



# Introducción al Diseño

## Historia de los Videojuegos

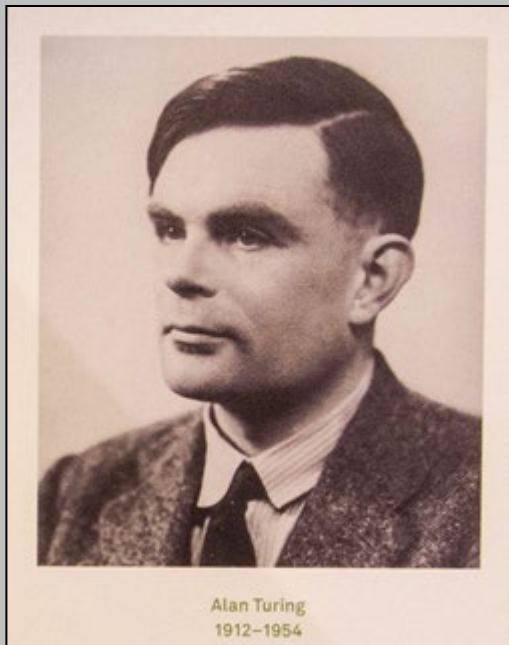


# **CONTENIDO**

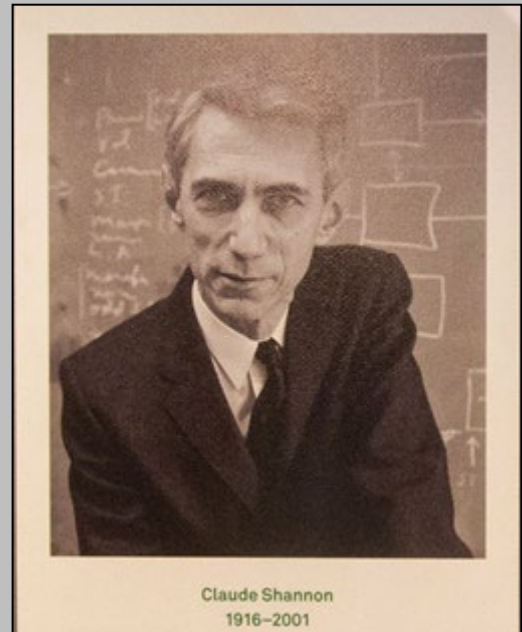
● Inicios	3
● Arcade y videoconsola	5
● Aparece el microprocesador	6
● Primeros videojuegos en PC	8
● La era de 8 bits	9
● Llegan los 90	14
● Guerra de consolas	18
● Nuevas generaciones, nuevos géneros	19
● Década actual	23

## INICIOS

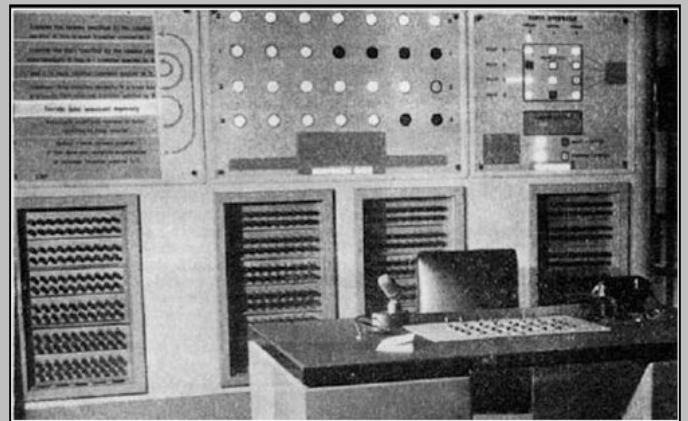
Durante la Segunda Guerra Mundial el matemático **Alan Turing** trabajó junto al experto en computación Claude Shannon para descifrar los códigos secretos utilizados por los submarinos alemanes. El trabajo de ambos ayudó a establecer las bases de la moderna teoría de la computación, donde se ponía énfasis en la inteligencia artificial y que había que dirigir todos los esfuerzos de investigación hacia ese campo.



En **1949** Shannon presentó un artículo científico titulado **Programming a Computer for Playing Chess** (Programando una computadora para jugar al ajedrez), donde presentaba ideas y algoritmos que todavía son utilizados en los programas modernos de ajedrez.



En **1951** John Bennett, presentó en una feria británica a Nimrod, un enorme computador capaz de jugar al Nim.



En **1952** Turing puso a prueba un programa de Ajedrez que había programado con otro colega en 1948, dicho programa pudo ganar una partida a un jugador humano, este trabajo de Turing sentó las bases prácticas de los programas de ajedrez modernos.

También en **1952**, Alexander Douglas recrea en la computadora EDSAC de la



Universidad de Cambridge, **OXO**, que es básicamente el tres en raya (TA-TE-TI).



En este mismo año **Arthur Samuel** implementa en un IBM 701, un programa capaz de jugar a las damas aprendiendo de sus errores.



En **1958** **William Higginbotham**, un ingeniero que había participado en el Proyecto Manhattan, presentó un juego de tenis, **Tennis for Two**, que había construido en conjunto con **Robert Dvorak** usando la pantalla de un osciloscopio y circuitería de transistores. El juego presentaba una visión lateral de la cancha con una red en el medio y líneas que representaban las raquetas, se manejaba con dos controles contruidos específicamente para dicho.



En **1962** **Steve Russell** y otros dos estudiantes del MIT (Instituto de Tecnología de Massachusetts) desarrollaron **Spacewar!**, un duelo espacial para dos jugadores.



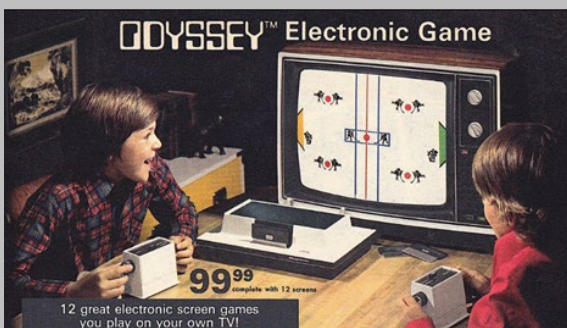
Fascinado por dicho juego, un estudiante de la Universidad de Standford, **Bill Pitts**, pensó en realizar una versión del juego que funcione con monedas para su explotación en salones recreativos. Debido al alto precio del hardware necesario para ejecutar el programa en ese momento dicha idea tuvo que esperar a la salida de la "minicomputadora" PDP-11 en la década de los 70.

## ARCADE Y VIDEOCONSOLA

En **1971** **Bill Pitts** y **Hugh Tuck** forman **Computer Recreations Inc.** tras tres meses y medio de trabajo finalizaron la maquina, llamando al programa **Galaxy Game**. Una segunda versión mas rentable, se instaló en 1972 en un café cerca de la Universidad de Stanford, permaneciendo con bastante éxito hasta 1979.



En **1972** se presenta la **Magnavox Odyssey**, siendo la **primer videoconsola de la historia**, desarrollada por **Ralph Baer**, a quien se lo considera como **el padre de los videojuegos**. La máquina se componía de transistores, resistencias y condensadores, no tenía CPU ni memoria RAM y se conectaba directamente al televisor. Contaba con veintiocho juegos que se cargaban desde tarjetas.



En este mismo año, **Nolan Bushnell** y **Ted Dabney** fundan **Atari**. Inspirándose en el Ping Pong de la Magnavox Odyssey, crean Pong, una versión mejorada del juego, para las salas de Arcade y a finales de 1974 había aproximadamente 100.000 máquinas arcade solamente en Estados Unidos que generaban más de 250 millones de dólares anualmente.



Mas tarde, en **1975**, Atari lanzaría al mercado su primer videoconsola doméstica, **Telegames Pong**.





## APARECE EL MICROPROCESADOR

Una de las grandes limitaciones e inconvenientes que tenían los videojuegos de la época era que utilizaban circuitería **TTL (Lógica Transistor a Transistor)** lo que implica que cualquier cambio en el diseño requiere la manipulación física del hardware, por lo general soldando y resoldando circuitos. En el año **1971**, **Intel** trae al mercado el **primer microprocesador** de la historia, el **Intel 4004**, un CPU de 4 bits y velocidad de aproximadamente 740 kHz.

Con la salida de dicha nueva tecnología se eliminan los problemas mencionados de utilizar TTL y también trae de la mano un nuevo cambio paradigma, donde la figura del ingeniero (electromecánico u orientado mas al hardware y la electrónica) se sustituye por la del programador.

En **1975** sale al mercado **Gun Fight**, un arcade de **Midway** inspirado en el juego de Taito (Western Gun), en el cual se incorporaba por primera vez en la historia un **microprocesador**. En el juego se podía ver por primera vez en pantalla a dos personajes luchando entre sí. Podemos considerarlo como el nacimiento del **género de lucha**.



En **1976** salieron al mercado **Death Race** y **Breakout**, los últimos videojuegos que utilizaban TTL. Breakout fue desarrollado inicialmente por **Steve Jobs** que trabajaba para Atari y Steve Wozniak como colaborador de Jobs, aunque el diseño de Wozniak era lo suficientemente eficiente en cantidad de componentes, no pudo ser implementado y ambos se desvincularon del proyecto. Luego de esto Steve Jobs renunciaría a Atari.



Por su parte **Death Race**, consistía en conducir un auto y atropellar el mayor número de zombies posibles, con lo cual no tardó en generar polémica y fue retirado del mercado. Podría considerarse como el **primer videojuego polémico de la historia**.



En **1977** se lanza al mercado la **Atari 2600** bajo el nombre de Atari VCS (Video Computer System), convirtiéndose en el primer sistema de videojuegos en tener gran éxito, e **hizo popular los cartuchos intercambiables**.



En **1978** **Toshihiro Nishikado** desarrolla para Taito (que ya estaba trabajando con el microprocesador Intel 8080), **Space Invaders**, el juego obtuvo inmediatamente un gran éxito, tan así que fue convertido a todos los formatos importantes de la época. No solo inició un género (Matamarcianos), sino que incorporó a la industria japonesa del videojuego a nivel mundial.



## PRIMEROS VIDEOJUEGOS EN PC

En lo que respecta a las PC (Personal Computer), en la década de los 70 todavía eran sistemas lentos con lo cual había limitaciones al desarrollo de videojuegos por parte de los usuarios. Fue así que surgieron las primeras **Aventuras Conversacionales**.

En **1976** **Will Crowther** escribió un programa en el que el jugador, usando frases en lenguaje natural, debía salir de unas cuevas y resolver una serie de misterios. Mas tarde en **1977** **Don Woods** lanzaría una versión mejorada del mismo. Este juego se llamó **Colossal Cave Adventure** (también conocido como ADVENT, Colossal Cave, Adventure o La aventura original) y fue el **primer videojuego de aventura**.



También en este año aparece **Rogue**, creado por **Michael Toy, Glenn Wichman y Ken Arnold** y distribuido por Epyx, dando lugar a lo que sería mas adelante el subgénero de los juegos de rol conocido como **Roguelike**. En **Rogue** el jugador interpreta el rol de un aventurero que debe abrirse paso por varios niveles de una gran mazmorra llena de monstruos y tesoros que se extiende a lo hondo, debe recuperar el Amuleto de Yendor y volver a subir hasta el primer nivel. Una de las particularidades de este tipo de juegos es que cada nivel de la mazmorra es generado al azar, con lo cuál cada partida será diferente cada vez que es jugado.

```
-Introduction-
Somewhere nearby is colossal cave, where others have found fortunes in
treasure and gold, though it is rumoured that some who enter are never
seen again. Magic is said to work in the cave. I will be your eyes
and hands. Direct me with commands of 1 or 2 words. I should warn
you that I look at only the first four letters of each word, so you'll
have to enter "NORTHEAST" as "NE" to distinguish it from "NORTH".
(Should you get stuck, type "HELP" for some general hints. For infor-
mation on how to end your adventure, etc., type "INFO".)

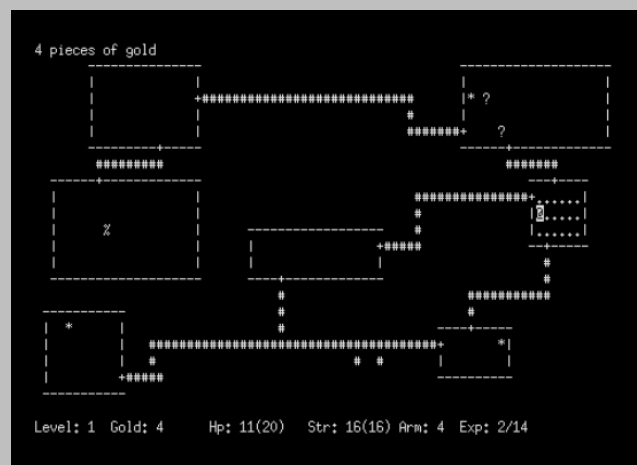
-----
This program was originally developed by Willie Crowther. Most of the
features of the current program were added by Don Woods. The current
version was done by Bob Supnik. This version was implemented on the
IBM-PC (and compatibles) by Kevin Black.

-----
For further information consult your scroll (READ.ME).

-----
*GOOD LUCK!*
-----
```

```
You are standing at the end of a road before a small brick building.
Around you is a forest. A small stream flows out of the building and
down a gully. In the distance there is a tall gleaming white tower.
>
```

En **1980** aparece **Mystery House** de **Ken y Roberta Williams** (fundadores de Sierra Entertainment). **Mystery House** es la primera aventura conversacional en mostrar gráficos además de texto. Roberta Williams es considerada como la madre de la aventura gráfica por su aporte al género.





## LA ERA DE 8 BITS

En la década de los 80, existían estos cuatro gigantes que lideraban el mercado europeo; los británicos **ZX Spectrum** y **Amstrad CPC**, el estadounidense **Commodore 64** y **MSX** de origen japonés, y prácticamente cualquier videojuego que se comercializase debía ser programado para los cuatro sistemas.

En **1980** el británico **Clive Sinclair** lanza al mercado el PC **Sinclair Z80** que contaba con un microprocesador de 8 bits compatible con el Zilog Z80 y 1 KB de memoria. Un año mas tarde se lanzaría una versión mejorada, la **ZX81**, que utilizaba el Zilog Z80 y tenía la posibilidad de expandir la memoria hasta 64 KB.

Al siguiente año se lanzaba el **ZX Spectrum** que contaba con un microprocesador Zilog Z80A de 3.5 MHz y memoria RAM de 16 KB. Utilizaba una cinta de casete de audio para el almacenamiento.



En **1982** se lanza al mercado la PC **Commodore 64**, desarrollada y fabricada por Commodore International, contaba con un microprocesador MOS Technology 6510 a 1Mhz, 64 KB de memoria RAM, contaba con una GPU que brindaba una resolución

de resolución 320 × 200 pixeles y 16 colores y un chip de audio.



En **1983** se anuncia la **MSX**, un microordenador doméstico que contaba con el Zilog Z80A como procesador. Posteriormente se lanzaría la MSX2. MSX fue un intento de unificar bajo un mismo estándar a todos los fabricantes, de modo que se pudieran comprar periféricos de una compañía y funcionasen en un ordenador de otra compañía. Y de que el software y hardware de base garantizaran que los programas escritos para el estándar funcionarían correctamente en cualquier ordenador. Cada fabricantes podían añadir expansiones a su gusto, Yamaha es quizás el mejor exponente, con equipos que se comercializan como instrumentos musicales.



En **1984** Alan Sugar presentó su **Amstrad CPC 464**, un nuevo ordenador personal de

prestaciones superiores, como 64k de RAM, 16 colores y un mejor chip de sonido, que obtuvo un buen nivel de ventas, pero que no llegó a liderar el mercado europeo.



### Algunos títulos de la época:

**Manic Miner**, desarrollado por **Matthew Smith** y publicado en **1983**, se lo considera como el juego que **definió el género de plataformas**.



Somos Willy, un minero que debe recorrer varios lugares del interior de una mina. Tendremos que encontrar objetos que nos permitan pasar a la siguiente sala, esquivar enemigos y trampas cuyo contacto provocaba la muerte instantánea, muerte que también se producía si caíamos desde una altura elevada. Por si fuera poco, el personaje disponía de una cantidad limitada de oxígeno que se iba agotando poco a poco.

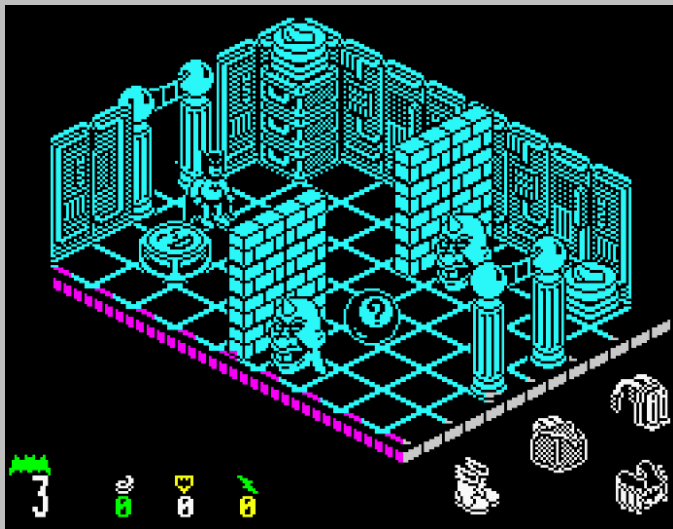
**Jet Set Willy**, el juego mas vendido en Inglaterra en **1984**, es la continuación de Manic Miner. El minero Willy, luego de hacerse rico después de los acontecimientos del primer juego, organiza una fiesta en su mansión, pero su ama de llaves no lo dejará dormir hasta que limpie todo el desorden generado después de la celebración.



**Knight Lore**, desarrollado por **Tim Stamper** y **Chris Stamper** en **1984**. En él debemos conseguir los ingredientes de una poción repartidos en un castillo lleno de trampas y entregárselos al mago que vive en él para que nos libre de la maldición que nos transforma en lobo por la noche. Fue el primer videojuego para Spectrum en perspectiva isométrica.



**Batman** de 1986 fue el primer videojuego basado en Batman. Desarrollado por Bernie Drummond y Jon Ritman para **Ocean Software**, el videojuego, perteneciente al género de videoaventura, se desarrolla en perspectiva isométrica. Su objetivo es encontrar las 7 piezas que forman el Batimóvil.



**La Pulga** de 1983, es considerado el primer videojuego original desarrollado en España, conocido en Reino Unido como **Bugaboo**, desarrollado por Paco Suárez y Paco Portalo (Paco & Paco) y distribuido por la empresa **Indescomp**.



La pulga es la tripulante de la sonda espacial "Cebolla X7", que tras detectar formas de

vida en un planeta del sector Almak-1 se dirige al mismo, al intentar aterrizar en el planeta sufre un accidente.

El jugador debe guiar a la pulga desde el fondo de la gruta hasta la parte superior, con el objetivo de alcanzar la salida.

**La abadía del crimen** de 1987, está basado en la novela "El nombre de la rosa" de Umberto Eco. Programado por Paco Menéndez para **Opera Soft**, el juego terminó convirtiéndose en un clásico de culto de la era de los 8 bits.

Es una videoaventura, donde un fraile franciscano y un joven novicio tienen que descubrir al autor de una serie de asesinatos que suceden en una abadía.



El juego destaca por su complejidad y dificultad, se desarrolla en siete días en los que es necesario realizar las labores de un monje mientras que, en los ratos libres, se debe realizar la investigación.

El protagonista debe cumplir en todo momento las órdenes del abad, asistir a misa y al comedor cuando suena la campana, por ejemplo. Otra muy



importante es no salir de su celda por la noche, sin embargo esto es necesario para avanzar en la investigación.

Las desobediencias leves harán bajar una barra llamada obsequium («obediencia», «disciplina» o «lealtad», en latín). Gastar esta barra o realizar una desobediencia grave (faltar a misa o la comida, o ser pillado de noche por el abad) supondrán la expulsión de la abadía, y con ello el final de la partida.

Uno de los grandes hitos de la década de los 80 en lo que respecta a videojuegos, fue el lanzamiento por parte de Nintendo de su mítica videoconsola. En 1983 en Japón se lanza el **Famicom**, contracción de su nombre completo **Family Computer**.



Más tarde en 1985 se lanzaría la versión Norteamericana, la **NES (Nintendo Entertainment System)**, y posteriormente esta misma consola se lanzaría en 1986 en Europa y Canadá y por último en 1987 en Australia.



Aunque la Famicom y las versiones NES norteamericana y europea poseían esencialmente el mismo hardware, existieron ciertas diferencias notorias entre ellas, a continuación algunas de ellas:

### Diseño de la carcasa:

La **Famicom** tenía una ranura en la parte superior donde se introducían los cartuchos, así como un puerto de expansión de 15 pines en el panel frontal para conectar accesorios. Los controles se conectaban en la parte trasera. Tenía un diseño en rojo y blanco.

La **NES** poseía una ranura para los cartuchos en la parte frontal. El diseño de colores era moderado (gris, negro y rojo). Había un puerto de expansión en la parte inferior de la unidad. El conector pinout de cada cartucho consistía en una versión modificada de los utilizados para la Famicom.

### Cartuchos de 60 y 72 pines:

La Famicom utilizaba un diseño de cartucho equivalente a 60 pines, los de la NES tenían 72 pines. Muchos de los primeros juegos distribuidos en Norteamérica consistían en simples cartuchos de la Famicom unidos a un conversor de pines (**entre ellos el T89 Cartridge Converter**) para que pudieran ser compatibles con el hardware de la NES.

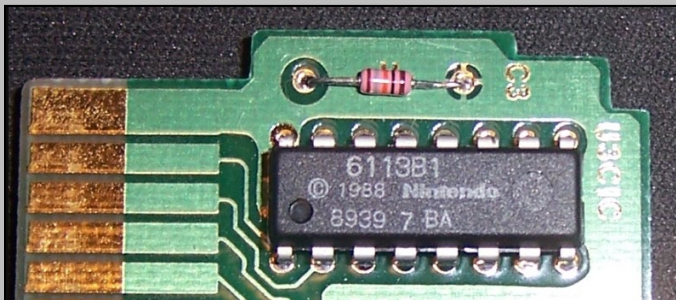


### Cableado de los controles:

En el diseño original de la **Famicom** los controles tenían un cableado fijo de tal manera que estos no podían ser desconectados. El segundo control no tenía los botones SELECT ni START. La **NES** disponía de un par de puertos de controlador de siete pines ubicado en el panel frontal.

### Circuito de cierre:

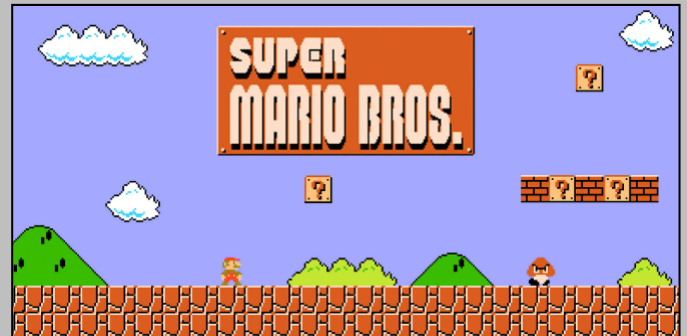
La **Famicom** carecía de un hardware de cierre (Sistema Anti-piratería), con lo cual existían gran cantidad de cartuchos de juegos sin licencia. En contraste, la **NES** original venía equipada con un circuito de bloqueo denominado **10NES**, una traba importante para los desarrolladores de software sin licencia.



El chip 10NES verificaba los juegos y periféricos originales. No solo el cartucho, sino también la consola disponían de este chip que permitía establecer una conexión entre ambos para verificar y ejecutar el juego respectivo o, en caso tal, bloquearlo.

En **1985** sale al mercado un juego que revolucionaría la industria, diseñado por **Shigeru Miyamoto** (Consejero creativo de Nintendo) y Takashi Tezuka, **Super Mario**

**Bros** nos pone en la piel de Mario y su hermano Luigi, quienes deben explorar el Reino Champiñón y rescatar a la princesa Peach de las garras del Rey de los Koopas, Bowser.



El juego suele citarse como uno de los mejores videojuegos de todos los tiempos. Con mas de 58 millones de copias vendidas en todo el mundo, ayudó a popularizar el género de plataformas con desplazamiento lateral. También la banda sonora a cargo del compositor japonés Kōji Kondō, fue clave ya que convirtió a la música en una pieza fundamental del diseño.

También en **1985** la compañía japonesa de origen norteamericano **SEGA**, lanza su videoconsola inspirada en la NES, la **Master System**, aún con un menor rendimiento se impuso sobre la consola de Nintendo en Europa. En el resto del mundo la NES mantuvo el liderazgo.



## LLEGAN LOS 90

La década de 1990 se caracterizó por el declive definitivo de los ordenadores de 8 bits y la llegada por una nueva generación de computadoras más avanzadas en general de 16 y 32 bits. Se popularizaron computadoras personales como la **Commodore Amiga**, que contaba con un microprocesador Motorola 68000 y memoria RAM que variaban dependiendo del modelo entre 1 MB y 6 MB. También Atari contaba ya en esta época con su computadora personal Atari ST 1040. En cuanto a consolas de 16 bits, ya se encontraba la **Sega Megadrive** (Genesis) de SEGA y la **Super Nintendo** de Nintendo.



En lo que a videojuegos se refiere, el avance tecnológico de los PC hizo renacer el género de Aventuras Gráficas. **George Lucas** había creado **Lucasfilm Games** en 1982 como una división de Lucasfilm dedicada al desarrollo de videojuegos. Si bien ya habían desarrollado algunos títulos en la década de los 80, siendo **Maniac Mansion** del año **1987** el más conocido, esta década ofreció sus mejores aventuras gráficas.

En **Maniac Mansion** seguimos las aventuras del joven Dave Miller en una mansión mientras intenta rescatar a su novia de un científico loco controlado por un meteorito que colisionó cerca de la mansión veinte años atrás. El juego fue concebido en **1985** por **Ron Gilbert** y **Gary Winnick**, quienes se inspiraron para el desarrollo de la historia en los clichés del cine clase B y las películas de terror más algunos elementos de humor.



Maniac Mansion utiliza un motor creado específicamente para el juego llamado **SCUMM** ("Script Creation Utility for Maniac Mansion"), que supuso una revolución en las interfaces de juego para aventuras gráficas de su época y que fue muy utilizado por Lucas en posteriores desarrollos de aventuras gráficas.





En **1992** **LucasArts** lanza **Indiana Jones and the Fate of Atlantis**, éste fue el séptimo videojuego en utilizar el motor SCUMM y llegó a convertirse en un clásico dentro de su género. La primera versión se distribuyó en disquete, pero posteriormente apareció una versión en CD que incluía las voces de los diálogos y mejores efectos de sonido. La historia transcurre durante la Segunda Guerra Mundial y su introducción nos sitúa en el Barnett College, Nueva York, donde nos mostrará un recorrido por el viejo almacén de antigüedades en el que Indiana Jones busca una estatuilla que parece provenir de la Atlántida.



**The Secret Of Monkey Island** fue dirigido por **Ron Gilbert** y desarrollada y publicada por LucasFilm Games en **1990**. El juego parodia historias de piratas, creando un mundo de humor que revolucionó el género. Su éxito provocó que se realizaran cuatro secuelas más.



El mundo de las consolas estaba liderado por la **Sega Mega Drive**, que había sido lanzada en **1988** y que disponía de títulos tan populares como **Sonic the Hedgehog**.



El liderazgo de Sega se mantuvo hasta **1991**, año en el que Nintendo comercializa su **Super Nintendo** para reconquistar el mercado con títulos como **Super Mario Kart**.



SEGA lanzó al mercado la **Sega Mega-CD**, pero sin embargo, no consiguió arrebatarse a la SNES su supremacía.



También es destacable la aparición de la **Game Boy** de **Nintendo** en **1989**, lo que supuso una pequeña revolución en su campo. Creada por **Gunpei Yokoi**, la Game Boy posicionó como líder en ventas en consolas portátiles, gracias a su reducido precio y a su enorme catálogo.



Por su parte, **Atari** con su **Lynx**,



y **Sega** con su **Game Gear**



no se quedaron atrás e intentaron hacer frente a Nintendo, sin embargo, no pudieron igualar el éxito comercial que supuso la Game Boy, que vendió mundialmente alrededor de 118 millones de unidades.

Esta década, también vio nacer los géneros de simulación y estrategia por turno. Siendo Will Wright el pionero, con su **SimCity**

desarrollado por Maxis y distribuido por Electronic Arts en 1989.



A este le siguieron títulos como **Civilization** de Sid Meier en 1991, quien mas tarde fundaría Microprose, **Warcraft: Orcs & Humans** de 1994, **Age of Empires** de 1997 y **Commandos: Behind Enemy Lines**, de 1998.





**Alone in the Dark** de Infogrames en 1992, inauguró el género del Survival Horror (Horror de supervivencia) y fue el primer juego poligonal en obtener un éxito masivo gracias a su impresionante apartado gráfico y a su cuidada ambientación. El juego contaba con gráficos 3D poligonales para todos los objetos en pantalla que poseen movimiento, los cuales se desplazan sobre fondos pre-renderizados en 2D; el resultado es una calidad gráfica muy elevada para la época. La atmósfera del juego está densamente cargada de temas y personajes inspirados en la obra de H. P. Lovecraft y Edgar Allan Poe.



Otro aporte muy destacado a la industria del videojuego en esta época, fue el de **ID Software**, fundada por los programadores **John Romero** y John Carmack, el diseñador de juegos Tom Hall y el artista gráfico Adrian Carmack. Tanto **Wolfenstein 3D** de 1992 como **Doom** de 1993, son aportes de esta compañía. En ambos juegos, aunque parecen 3D, en realidad no lo son, se utiliza una técnica llamada Ray casting, todo lo que se dibuja son Sprites en 2D, gracias a esta técnica se logra lo que sería la “sensación” del espacio 3D.



Doom no solo destacaba por sus gráficos y la solidez de su motor, sino también por su violencia. Se convirtió en el primer videojuego de la historia que permitía el **modding**. También popularizó el **juego en línea**, permitiendo el juego en red, través de Internet o por conexiones por cable. También demostró que el **shareware** era factible como modelo de negocio. El éxito de Doom supuso un punto de inflexión en el desarrollo de la industria de los videojuegos, que ahora ya empezaría a poner mas atención en el campo del 3D.





## GUERRA DE CONSOLAS

A mediados de los 90, SEGA y Nintendo se disputaban el mercado con sus consolas de 16 bits, las máquinas recreativas ya no eran rentables y sumado a todo esto la industria de los videojuegos se encontraba en retroceso. Surgieron algunas consolas de 32 bits como la **3DO** de Panasonic, Sanyo y Goldstar y la **Jaguar** de Atari, pero ambas fracasaron.

En noviembre de **1994** se presentó al mercado japonés la **Sega Saturn**, una máquina de 32 bits que, con su título estrella **Virtua Fighter**, uno de los primeros juegos de lucha en utilizar tecnología poligonal en 3D.



Sin embargo, unos días después **Sony** se introdujo en el mercado de las videoconsolas con su **PlayStation**, que presentaba **Ridge Racer** para competir con Virtua Fighter. La Playstation alcanzó unas cifras de ventas insuperables, en dos años el número de Consolas Playstation en todo el mundo era de 20 millones. Aunque la

consola de Sega era superior técnicamente, perdió contra la consola de Sony.



Nintendo, presentó en junio de 1996 su nueva consola, la **Nintendo 64**, una máquina de 64 bits que disponía de una tecnología muy por encima de la de sus competidoras, pero sus juegos se comercializaban en cartuchos, un medio mucho más caro que el CD-ROM, y en parte por ello la consola no llegó a convencer del todo al público, además Playstation contaba con un gran número de títulos en comparación con las otras dos consolas, con lo cual Sony quedaría como líder indiscutible del mercado.



# NUEVAS GENERACIONES

## NUEVOS GÉNEROS

En **2000** Sony lanza al mercado la **PlayStation 2**, una máquina de 128 bits que se convertiría en la videoconsola más vendida de la historia.



Mientras tanto Microsoft incursiona en la industria en **2001** con la **Xbox**, sin embargo no logró igualar el éxito de la consola de Sony.



Nintendo por su parte en ese mismo año apostó una vez mas con su **GameCube**, aunque no consiguió atraer al público adulto.



Mientras tanto, en la PC triunfaban videojuegos de **estrategia en tiempo real** (Warcraft, Age of Empires) y los **juegos de acción en línea** (Call of Duty, Battlefield 1942).

En **2004** salió al mercado la **Nintendo DS**, y poco después apareció la **PlayStation Portable**, una consola similar que no llegó a alcanzar a la primera en cifras de ventas. En 2005 Microsoft lanzó su **Xbox 360**, un modelo mejorado de su primera consola diseñado para competir con la PlayStation 2.



La respuesta de Sony fue la **PlayStation 3**, una consola que no consiguió el éxito esperado.



La revolución de Nintendo tuvo lugar en abril de 2006 cuando presentó su **Nintendo Wii**, una máquina con un innovador sistema de control por movimiento.



Surgieron algunos juegos innovadores que dieron lugar a nuevos géneros, **Guitar Hero** en 2005 con un original sistema de control y cuyas cifras de venta en 2009 se situaban en 32 millones de juegos vendidos.



**The Sims** en 2000 puso de moda los juegos de **simulación social**.



Por su parte, **Grand Theft Auto III** iniciaba una serie de videojuegos que mezclaban dos de las tendencias más características de las nuevas generaciones, argumentos cada vez más complejos y libertad de movimientos y de acción.



**Sony** y **Microsoft** lanzaron sus próximas generaciones de consolas, **Xbox One** y **PlayStation 4**, en **2013**. Ambos ampliaron las características de sus consolas anteriores con el soporte adicional para gráficos de alta resolución y más soporte para la distribución digital de contenido con espacio de almacenamiento adicional.



Nintendo, por su parte, decidió mantener su propio rumbo y lanzó la **Wii U** en **2012**, sin embargo, la Wii U no tuvo éxito comercial para Nintendo.





En **2017** se lanza la **Nintendo Switch**; la cual podía ser jugada como un dispositivo portátil, y como consola de sobremesa. Nintendo lanzó la **Nintendo 3DS** en **2011**, que incluía una pantalla que creaba un efecto 3D sin la necesidad de gafas especiales. Sony lanzó la **PlayStation Vita** en **2012** como sucesora de la PSP, que incluía una pantalla táctil y un panel táctil, además del control existente. La Vita no logró ganar una cuota de mercado significativa. El mercado portátil comenzó a disminuir en la década de 2010 a medida que los juegos móviles lo suplantaron.

Con la creación de los teléfonos inteligentes, se abrió un nuevo mercado para los videojuegos.



**Candy Crush**, creado en **2012** por **King**, fue uno de los primeros juegos para móviles no solo en tener éxito mundial, sino también uno de los juegos que popularizaron el modelo freemium o con microcompras, en el cual la persona puede descargar y jugar de forma gratuita, pero puede pagar para obtener distintos elementos en el juego.

**Clash Royale** es un ejemplo de la permanencia del mercado de juegos para móviles. Creado en **2016**, en ese mismo año se convirtió en el juego de iOS que más recaudó.



Esto comparándolo con su predecesor, **Clash of Clans**, el cual recaudó un billón de dólares en **2015**, demostró la potencia de un mercado de 34.8 billones de dólares.



Durante mucho tiempo, los sistemas de realidad virtual (VR) se habían tratado de adaptar al ámbito de los videojuegos y se habían estado desarrollando desde la década de 1990. Sin embargo, se habían enfrentado a obstáculos en cuanto a su elevado costo y su falta de practicidad para

su venta al consumidor. Fue hasta principios de la década de 2010 que se vieron los avances en el hardware de realidad virtual para el consumidor con el desarrollo del **Oculus Rift** de Palmer Luckey.



Poco después, Valve y HTC anunciaron el **HTC Vive**, lanzado por primera vez en 2015, mientras que Sony lanzó su **PlayStation VR** en 2016. Más tarde, Valve desarrolló su propia línea de hardware de realidad virtual, el **Valve Index**, lanzado en 2019.



**Until Dawn: Rush of Blood** es un videojuego de terror tipo juego de disparos sobre rieles desarrollado por **Supermassive Games** y publicado por Sony Interactive Entertainment, lanzado el 13 de octubre de **2016** en todo el mundo para **PlayStation VR** en PlayStation 4. Es un spin-off directo de **Until Dawn** y presenta al jugador montando una montaña rusa con temática de terror

mientras disparas a objetos inanimados y enemigos vivos.



Antes de la década de 2010, ya existían los juegos de realidad aumentada (AR), en los que se superponían gráficos adicionales sobre una imagen de videojuego en tiempo real. Algunos juegos de consolas como PlayStation utilizaban cámaras como parte del juego, así como juegos de Xbox 360 y Xbox One con Kinect. Sin embargo, los juegos de AR tuvieron un gran avance con el lanzamiento de **Pokémon Go** en **2016**, que combinó AR con juegos basados en la ubicación.





## DÉCADA ACTUAL

En **2020**, **Nvidia** y **AMD** lanzaron tarjetas gráficas con soporte de hardware para trazado de rayos en tiempo real, un componente importante también presente en las consolas **Xbox Series X/S** y **PlayStation 5** de **Microsoft** y **Sony**, respectivamente. Esta mejora permitió una mayor capacidad para mostrar texturas altamente detalladas y lograr el foto-realismo en escenas de videojuegos. Sin embargo, estas mejoras requerían un mayor espacio de almacenamiento y ancho de banda, lo que llevó a la inclusión de opciones **SSD** especializadas en ambas nuevas consolas.

**Sony** anunció oficialmente la **PlayStation 5** en **2020** y lanzó las especificaciones detalladas en marzo del mismo año. La consola admite el trazado de rayos y la resolución de 8K y cuenta con una unidad de estado sólido de disco duro (SSD) personalizada para optimizar la transmisión de datos en modos de representación de alto rendimiento.



**Microsoft** anunció la **Xbox Series X** a finales de **2019**, como una importante mejora en comparación con la Xbox One X, con 16 GB de RAM, una memoria SSD y soporte para

ray-tracing y resolución 8K. Y en agosto de 2020, se presentó la **Xbox Series S**.



En 2022, Valve lanzó la **Steam Deck**, un ordenador portátil de juegos con 16 GB de RAM, un procesador Zen 2 de 4 núcleos y 8 hilos, y una pantalla táctil de 7 pulgadas. En 2023 se presentó una nueva versión con una pantalla OLED, mejorando la calidad visual y la experiencia del usuario.



A partir del lanzamiento de la Steam Deck, surgieron otros dispositivos similares, como **ROG Ally** de **Asus**, que también apunta a ofrecer una experiencia portátil para videojuegos de alto rendimiento.





A principios de 2011 se asistió a una nueva era de creatividad gracias tanto a las superproducciones de las grandes compañías multinacionales como a los esfuerzos de innovación de los desarrolladores más pequeños. La creatividad que empujó a los programadores pioneros y amateurs de las décadas de 1960 y 1970 se encuentra también en las grandes superproducciones actuales, transformada y adaptada a los medios y tecnologías actuales. Lejos de haber alcanzado su madurez creativa, los videojuegos siguen siendo una nueva forma de arte que parece estar dando aún, 50 años después de su aparición, sus primeros pasos.