los videojuegos a finales de la década de los ochenta.

Tras los primeros seis juegos de la saga, las relaciones entre Square y Nintendo iban de maravilla. El séptimo parecía un videojuego clave con miras al lanzamiento de la consola *Nintendo 64* en 1996. Pero las intenciones creativas de Uematsu eran las de echar mano de mayores recursos multimedia, con el afán de integrar videos en la narrativa de la historia, música digital y gráficos tridimensionales en lo que sería *Final Fantasy VII*.

El formato de comercialización del *Nintendo 64* basado en cartuchos, no permitía el almacenamiento de las grandes cantidades de información que los diseñadores de *Final Fantasy* requerían, por lo que decidieron abandonar a Nintendo y publicar su proyecto en el Playstation de Sony, que trabajaba con el formato de discos compactos para que, al fin, el *Final Fantasy VII* pudiera ser comercializado en un paquete de tres discos en 1997. A la fecha, es para muchos el mejor videojuego de toda esta saga y un éxito comercial sin precedentes para Square.

Las necesidades de multimedia y almacenamiento cambiaron el futuro para Nintendo en su *Nintendo 64* (que dicho sea de paso enfrentó la misma suerte con

<sup>22</sup> El 10 de mayo de 2004 se realizó un concierto en el Walt Disney Concert Hall de Los Ángeles. Fue memorable porque la orquesta filarmónica interpretó temas de los videojuegos de *Final Fantasy*, obra de Uematsu. Vid. Chris Kohler, *Power Up. How Japanese Gave the World an Extra Life*, Indiana, Pearson Education-Brady Games, 2005, p. 132.

otros videojuegos de otras empresas que veían disminuidas las adaptaciones que hacían para la consola de Nintendo), por eso al final del milenio Sony se coronó como líder de la industria con el *Playstation* y su

formato de disco compacto, desbancando a Nintendo de esa posición que había tenido por décadas. Para este éxito una de las claves fue una simple guerra de formatos de almacenamiento y distribución.

## Interconexión y la creación de comunidades en línea

El origen de internet hay que situarlo con la creación de Arpanet (Advanced Research Projects Agency Network), una red de computadoras establecida por Darpa (Defense Advanced Research Projects Agency) en septiembre de 1969. Su finalidad era crear una red de computadoras interconectadas para comunicar datos de tal manera que no se pudiera rastrear el origen de las transmisiones y que a la vez no se pudieran cortar, esto en el clima de la Guerra Fría donde se temía un ataque nuclear y el corte de las señales.

En los ochenta, el Departamento de Defensa de Estados Unidos, preocupado por posibles violaciones a su sistema de seguridad, decidió crear la red Milnet (Military Network) destinada exclusivamente a funciones militares. Arpanet se convirtió en Arpa-Internet y se destinó a la investigación. Internet había crecido en tamaño y su uso militar se había dejado para encontrar un mejor aprovechamiento en las universidades norteamericanas, donde los estudiantes con computadoras interconectadas experimentaban con diversas formas de transmisión de datos; se creaban de esta manera las primeras comunidades en línea.

Una de las primeras comunidades *online* fue Plato (Lógica Programada para Operaciones de Enseñanza Programada); consistía en terminales financiadas por ARPA en la cuales de acuerdo con su propia estructura y programación, se ofrecían servicios que serían la constante en el futuro desarrollo de internet. Plato permitía a principios de la década de los setenta trabajar con un entorno gráfico donde se podía mandar correo electrónico, consultar noticias, tener *chat* y jugar videojuegos.

Sobre el desarrollo de videojuegos en este entorno de comunidades *online* uno de los primeros es el *MUD* (Multi User Dungeon) en la década de los setenta, que consiste en un juego de texto que asemeja a los tradicionales libros de rol donde la aventura es motivada por las palabras y se usa la imaginación

para recrear entornos, personajes y batallas. *MUD* y su sucesor *MUD II* sirvieron de inspiración para crear juegos de rol que en la actualidad son uno de los pilares más grandes para crear comunidades de jugadores por este medio, tal es el caso del *Final Fantasy XI*.

Otro proyecto clave fue *Habitat* que, a mediados de la década de los ochenta y por desarrollo de Lucasfilms Games, presentó un entorno virtual multijugador en donde se mostraba un avatar del usuario en un entorno bidimensional en donde podía platicar vía chat con otros usuarios para poder hacer búsquedas en entornos virtuales, donde los escenarios se componían de casitas y algunos objetos que se podían manipular. *Habitat* fue el primer antecedente virtual gráfico en línea para una comunidad de videojuegos, pues a partir de él muchos especialistas comenzaron a aprovechar recursos e ideas para desarrollar productos más complejos y optimizados.

En el resto de la década de los ochenta se repartió el mercado de los juegos en línea en empresas como Prodigy Network que empezó a distribuir juegos y la modalidad de subir marcadores en red para que otros usuarios compitieran por superarlos. MPGN (Multi Player Game Network) surgía como una red gráfica destinada a ofrecer juegos de tablero a los usuarios. También se recuerda como la creadora de *Drakkar*, un juego de rol que acrecentó el sentimiento de las comunidades de videojugadores al permitir crear clanes (especie de asociación de videojugadores que se unen como fraternidad para ayudarse y conseguir privilegios en los juegos en línea). Los clanes son uno de los fenómenos más interesantes que han surgido en estos entornos.

La década de los noventa traería como resultado la creación de servicios *online* más complejos como los de CompuServe, Prodigy o AOL; el detonante fundamental para el crecimiento de los videojuegos bajo esta modalidad se debió a la creación de la *Word Wide*

*Web*. La mitad de los noventa es el punto de partida para internet como se conoce hoy en día: páginas web, correo electrónico, descarga de contenidos, cibersexo, juego en línea, etcétera.

A partir de ese periodo, las empresas de videojuegos empezaron tomar en cuenta las posibilidades internet, gracias a su flexibilidad para diversas formas de explotación y en este caso los juegos para computadora empezaron a sacar partido de esto. DOOM fue de los primeros que se logró conectar vía *modem* para permitir partidas tipo *deathmatch*, que consisten en pelear contra otros usuarios en los entornos donde se desarrolla el juego; así se crea una especie de arena para destruir a los demás rivales.

La empresa de juegos de computadora Blizzard con su portal Battle net, empezó a optimizar los recursos para la explotación de videojuegos en esta modalidad en 1997. Así se empezó a hacer costumbre el desarrollar juegos pensando en hacer la aventura principal y en aprovechar recursos y escenarios para poder jugarse contra otros usuarios interconectados. Los videojuegos comenzaban a tener mejores experiencias en línea y todo el antecedente de las comunidades de virtuales daría la información necesaria para lograr este fin.

Esta situación se vio incrementada gracias a las opciones de la Web 2.0. La clave para distinguir entre la Web 1.0 y la Web 2.0 es identificar quién produce los contenidos y cómo se consumen. Mientras que la Web 1.0 se alimenta de contenido proveniente de las grandes empresas de manera vertical (las cuales producían información para que el público la consumiera), en la Web 2.0 la fórmula cambia a una producción de contenidos horizontal en donde los usuarios producen contenidos para ser consumidos por ellos mismos. Éste es el esquema más popular de la red en la actualidad.

Poco a poco se fueron desarrollando herramientas para permitir al usuario subir y compartir contenidos de manera más fácil, sin la necesidad de conocimientos de programación, ni diseño de páginas web. Este fenómeno llamó la atención y debía ser nombrado de alguna manera. El origen se remonta Tim O'Reilly y una conferencia en 2004:

El concepto Web 2.0 –transformado en un potente meme en un año de circulación por la red– debe su origen a una tormenta de ideas entre los equipos de O'Reilly Media y MediaLive International a mediados de 2004, fortalecido por la primera Web 2.0 Conference2 en octubre de ese mismo año. Con el objeto de dar cierta entidad teórica al nuevo término y contrarrestar la confusión del momento, O'Reilly publicó en septiembre de 2005 lo que hasta hoy es la principal referencia bibliográfica del concepto. Se trata del artículo "What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software."<sup>23</sup>

La idea tras del grupo de O'Reilly en ese evento fue la de buscar una nueva utilidad y modelo de negocio para la *web*, el cual tendría que surgir de la mano de las nuevas herramientas y servicios que se ofrecían en los sitios como las redes sociales, los *blogs*<sup>24</sup> o los *wikis*.<sup>25</sup> El término Web 2.0 pretendía dar cuenta de todo lo anterior y fue sumamente atractivo y contagioso para la propia comunidad de la red que, a través del mismo medio, se fue promoviendo.

A finales de la década de los noventa, las experiencias en videojuegos de computadora con interconexión motivaron a los propietarios de consolas a incluir esta opción como la base para desarrollarse y penetrar en más mercados y hogares. La interconexión en videojuegos ha creado toda una arena virtual en donde usuarios de todo el mundo, con

<sup>23</sup> Cristóbal Cobo Romani y Hugo Pardo Kuklinski, *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*, prólogo de Alejandro Piscitelli, Barcelona, Universitat de Vic/Flacso, 2007, p. 27.

Si se desea consultar el trabajo de Tim O'Reilly, *vid.* <http://www.oreillynet.com/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html> N.E.

<sup>24</sup> Los *blogs* o bitácoras son sitios *web* que permiten la fácil publicación de textos de uno o varios autores acomodados de manera cronológica para compartirlos con la comunidad que los puede comentar o criticar.

<sup>25</sup> El *wiki* (rápido, en hawaiano) es una página que puede ser editada por varios usuarios a través de un navegador. De esta manera el contenido permanece en constante cambio por la comunidad que determina su rumbo de manera colectiva. Por lo general, el prefijo *wiki* se agrega al sitio (paradigma de esto es la *Wikipedia*, el mejor ejemplo de contenido creado de manera colectiva por los usuarios).

distintas culturas convergen para competir, para ayudarse o para ser espectadores en la forma de entretenimiento del siglo XXI, lo que sin duda crea una nueva cultura ligada al juego.

Primero fue Sega con su consola Dreamcast en 1999, luego el Xbox de Microsoft y el *Playstation 2* de Sony; todos sacaron provecho de esta nueva forma de jugar en 2002.

Actualmente, con la siguiente generación de consolas de videojuegos, el Xbox 360 ha sabido combinar los beneficios de la interconexión para poder posicionarse e integrar más gente a este entretenimiento y por ende, una nueva experiencia de vivir los videojuegos en comunidad. Cada videojuego

para Xbox 360 tiene una lista de logros que el usuario obtiene al hacer una tarea específica dentro de cada videojuego; estos se suman a la cuenta personal que se exhibe públicamente para comparar progresos y habilidades entre la comunidad de Xbox 360. Este modelo ha estimulado a los videojugadores a experimentar íntegramente un videojuego.

Posteriormente, el *Playstation 3* adoptó un sistema similar, al que llamó *trofeos*. La apuesta por las consolas de videojuegos contemporáneas es la de crear este sentimiento de comunidad en sus producciones para que todos los integrantes sepan qué se hace en torno a esa actividad preferida.

## Interfaz. *Nintendo* simplifica la manera de jugar

En palabras de Negroponte, la interfaz es "Donde el hombre y los *bits* se encuentran".<sup>26</sup> Es, pues, el dispositivo que facilita la interacción entre el usuario y la máquina, el cual debe ser lo suficientemente accesible y comprensible para el usuario común. Se pueden distinguir dos tipos de interfaces: la del *software* y la del *hardware*.

La interfaz del *software* se refiere al entorno que se presenta en pantalla a través de menús, comandos y gráficos que facilitan las operaciones que se quieran realizar. Los videojuegos tienen esta interfaz en los menús y en algunos tutoriales, los cuales explican para qué sirven los elementos que aparecen en la pantalla y las acciones del personaje.

En cuanto a la interfaz del *hardware* se refiere a los dispositivos físicos para transmitir información a las máquinas, siendo en una computadora los más comunes el ratón y el teclado. En los videojuegos, siempre se ha contado con un control especial o *joystick* que principalmente cuenta con una palanca o una cruz direccional (también llamada *pad*) para mover al personaje con el pulgar, así como botones para acciones especiales. Los avances tecnológicos han aumentado tanto las capacidades del joystick como la cantidad de botones.

La actual generación de consolas de videojuegos, que comenzó en 2005, tenía tres empresas con

objetivos tecnológicos muy claros. El *Playstation 3* utilizaría el formato de Blu Ray para mejorar la capacidad de almacenamiento y apostar por contenidos en alta definición; el Xbox 360 de Microsoft apostaría por mejorar las experiencias de juego en línea, mientras que Nintendo y su consola Wii apostaron por una revolución en el control de mando.

El Wii, en cuanto a su *hardware* no tiene grandes especificaciones tecnológicas, sin embargo, su control consistente en una combinación de sensores de movimiento, y punteros, cambió drásticamente la manera en que se venían jugando los videojuegos.

El videojuego de lanzamiento para el Wii a finales de 2006 fue *Wii Sports*, en donde se podía jugar tenis, boliche, golf, box y béisbol de una manera muy intuitiva, pues con sólo sostener el control de la consola y agitándolo se podían producir efectos en la pantalla, como el *swing* de la pelota en el tenis, o los golpes lanzados por los boxeadores.

La interfaz de control del Wii, atrajo a nuevos públicos que tradicionalmente no jugaban videojuegos. La simplificación de los movimientos intuitivos de mano sustituyó la combinación de palancas y botones. El principal público de los videojuegos compuesto por jóvenes varones, se abrió paso para que casi todos los miembros de la familia pudieran

<sup>26</sup> N. Negroponte, *op. cit.*, p. 107.

participar en esta consola con nueva interfaz y colocó a Nintendo como líder en ventas de consolas de videojuegos para esta generación.

El Wii, demostró que el área de la interfaz en videojuegos había sido poco explotada. Aún falta mucho por innovar pero sus competidores ya preparan una respuesta a esta tecnología. Microsoft pretende ha-

cer una interfaz de cámara y reconocimiento de voz que permita controlar al videojuego sólo con el cuerpo humano, tiene el nombre provisional de Project Natal. Sony con la ayuda de cámaras y controles luminosos está desarrollando un proyecto al que llamó Playstation Move; ambos desarrollos están previstos para salir al mercado a finales de año 2010.

## Conclusión

Como se ha podido ver a lo largo de todo este recorrido de la industria del videojuego a través de sus consolas, hay algunos movimientos y estrategias clave que le han dado forma en la actualidad.

La narrativa en los videojuegos es un elemento que cobra suma importancia. Aunque no es requisito la elaboración de una trama para la creación de un videojuego, se ha vuelto un medio para contar historias, la diferencia es que dicho relato debe ajustarse a las necesidades interactivas y de juego que el propio medio posee.

Imitando elementos narrativos del comic, con imágenes fijas y texto en sus inicios, y posteriormente del cine con el manejo de tomas de cámara para contar el relato, los videojuegos siguen en la búsqueda de un lenguaje propio que no tenga que copiarle recursos a otros medios.

Ante los altos costos que implica la salida de un videojuego nuevo, las fórmulas de explotación contemporáneas se han apoyado más en las secuelas de sagas de videojuegos ya consolidadas, que en el apoyo hacia nuevas propiedades intelectuales. De esta manera, el personaje de videojuegos se ha consolidado como la pieza clave en el mercado de las consolas de videojuegos, por su alto nivel de explotación y su impacto en el imaginario de los jugadores hacia él, que a veces tienden al fanatismo. Son unos verdaderos bienes simbólicos.

En este sentido, empresas como Nintendo, con una trayectoria en la industria de más de tres décadas, tiene todo un arsenal simbólico de historias y personajes que pueden ser la clave al momento de comercializar sus productos. Así, las nuevas versiones de *Mario Bros* o *The Legend of Zelda* servirán

para ganar un segmento más grande del pastel del mercado de las consolas de videojuegos.

Las empresas con menos tiempo en la industria como Sony y Microsoft, poco a poco van creando sus propiedades intelectuales para poder ganarse un lugar en la preferencia de los usuarios, los cuales cada vez están más dispuestos a jugar las nuevas aventuras de sus personajes preferidos. Nombres como *God of War*, *Ratchet* o *Uncharted* aparecen como las sagas más importantes para Sony y sus diferentes versiones de consolas de Playstation; mientras que *Halo* y *Gears of War* lo serán para Microsoft, inundando el mercado de nuevas versiones de estos personajes.

No obstante, para no aburrir a los usuarios, una de las innovaciones más recurrentes viene por parte de los géneros, donde se buscan nuevas fórmulas para presentar las acciones interactivas. En este sentido, las empresas de videojuegos están ante una gran disyuntiva por lanzar un género nuevo que podría ser complicado de entender por parte de los usuarios, o bien, trabajar sobre géneros ya establecidos que al menos ya tienen jugadores acostumbrados a las reglas de cada género.

De esta manera, es posible distinguir de manera histórica, algunos de los géneros de videojuegos más explotados. Por ejemplo, en la década de los ochenta salieron muchas versiones similares de juegos de disparos de naves; durante los noventa lo común eran los videojuegos del género de peleas; a principio de milenio lo fueron los de disparos en primera persona y, en la actualidad, lo que prolifera son los simuladores musicales con instrumentos de plástico, lo que también se ha vuelto un canal para la promoción y distribución de contenido musical a través de este medio gracias a la interconexión en red.

A propósito de la interacción, la cual no sólo ha significado una nueva forma de jugar en línea con otros usuarios, sino una nueva forma de distribuir contenidos y videojuegos, implicará replantearse de nuevo en cómo serán las nuevas luchas por los formatos de distribución y comercialización de contenidos; a medida que la velocidad de transmisión de datos aumente, podría ser reemplazado el videojuego en dispositivo físico.

Por otro lado, hablando de otras capacidades tecnológicas se tiene la moraleja de que a veces menos es más, ya que la simplicidad es una fórmula que resulta muchas veces más lúdica que la complejidad: los videojuegos con acciones sencillas son más aceptados por públicos que no acostumbraban jugar, en un mercado que hasta hace unos cuantos años parecía más bien un asunto de videojugadores empedernidos que estaban acostumbrados a controles con muchos botones y acciones que requerían demasiada habilidad. Un caso significativo lo da Nintendo con su interfaz simple del Wii, que sin un control complejo ni gráficos espectaculares ha sido pionero en abrir mercados hacia un sector de usuarios que no jugaba.

No hay que perder de vista que el rumbo de la tecnología es determinado por el uso social que los videojugadores hacen de las producciones. La convergencia también es determinante para que la consola de videojuegos y sus nuevas interfaces se coloquen en la sala de los hogares y que la familia pueda jugar, consultar internet e incluso hacer compras en línea.

En esta reflexión sobre sólo algunos de los muchos componentes de la industria del videojuego, faltaría analizar el papel de la publicidad en este medio, la evolución visual, la ideología presente en las producciones, la aplicación de los videojuegos en la educación y muchos otros tópicos en torno al entretenimiento interactivo.

El futuro siempre es un misterio, nunca se sabe que ocurrirá con certeza, la única que quizá se pueda vislumbrar en este momento, es que los videojuegos seguirán haciendo lo que en cuarenta años han hecho mejor que nadie: ofrecer entretenimiento y diversión al ser humano.

Recibido el 2 de agosto de 2009  
Aceptado el 16 de febrero de 2010

## Bibliografía

- Beck, Ulrich, *¿Qué es la globalización?*, Barcelona, Paidós, 2002.
- Beristáin, Helena, *Análisis estructural del relato literario*, México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 1982.
- Burnham, Van, *Supercade: A Visual History of the Videogame Age, 1971-1984*, Cambridge, Massachusetts Institute of Technology, 2001.
- Bustamante, Enrique (coord.), *Comunicación y cultura en la era digital*, Barcelona, Gedisa, 2002.
- Castells, Manuel, *La galaxia internet*, Barcelona, Ediciones de Bolsillo, 2003.
- Chaplin, Heather y Aaron Ruby, *Smartbomb*, Nueva York, Algonquin Books of Chapel Hill, 2005.
- Cobo Romani, Cristóbal y Hugo Pardo Kuklinski, *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*, prólogo de Alejandro Piscitelli, Barcelona, Universitat de Vic/ Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, sede México, 2007.
- Crawford, Chris, *The Art of Game Computer Design*, Nueva York, Mc Graw Hill, 1984.
- Crovi Druetta, Delia María, *Sociedad de la información y el conocimiento, entre lo falaz y lo posible*, Buenos Aires, La Crujía, 2004.
- De María, Rusel y Johnny L. Wilson, *High Score!: la historia ilustrada de los videojuegos*, Madrid, Mc Graw Hill, 2003.
- Duvignaud, Jean, *El juego del juego*, Bogotá, Fondo de Cultura Económica, 1997.
- Eagleton, Terry, *La idea de cultura*, Barcelona, Paidós, 2001.
- Echeverría Andrade, Bolívar Vinicio, *Definición de la cultura*, México, ITACA, 2001.
- Garfias Frías, José Ángel, "Política y videojuegos" en *Cuadernos del seminario Interdisciplinario de comunicación e información*, México, Plaza y Valdez/UNAM, 2006.
- Goeyens Vargas, Edgar, *Entretenimiento electrónico: historia de la industria de los videojuegos*, México, VID, 2002.
- Gralla, Preston, *Cómo funciona internet*, Barcelona, Anaya, 2007.
- Guiddens, Anthony, *Un mundo desbocado: los efectos de la globalización en nuestras vidas*, Madrid, Santillana Taurus, 2000.
- Huizinga, Johan, *Homo ludens*, Madrid, Alianza/Emece, 2000.
- Johnson, Steven, *Sistemas emergentes*, Madrid, Turner/Fondo de Cultura Económica, 2003.
- King, Lucien, *Game On: The History and Culture of Videogames*, Londres, Laurence King, 2002.
- Kline, Stephen, *Digital Play. The Interaction of Technology, Culture and Marketing*, Quebec, Mc Gill Queen's University Press, 2003.

- Kohler, Chris, *Power Up. How Japanese Gave the World an Extra Life*, Indiana, Pearson Education–Brady Games 2005.
- Levis, Diego, *Los videojuegos, un fenómeno de masas*, Barcelona Paidós, 1997.
- Levy, Pierre, *Collective Intelligence*, Nueva York, Plenum, 1997.
- Miguel Bustos, Juan Carlos, *Los grupos multimedia*, Barcelona, Bosch, 1993.
- Negroponte, Nicholas, *Ser digital*, México, Océano, 1996.
- Nora, Dominique, *La conquista del ciberespacio*, trad. Carlos Gardini, Barcelona, Editorial Andrés Bello Española, 1997.
- Paredes, Alberto, *Manual de técnicas narrativas: las voces del relato*, México, Grijalbo, 1993.
- Saltzman, Marc, *Cómo diseñar videojuegos, los secretos de los expertos*, Barcelona, Norma Editorial, 2001.
- Trejo Delarbre, Raúl, *Viviendo en el aleph. La sociedad de la información y sus laberintos*, Barcelona Gedisa, 2006.
- Thompson, John B., *Ideología y cultura moderna*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, plantel Xochimilco, 2002.
- William, Jean Francois, *William's Almanac. Everything You ever Wanted to Know about Videogames*, Montreal, IQ Guides, 2002.
- Zallo, Juan Ramón, *Economía de la comunicación y la cultura*, Madrid, Akal, 1988.

## Mesografía

<http://www.theesa.com/facts/salesandgenre.asp>

<http://xboxlive.ign.com/articles/942/942732p1.html>

<http://nfggames.com/games/mariosprites/>